III. ULUSLARARASI COĞRAFYA EĞİTİMİ KONGRESİ (UCEK-2021)

III. INTERNATIONAL CONGRESS OF GEOGRAPHICAL EDUCATION (ICGE-2021)

TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI
FULL TEXT PROCEEDINGS BOOK

UCEK 2021

14-17 EKİM 2021, SİVAS / TÜRKİYE
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ 1974

III. ULUSLARARASI COĞRAFYA EĞİTİMİ KONGRESİ TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI

(UCEK – 2021)

FULL TEXT PROCEEDINGS BOOK OF III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION

(ICGE-2021)

14-17 Ekim 2021, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye

Editör/Editor

Prof. Dr. Hakan KOÇ
Kongre Başkanı

Yardımcı Editör/Associate Editor

Dr. Öğretim Üyesi Abdulkadir ERGÜN

ISBN: 978-605-7902-55-9

III. ULUSLARARASI COĞRAFYA EĞİTİMİ KONGRESİ TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI

(UCEK – 2021)

FULL TEXT PROCEEDINGS BOOK OF III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION

(ICGE-2021)

E-kitap ISBN/e-book ISBN: 978-605-7902-55-9

Birinci Baskı/Tek Cilt

Kongreler ve Toplantılar / Yükseköğretim / Coğrafya Eğitimi

E-Kitap Yayın Tarihi/ Publication date of e-book Aralık, 2021/ December, 2021

Web

https://2021.ucek.org/

https://ucek.org/

e-mail: ucek2021@gmail.com

Bu kitaptaki bildiri, ders tasarım atölyeleri, çalıştay ve panellere ait yazılar sadece şekilsel özellikleri bakımından kontrol edilmiştir. Metinlerin içeriğinden tamamen yazarları sorumlu olup editörlerin bir sorumluluğu yoktur. Eserler, kaynak gösterilmek şartı ile alıntılanabilir.

All responsibility of statements and opinions expressed in the articles/texts in this book is upon their authors. Quotation can be made with the condition of showing reference.

TÜBİTAK DESTEĞİ

3. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (UCEK-2021) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 2223-B Yurt İçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği Programı kapsamında desteklenmiştir.

ÖNSÖZ/FOREWORD

Malumunuz hepinizin çok iyi bildiği üzere kapsamlı herhangi sosyal bilim müfredatları üç bakış açısına sahiptir. Bu üç bakış açısı nedir diye irdelediğimizde bunlardan birincisi ***zamansal*** (tarihsel) bakış açısıdır. Ikincisi ***mekansal*** (coğrafi) bakış açısıdır. Üçüncüsü ise ***yapısal*** (siyasi, ekonomik, demografik vb) bakış açısıdır.

Sizleri hem düşündürmek hem de sizlerle empati kurmak adına eğitimin her kademesinde (ilk, orta ve yüksek öğretimde) coğrafya eğitimi ihmal edilirse ne olur? Sorusuna odaklandırmak istiyorum.

Eğitimin her kademesinde coğrafya eğitimi ihmal edilirse ne mi olur? Gümüşhaneyi, Akdeniz'de arayan bireylerin sayısında artış olur. Ne mi olur? Önemli bir coğrafyada yaşıyoruz deyip bireylerin geleceğini belirleyen bir sınavda coğrafyamızı ne kadar öğrettiğimizi üç - beş tane sınav sorusu ile ölçmeye, müfredatta coğrafya dersi seçmeli dersler içerisinde mi olsun, diyen bir anlayışın doğmasına neden olur. Ne mi olur? Sıcaklık terselmesini hesaba katmadan inşa edilen hava limanında uzun süreli uçuşların tehir edilmesine veya iptal edilmesine neden olan rantabl olmayan yatırımların yapılmasına sebep olur. Ne mi olur? Ülkemizin en kurak coğrafyasında, bol su isteyen tarım ürünlerinin yetişmesine müsade eden bir anlayışa, akabinde sayısız obrukların oluşmasına ve neticesinde doğal afetlere bağlı olarak can ve mal kayıplarının yaşanmasına neden olur? Nemi olur? Akarsu yataklarında periyodik aralıklarla sel, faylanma sonucu oluşmuş depresyonlarda periyodik aralıklarla depremler gerçekleşir. Ancak coğrafya eğitimine gerekli hassasiyet gösterilmez, coğrafyana uygun yerleşim yerleri inşa edilmezse yani dere yataklarına konutlar, fay üzerine şehirler inşa ederseniz, olası doğal afetlerde can ve mal kayıplarının boyutu tolere edilemez hale gelir. Devletin yaraları sarmak için harcadığı zaman ve sermaye doğal afetlerde kaybettiğimiz canları geri getiremediği gibi doğal afet sonucu yıkılan veya hasar gören şehirleri yeniden imar etmek için harcadığımız sermaye ve zaman daha müreffeh ve daha yaşanabilir Türkiye gerçeğinin ve hayalinin ötelenmesine neden olur. Nemi olur? Faylanma sonucu oluşmuş birinci sınıf tarım arazilerimize yerleşim yerlerini, sanayi tesislerimizi inşa etmemize bağlı olarak geçmişte coğrafya ders kitaplarında kendi kendine tarım ihtiyacını karşılayan dünyanın sayılı ülkelerinden biri olduğumuz gerçeğinin tarih olmasına, bu bilginin ve gerçeğinde coğrafya ders kitapları yerine tarih ders kitaplarında okutulmasına sebep olur.

Peki ihmal edilen, örselenen coğrafya eğitimini nasıl mı düzelteceğiz? Çözüm coğrafya biliminin içerisinde gizli. Coğrafyanın içeriğinde gizlenen sır nedir? Coğrafya'nın içeriğinde gizlenen sır ***bilgi***dir. Nitekim coğrafya, uzakları yakınlaştıran ve bireylerin dünyaya açılmasını sağlayan ***bilgi*** pencerisidir. Coğrafya'nın içeriğinde gizlenen sır nedir? Coğrafya'nın içeriğinde gizlenen sır ***beceri***dir. Nitekim coğrafya, kıtaları köprü ve tünellerle birbirine bağlayan ***beceri***dir. Coğrafya'nın içeriğindeki sır nedir? Coğrafya'nın içeriğindeki sır ***değer***dir. Nitekim, coğrafya farklı toplum ve kültürleri anlamamıza yardım eden ***değer***dir.

Coğrafya eğitiminin önemini taa orta çağ döneminde fark eden İbni Haldun bu durumu özetle "***Coğrafya Kaderdir***" der. Michael Palin ise "***Coğrafya Geleceğimizin Anahtarını Elinde Tutan Branştır***" der.

Bizler de kader birliği yapmak, geleceğimizin anahtarını elinde tutacak olan disiplinin önemi kavratmak, yaşadığınız coğrafyanın önemini, vatandaşımıza benimsetmek ve içselleştirmek, doğal afetllerle uyumlu bir yaşam sürmek özetle "***Yaşam İçin Coğrafya Eğitimi***" demek için III. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi düzenleme kurulu olarak bilim insanlarını, coğrafya öğretmenlerini ve farklı kurumlarda çalışan uzmanları kongreye katılımlarını sağlamak adına çağrıda bulunduk.

Kongreye çağrımız, bilim insanları ve öğretmenler arasında büyük ilgi gördü. Kongreye dinleyici dahil 841 kişi kayıt yaptırdı. III. Uluslararası Coğrafya Eğitimine 227 bildiri gönderildi. Kongrede kör hakemlik sistemi uygulandı. Toplam 227 bildirinin 219 tanesi kabul edildi. Online olarak üç gün süre ile süren kongrede beş ayrı salonda 36 oturum gerçekleştirildi.

III. Uluslararası Coğrafya Eğitimi kongresi tam bir bilim şenliği içerisinde yapıldı. Kongrede oturumların yanısıra bilim insanlarının ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlayacak, günceli gündeme taşıyan 11 panel düzenlendi. Meslektaşlarımızın yabancı meslektaşlarımızla entegre olmasını sağlayacak 7 adet çağrılı konuşmacı kongreye davet edildi. Öğretmenlerimizin coğrafi ve teknoloji okuryazarlık düzeylerini geliştirecek 25 atölye çalışmasına da yer verildi.

Bu vesile ile kongrenin coğrafya bilim dünyasına hayırlı olmasını temenni eder ve IV. Coğrafya Eğitimi Kongresi'ne buluşmak umuduyla …

28.12.2021

Prof. Dr. Hakan KOÇ

III. Uluslararası Coğrafya Eğitimi

Düzenleme Kurulu Başkanı

Kongre Onursal Başkanı / Honorary President of Congress

Prof. Dr. Alim YILDIZ -Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörü

Kongre Başkanı /Congress Chair

Prof. Dr. Hakan KOÇ - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Kongre Düzenleme Kurulu / Organizing Committee

Prof. Dr. Adem SEZER - Uşak Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr.Ali Meydan - Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Bülent AKSOY - Gazi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Gülpınar AKBULUT ÖZPAY - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA - Akdeniz Üniversitesi/Türkiye
Doç. Dr. Taner ÇİFÇİ - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğr. Üy. Abdulkadir ERGÜN - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğr. Üy. Zekeriya Fatih İNEÇ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Türkiye
Arş. Gör. Fatih KARTAL - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Arş. Gör. Muhammed ÖZDEN - Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Türkiye
Uzman Adem UZUN – Sivas Bilim Sanat Merkezi Müdürü/Türkiye
Coğrafya Öğretmeni Kemal AKALIN Tekirdağ/Türkiye
Coğrafya Öğretmeni Mesut SÜZER İstanbul/Türkiye
Coğrafya Öğretmeni Ozan İLTER İzmir/Türkiye
Coğrafya Öğretmeni Taner BİÇKİ İzmir/Türkiye

Kongre Bilim Kurulu / ScientificCommittee

Prof. Dr. Abdulkadir UZUNÖZ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Abdullah SOYKAN Balıkesir Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Adem BAŞIBÜYÜK Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Adem SEZER Uşak Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Adnan PINAR Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Akif AKKUŞ Hasan Kalyoncu Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ali MEYDAN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ali M. AL-GHAMDI King Saud University/Suudi Arabistan
Prof. Dr. Ahmet ATASOY Mersin Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Evren ERGİNAL Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Asım ÇOBAN Amasya Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU Trabzon Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Barbaros GÖNENÇGİL İstanbul Üniversitesi/Türkiye

Prof. Dr. Bayram ÇETİN Uludağ Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Bülent AKSOY Gazi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Cemali SARI Akdeniz Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Cevdet YILMAZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Claudia Moreira GARCIA Secretaria De Educação Do Estado Do Paraná Brazil/Brezilya
Prof. Dr. Çağrı ÖZTÜRK DEMİRBAŞ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Emin ATASOY Uludağ Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Emin TOROĞLU Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Eren YÜRÜDÜR Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Prof.ssa Emillia SARNO Universita Degli Studi Del Molise/İtalya
Prof. Dr. Gülpınar AKBULUT ÖZPAY Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hakan KOÇ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hakan Mete DOĞAN Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU Ankara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hakkı YAZICI Afyon Kocatepe Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hamza AKENGİN Marmara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hasan ÇUKUR Dokuz Eylül Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hasan KARA Pamukkale Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hayriye SAYHAN Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA Akdeniz Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN Sakarya Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. İbrahim KOPAR Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. İhsan BULUT Akdeniz Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. İsmet AKOVA İstanbul Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Kadir KARATEKİN Kastamonu Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Kenan ARIBAŞ Aksaray Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Kenan ARINÇ Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Liliana DUMITRACHE Universitatea din Bucuresti Facultatea de Geografie/Romanya
Prof. Dr. Lorena ROCCA University of Padova/İtalya
Prof. Dr. M. Taner ŞENGÜN Fırat Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mehmet Akif CEYLAN Marmara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ Marmara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mehmet Zeydin YILDIZ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mesut DOĞAN İstanbul Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mete ALIM Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Mustafa CİN Giresun Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Murat Türkeş Boğaziçi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Nazlı GÖKÇE Anadolu Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Necati Tomal Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Türkiye

Prof. Dr. Nevzat GÜMÜŞ Dokuz Eylül Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Nurettin ÖZGEN Ankara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Nuriye GARİPAĞAOĞLU Marmara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Nusret KOCA Afyon Kocatepe Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ramazan ÖZEY Marmara Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ramazan SEVER Giresun Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN Dokuz Eylül Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Robert KOLVOORD James Madison University/ABD
Prof. Dr. Saliha KODAY Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Serhat ZAMAN Uludağ Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Sultan BAYSAN Aydın Adnan Menderes Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Tahsin TAPUR Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI Gazi Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Ünsal BEKDEMİR Giresun Üniversitesi/Türkiye
Prof. Dr. Yavuz AKBAŞ Trabzon Üniversitesi/Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Hanifah MAHAT University Pendidikan Sultan Idris/Malezya
Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. T.Ahmet ERTEK İstanbul Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Abdurrahman DİNÇ Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Ali Ekber GÜLERSOY Dokuz Eylül Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Alper UZUN Balıkesir Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Alperen KAYSERİLİ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Aurel GHEORGHILAȘ University of Bucharest/Romanya
Doç.Dr. Baştürk KAYA Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Bahram Nekouie SADRY University of Science and Culture/İran
Doç.Dr. Bogdan SUDITU University of Bucharest/Romanya
Doç.Dr. Caner ALADAĞ Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Doç. Dr. Cennet ŞANLI Pamukkale Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Daniela Dumbrăveanu University of Bucharest/Romanya
Doç.Dr. Ebru GENÇTÜRK GÜVEN Trabzon Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Emre ÖZŞAHİN Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Erkan YEŞİLTAŞ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Erol KAPLUHAN Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Esen DURMUŞ Fırat Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Faruk AYLAR Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Gökçe KILIÇOĞLU Gazi Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Günay KAYA Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Hakan ÖNAL Balıkesir Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Veronika Nikolaevna KHOLINA RUDN University/Rusya
Doç.Dr. Hüseyin MERTOL Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Mehmet BAYARTAN İstanbul Üniversitesi/Türkiye

Doç.Dr. Mehmet ŞEREMET Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Meryem HAYIR KANAT Yıldız Teknik Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Muazzez HARUNOĞULLARI Kilis 7 Aralık Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Mucip DEMİR Kafkas Üniversitesi Üniversitesi/Türkiye
Doç. Dr. Murat TANRIKULU Çankırı Karatekin Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Musa ULUDAĞ Trakya Üniversitesi/Türkiye/Türkiye
Doç.Dr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK Hacettepe Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Namık Tanfer ALTAŞ Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. Nazan KARAKAŞ ÖZÜR Çankırı Karatekin Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Nevin Özdemir Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Nihal YILDIZ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Niyazi KAYA Lahey Büyükelçiliği Eğitim Müşaviri/Hollanda
Doç.Dr. Osman ÇEPNİ Karabük Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Süheyla ÜÇIŞIK ERBİLEN Doğu Akdeniz Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Şaban ÇELİKOĞLU Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Şenay GÜNGÖR Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Tahsin YILDIRIM Aksaray Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Vedat KARADENİZ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Yasin DOĞAN Pamukkale Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Yavuz DEĞİRMENCİ Bayburt Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Yurdal DİKMENLİ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Alexey NAUMOV Moscow State University/Rusya
Doç.Dr. Selman ABLAK Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Doç.Dr. Zafer KUŞ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Abdulkadir ERGÜN Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Abdullah BALCIOĞULLARI Çukurova Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Adnan Doğan BULDUR Necmettin Erbakan Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Ayşe AKKURT ÇAĞLAR Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Ayşe OKUYUCU Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Çağlar Kıvanç KAYMAZ Atatürk Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Hamza YAKAR Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Hediye Arzu GÖKÇE GÜNDÜZOĞLU Dokuz Eylül Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi İbrahim GÖKBURUN Pamukkale Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi İlker EROĞLU Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi İskender DÖLEK Muş Alparslan Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Lütfü NAZİK Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Muhammed ORAL Karabük Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Muhammet KAÇMAZ Sakarya Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Mustafa KÖSE Afyon Kocatepe Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Neşe DUMAN Çankırı Karatekin Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Numan ERTAŞ Yüzüncü Yıl Üniversitesi/Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Salih YILDIRIM Marmara Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Seçkin HARDAL Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Semra YILMAZ ÇİLDAM Siirt Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Serkan SABANCI Siirt Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Sibel IŞIK MERCAN Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Şevki BABACAN Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Zafer BAŞKAYA Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Zekeriya Fatih İNEÇ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi/Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Ziya İNCE Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi/Türkiye
Dr. Alina MARECİ University of Bucharest/Romanya
Dr. Anca TUDORICU University of Bucharest/Romanya
Dr. Bekir DERİNÖZ Balıkesir Üniversitesi/Türkiye
Dr. Rafael de Miguel GONZALEZ Zaragoza University/İspanya

İÇİNDEKİLER

İçindekiler 1

Lise Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Araştırma: Gaziantep İli Örneği 5

1963-2023 Türkiye'nin Kalkınma Planlarında Enerji Politikaları 32

Arazi Toplulaştırma Uygulamasının Tarımsal Faaliyet Ve Üretime Etkisi (Sivas Ulaş İlçesi Örneği) 59

Küresel İklim Değişikliği Ve Çölleşmeyle Mücadelede Sürdürülebilir Ve Ekolojik Bir Adım: Afrika Yeşil Duvar Projesi 85

Covid-19 Pandemisi'nin Tetiklediği Küresel Bir Kriz: Çip Krizi, Nedenleri Ve Küresel Ekonomiye Etkileri 96

Lise Öğrencilerinin Coğrafya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi: Sivas Örneği 107

Siirt Meteoroloji İstasyonuna Ait Bazı İklim Parametrelerinin Trend Analizi 124

Toplumsal Ve Coğrafi İmgeler Açısından Yüksel Aksu Sineması (Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı, İftarlık Gazoz) 143

Yök Atlas Veri Tabanına Göre Gümüşhane Üniversitesi'nin Etki Alanı 176

Göksu Çayı Havzası'nın(Sakarya Havzası) Hidrografik Etki-Arazi Kullanım Modeli İlişkisi Kapsamında Havza Yönetimi 192

Alakır Çayı Havzası'nda (Antalya) Hidroelektrik Santrallerinin Etkisi; Doğal Afet Ve Çevre Sorunları 214

Emirler Köyü Mevkii (Sivas) Heyelan Sahası 239

Erbaa Depremlerinin Otantik Öğrenmeler Açısından İncelenmesi (1939-1942-1943 Depremleri) 256

Sivas'ın Korunmaya Açık Doğal Mekanlarından Biri: Tödürge Gölü Ve Sürdürülebilir Turizme Yönelik Bir Ön Çalışma 267

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Coğrafya Dersine Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi 291

Erzincan İlinin Güneş Enerjisi Potansiyeli Ve İldeki Güneş Enerjisi Santralleri 298

Giresun İlinin Sel Ve Taşkınlardan Kaynaklı Çevre Sorunları 313

Sürdürülebilir Kentler Ve Coğrafya: Sürdürülebilirliğin Coğrafi Göstergeleri 329

Cumhuriyetin İlk Yıllarında Gaziantep Vilayetine Sağlık Coğrafyası Açısından Bir Bakış 337

Fosil Polen Kayıtları İle Tödürge Gölü (Sivas)'Nün Paleovejetasyonun İncelenmesi 348

Dirençli Bir Toplum Oluşturmada Eğitimin Önemi (Göç) 361

4. Ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarındaki Coğrafya Kavramları 379

Denizli'nin Hava Kalitesi Üzerinde Çöl Tozlarının Etkisi 391

2018 İlköğretim Fen Bilimleri Öğretim Programında Yer Alan Coğrafya Konularına Dair Bir İnceleme 410

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Siyasi Coğrafya Ve Türkiye Jeopolitiği Alt Disiplini Algı Düzeylerine Yönelik Bir İnceleme 430

Yazıhan İlçesi'nde (Malatya) Yer Ve Mevkii Adlarının Coğrafi Kaynakları 455

Elmalı İlçesi Örtüaltı Yayla Sebze Yetiştiriciliğinin Coğrafi Özellikleri 476

Covıd-19 Salgını Döneminde Coğrafya Öğretmenlerinin Ders Dışı Zamanlarını Değerlendirme Yöntemlerinin İncelenmesi 484

Expo 2023´Ün Kahramanmaraş Turizmine Olası Etkilerinin Değerlendirilmesi 495

Ülkeler Coğrafyası Dersinde Uygulanabilir Bir Öğretim Tekniği: Misafir Konuşmacı Destekli Öğretim 519

Karabük İlinde Nüfusu 5.000'den Az Olan Belediye Örgütlü Yerleşmeler Üzerine Bir İnceleme 533

Topografik Özellikler Ve Termiteryalar Arasındaki İlişkisinin İncelenmesine Bir Örnek: Kruger Milli Parkı (Güney Afrika Cumhuriyeti) 555

Türk Dış Ticareti Açısından Kobi'lerin Yeri Ve Önemine İlişkin Bir Değerlendirme 574

Coğrafya Öğretmenlerinin Biçimlendirici Değerlendirmeye İlişkin Metaforik Algıları 591

Baraj Rezervuarındaki Alansal Ve Hacimsel Değişikliklerin Zamansal Ve Mekânsal Ölçekte Karşılaştırması: Naip Barajı Örneği (Tekirdağ/Türkiye) 603

Haritalar Kullanarak Tekirdağ İl Nüfusunun Zamansal Ve Mekânsal Değişimini Anlamak (1927-2020) 614

Komşu Akarsu Havzalarının Morfometrik Analizlerle Değerlendirilmesi: Ambar Ve Berkilin Çayları Örneği 629

İnteraktif Haritaların Ve Karekod Uygulamaların Coğrafya Eğitiminde Kullanılması 651

Türk Dünyası Ülkelerinde Nüfus Politikaları 659

Coğrafya Eğitiminde Sulak Alanlarda Analitik Metotlara Dayalı Ekolojik Risk Analizlerinin Önemi 693

Nüfus Piramitleri Konuşuyor 703

Bozüyük Kent Halkının Covıd-19 Pandemi Sürecinde Rekreasyonel Eğilim Ve Taleplerindeki Değişim 716

Ders Programları Ve Kitapları Üzerinden Polonya Ve Türkiye'de Coğrafya Öğretimi 733

Karst Ve İnsan Faaliyetleri: Kızılca Polyesi (Tavas/Denizli) Örneği 768

Pandemi Sürecinde Lisansüstü Eğitimde Öğretim Üyelerine İlişkin Öğrenci Görüşleri 784

Çağırgan Havzası Yerleşmeleri İle Bazı Coğrafi Faktörler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi 796

Taymir Yarımadası'nın Modis Verilerine Göre 2002-2021 Yılları Arası Yüzey Sıcaklıkları Değişimlerinin Ve Belirsizliğinin Analizi 821

Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Tablo, Grafik Ve Diyagram Çizme Ve Yorumlama Becerisi Açısından İncelenmesi 839

Amasya'nın Tarihsel Geçmişi Üzerinde Coğrafyanın Etkisi 851

Bilsem Öğrencilerinden 10-13 Yaş Aralığındaki Bireylerin Ekolojik Ayak İzi İle Aile Gelir Düzeyleri Ve Eğitim Seviyeleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması 872

Turizmde Coğrafi Görünüm Ve Deneyimsel Öğrenme Modeli: Z Kuşağının Modele İlişkin Görüşleri 885

Orta Öğretim Coğrafya Müfredatının Ekolojik Ayak İzinin Azaltılmasına Etkisinin Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi: Amasya Merkez İlçe Örneği 899

Seçim Coğrafyası Literatürü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme 906

Coğrafya Konularında Değerlerin Kazandırılmasında Örnek Olay Yönteminin İşlevi 920

Aday Makalelerde Yer Alan Haritaların Niteliğinin Değerlendirilmesi 931

Covid-19 Salgını Döneminde Uzaktan Eğitim Sorunlarının Ortaöğretim Öğrencileri, Coğrafya Öğretmenleri Ve Coğrafya Öğretmen Adaylarına Göre Değerlendirilmesi 942

Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9. Ve 10. Sınıf Kazanımlarının Solo Taksonomisine Göre İncelenmesi 963

Mahallelerin Bütünleşme Ve Ayrışmasında Etkili Olan Faktörler Üzerine Bir İnceleme; Erzurum İli Örneği 972

Konya İli Bölgesinde Çumra İlçesi Merkezinde Yetişen Bazı Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Ağır Metal İçeriklerinin Araştırılması 987

Türkiye'nin Coğrafi Bölgelerine Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitaplarında Yer Verilmemesi, Yerleşme Ve İdari Coğrafya Konularında Yapılan Yanlış Ve Eksiklikler 998

Türkiye'de Cinsiyet Ayrımına Özel Bir Örnek; Sarısu Kadınlar Plajı Uygulamasına Coğrafi Bir Yaklaşım 1013

Lisansüstü Eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin Tercih Edilmesinde Öğrenci Yönelimlerinin Belirlenmesi 1031

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (Syi) Yöntemine Göre Tekirdağ İstasyonunun (1940-2020) Kuraklık Analizi 1049

Konargöçer Yaşam Felsefesi: Sarıkeçililer Örnekleminde Göç Güzergahları Ve Sürdürülebilir Soft Turizmi 1064

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Pandemi Döneminde Çevrim İçi Eğitime Yönelik Düşünceleri 1082

Ağlı (Kastamonu) İlçesinde Geleneksel Kızak Yarışlarının Kültürel Coğrafya Perspektifinde İncelenmesi 1095

Sınıf Dışı Eğitim Uygulamaları Potansiyeli Kapsamında Samsun'a Bir Bakış 1104

Tunceli Şehri Yer Seçiminin Jeolojik Ve Jeomorfolojik Kökenli Doğal Riskler Açısından Değerlendirilmesi 1115

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN KENTSEL ÇEVRE ALGISI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: GAZİANTEP İLİ ÖRNEĞİ

Esmagül GÖZÜBÜYÜK[1], Hatice ÇETİNKAYA[2]

Özet

Davranışsal coğrafya, insanların farklı özelliklere sahip çevre birimlerini nasıl algıladıklarını, hangi sembollerle tanımladıklarını, bu tanımları ne tür şekillerle ifade ettiklerini ve bu çevrelere verdikleri tepkileri ele alan bir yaklaşımdır. Bu çerçevede davranışsal coğrafya yaklaşımıyla, insan-çevre ilişkilerinin nasıl algılandığı ve insanlar tarafından ne şekilde ifade edildiğine ilişkin çalışmalar için kentler son derece önemli ve öncelikli mekânlardır. Bu çalışmada, öğrencilere anket uygulaması yapılarak, Gaziantep kentinin lise öğrencileri tarafından nasıl farklı şekillerde algılandığı, bu farklı algılama biçimleri üzerinde etkili olan faktörlerin farklı lise türlerinde okuyan öğrenciler arasında nasıl değişkenlik gösterdiği sorularına cevap aranmış ve kent algıları ortaya konmaya çalışılmıştır. Lise öğrencileri nezdinde farklılaşan Gaziantep kent kimliği algısı açıklanmaya çalışılması gerek kentlerin planlanmasında gerekse yenilenme hareketlerinde lise öğrencilerinin görüşleri ve kente yönelik algılarının öğrenilmesi son derece önemlidir. Zira katılımcı öğrencilerin, kenti sahiplenme noktasında oluşan kent algısı, mekânı anlamada, aksaklıkları tespit etmede yol gösterici olabilecektir. Ayrıca öğrencilerin mezuniyet sonrasında gittikleri yerlerde şehir hakkında aktardıkları bilgiler, şehrin imajına katkıda bulunacaktır. Ayrıca yapılacak yatırımlarda bu referansların dikkate alınması durumunda, şehrin gelişimine olumlu yönde katkı sunacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen veriler, bir mekânsal planlama bilimi olan coğrafyaya önemli katkı ve veri sağlayacaktır. Öğrencilere Gaziantep'in kentsel kimliğine yönelik sorular yöneltilmiş ve yaşadıkları kente ilişkin memnuniyet dereceleri, kentin beğendikleri ya da rahatsız oldukları yönleri konusunda görüşleri alınmaya çalışılmıştır. Ayrıca katılımcılardan Gaziantep ile ilgili çağrışımları yazmaları bunları sembollerle zihin haritalarına yansıtmaları istenmiştir. Bu çalışma nicel yöntem esas olmakla birlikte hem nicel hem de nitel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi aşamasında SPSS for Windows 25 ve Microsoft Excel programları kullanılmıştır. SPSS programı ile sayısallaştırılan veriler girilmiş ve frekans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları tablo, grafik ve

[1]Nuray Tuncay Kara Bilim ve Sanat Merkezi. e-posta: gozubuyukesmagul@gmail.com.
[2]Nuray Tuncay Kara Bilim ve Sanat Merkezi. haticecetinkaya27@hotmail.com.

çağrışım burçlarına aktarılarak değerlendirilmiştir. Bunların dışında öğrencilerden Gaziantep denilince akla gelen olgu veya olaylardan oluşan zihin haritası çizilmesi istenmiştir. Öğrencilerin hazırladıkları Gaziantep temalı zihinsel haritalar, ayrı ayrı incelenerek değerlendirilmiştir. Böylece Gaziantep'te yaşayan lise öğrencilerinin şehir algısı belirlenmeye çalışılmış ve bu algının mekânla ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin %58,11'i Gaziantep doğumlu iken, tüm örneklemdeki öğrencilerden kendini Gaziantepli hissedenler %63,3'lük bir oranı oluşturmuştur. Erkek öğrenciler, kız öğrencilere göre kendini daha fazla Gaziantepli hissetmektedir. Gaziantep'teki yaşam süresi arttıkça öğrencilerin kendilerini Gaziantepli hissetme oranları da artmaktadır. Öğrencilerin resmetmiş olduğu zihin haritalarına bakıldığında ise öğrencilerin en çok kentsel kimliğe atıfta bulunan resimler çizmiş oldukları görülmüştür. Zihinsel haritalara bakıldığı zaman öğrencilerin kent kimliğine ilişkin birçok atıf çizmesi Gaziantep kimliğinin öğrenciler tarafından yeterince bilindiğine işaret etmektedir. Yapılan çalışma Gaziantep'e lise öğrencilerinin gözünden bakmayı ve şehri anlamayı amaçlamıştır. Bu çalışmadan elde edilen çıktılar, başka çalışmalara da veri kaynağı olma özelliğine sahiptir. Farklı örneklem grupları ile Gaziantep'in anlaşılmaya çalışılması gibi farklı çalışmalar ortaya koyulabilir. Öğrencilerin Gaziantep'e ilişkin memnun olmadıkları yönlere ilişkin ilgili kurumlarla görüşülerek, bu özellikler hakkındaki memnuniyetsizlik ortadan kaldırılmaya çalışılabilir.

Anahtar Kelimeler: Gaziantep, Çevre Algısı, Lise Öğrencileri, Davranışsal Coğrafya, Zihin Haritası

A RESEARCH ON HIGH SCHOOL STUDENTS' PERCEPTION OF URBAN ENVİRONMENT: THE CASE OF GAZİANTEP PROVİNCE

Abstract

Behavioral geography is an approach that deals with how people perceive peripherals with different characteristics, with which symbols they define them, in what ways they express these definitions, and their reactions to these environments. In this context, cities are extremely important and priority places for studies on how human-environment relations are perceived and how they are expressed by people with a behavioral geography approach. In this study, by applying a questionnaire to the students, the questions of how the city of Gaziantep is perceived by high school students in different ways, how the factors that affect these different perceptions vary among students studying at different high school types were sought and the perception of the city was tried to be revealed. It is extremely important to try to explain the perception of Gaziantep urban identity that differs among high school students, and to learn the views and perceptions of high school students towards the city, both in the planning of cities and in the renewal movements. Because the participant students' perception of the city, which is formed at the point of owning the city, can be a guide in understanding the city and detecting the problems. In addition, the information that students convey about the city in the places they go after graduation will contribute to the style of the city. Furthermore, if these references are taken into account in the investments to be made, it is thought that it will contribute to the development of

the city positively. Therefore, the data obtained from this study will provide significant contribution and data to geography, which is a spatial planning science. The students were asked questions about the urban identity of Gaziantep and their opinions about the city they lived in, their liking or uncomfortable aspects of the city were asked. Moreover, the participants were asked to write associations about Gaziantep and to reflect them on their mind maps with symbols. This study was carried out using both quantitative and qualitative methods, although the quantitative method is essential. SPSS for Windows 25 and Microsoft Excel programs were used in the analysis of the data. Data digitized with SPSS program was entered and frequency analysis has been made. Analysis results were evaluated by transferring them to tables, graphics and association signs. Apart from these, the students were asked to draw a mind map consisting of the facts or events that come to mind when Gaziantep is mentioned. The Gaziantep themed mental maps prepared by the students were examined and evaluated separately. Thus, the city perception of high school students living in Gaziantep was tried to be determined and the relationship of this perception with the place was tried to be established. While 58.11% of the students were born in Gaziantep, 63.3% of the students in the whole sample felt themselves from Gaziantep. Male students feel themselves from Gaziantep more than female students. As the life expectancy in Gaziantep increases, the rate of students feeling themselves as Gaziantep also increases. Looking at the mind maps drawn by the students, it was seen that the students mostly drew pictures that refer to urban identity. When the mental maps are examined, the fact that the students draw many references to the urban identity indicates that the Gaziantep identity is sufficiently known by the students. The study aimed to look at Gaziantep through the eyes of high school students and to understand the city.The outputs obtained from this study have the characteristic of being a data source for other studies. Different studies can be put forward such as trying to understand Gaziantep with different sample groups. The dissatisfaction about these features can be tried to be eliminated by contacting the relevant institutions about the aspects that students are not satisfied with about Gaziantep.

Keywords: Gaziantep, Environmental Perception, High School Students, Behavioral Geography, Mind Map

1. Giriş

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, Gaziantep ilinde yaşamını sürdürmekte olan lise öğrencilerinin Gaziantep iline ilişkin kentsel çevre algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda; araştırmada, lise

öğrencilerinin Gaziantep ilini nasıl tanımladıkları ve bu tanımlardan yola çıkarak kentsel çevre algılarının nasıl ifade edildiği incelenmiştir. Bu ana amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Gaziantep'te ikamet etmekte olan lise öğrencilerinin kentsel aidiyet, kent kimliği ve hemşerilik ilişkisinde hangi unsurlar ön plana çıkmaktadır?
2. Lise öğrencilerinin Gaziantep'e ilişkin kentsel çevre algıları nasıl tanımlanır?
3. Lise öğrencilerinin Gaziantep kentine yönelik olumlu-olumsuz görüşlerinde ön plana çıkan unsurlar nelerdir?
4. Lise öğrencilerine Gaziantep denildiğinde akla gelen olgu ve olaylardan oluşan zihinsel haritaları nasıldır?

1.2. Araştırmanın Önemi

Çevresel algı kentsel çevrenin anlaşılması ve değerlendirilmesinde önemli bir rol oynar, yol ve yön bulmaya yardımcı olur, yönelme sağlar, deneyim kazandırır ve çevresel kalitenin artırılmasına katkıda bulunur. Kişilerin çevrelerini ne şekilde algıladıklarıyla ilgili araştırma sonuçları kentsel tasarım politikalarının geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Dülger Türkoğlu, 2002). Lise öğrencileri nezdinde farklılaşan Gaziantep kent kimliği algısı açıklanmaya çalışılması gerek kentlerin planlanmasında gerekse yenilenme hareketlerinde lise öğrencilerinin görüşleri ve kente yönelik algılarının öğrenilmesi son derece önemlidir. Zira katılımcı öğrencilerin, kenti sahiplenme noktasında oluşan kent algısı, mekânı anlamada, aksaklıkları tespit etmede yol gösterici olabilecektir. Ayrıca öğrencilerin mezuniyet sonrasında gittikleri yerlerde şehir hakkında aktardıkları bilgiler, şehrin imajına katkıda bulunacaktır. Ayrıca yapılacak yatırımlarda bu referansların dikkate alınması durumunda, şehrin gelişimine olumlu yönde katkı sunacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen veriler, bir mekânsal planlama bilimi olan coğrafyaya önemli katkı ve veri sağlayacaktır.

1.3. Konu ve Problem

Coğrafya biliminin tanımı farklı coğrafyacılar tarafından yapılmıştır. Kolukısa (2003:1) "yeryüzü özelliklerini, yeryüzünün şekillenmesini ve doğal ortam ile insan arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim" olarak tanımlar. Bununla beraber, coğrafyayı "temelde insanın kendi yapısında bulunan kendilerininkinden başka ülkeler, yerler hakkındaki eski ve giderilmez merakın bir ürünü" olarak tanımlayanlar da vardır (Tümertekin ve Özgüç, 2004: 4). Coğrafya, dünyanın en uzun dağlarını, nehirlerini, ovalarını ezberleme ve tekrar etme bilimi değildir. "İnsanların ve faaliyetlerin bir yerde toplanma sebepleri nelerdir?", "Mekân ile insanın etkileşiminin, insanlar ve yerleşmeler üzerindeki etkisi nasıldır?" gibi sorular coğrafyanın konuları arasında yer alır (Tümertekin, 2001: 188). İnsanın mekân ile etkileşime girdiği alan çevredir. Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır (İzbırak, 1992:70). Var olduğu tarih boyunca insan, çevreyi algılarken birbirinden farklı bakış açıları geliştirmiştir.

Coğrafi çevre ise, doğal ve beşeri çevre olmak üzere temelde iki parçadan oluşan ve bu parçaların birbirleriyle sürekli etkileşim halinde olduğu bir bütündür. Coğrafya geçmişten

günümüze, insan ve mekân ilişkilerini değerlendirmede çoklu bir bakış açısına sahiptir. Çevresel algı ve davranışsal coğrafya da şüphesiz bu bakış açılarından biridir (Karadağ ve Turut; 2013). Coğrafyanın alt dallarından biri olan davranışsal coğrafya, insanların çevrelerini nasıl algıladıklarını ve bu farklı algılama süreçleri üzerinde etkili olan parametrelerin ne olduğunu incelemektedir. Coğrafi çevrede yaşayan insanlar, yaşadıkları çevreyi farklı şekillerde yorumlayıp algılayabildikleri için çevrenin insan tarafından nasıl algılandığı ve bu algıların insanın çevresel davranışlarını nasıl etkilediği gibi konular davranışsal coğrafyanın temelini oluşturur. Özetle davranışsal coğrafya, insanların farklı özelliklere sahip çevre birimlerini nasıl algıladıklarını, hangi sembollerle tanımladıklarını, bu tanımlar ne tür şekilde ifade ettiklerini ve bu çerçeve de verdikleri tepkileri ele alan bir yaklaşımdır. Bir başka deyişle, kişilerin çevreyi nasıl algıladıkları, buna bağlı olarak gelişen düşünce sistemleri ve her ikisinin insan davranışları üzerindeki etkileri davranışsal coğrafyanın konusunu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çevresel algı şüphesiz ki coğrafyanın temel araştırma konularından biridir (Özgüç ve Tümertekin, 2015).

Davranışsal yaklaşım, kentsel çevre ile insanların mekânsal davranışları arasındaki ilişkide aracılık yapmada bilişsel süreçlerin ve karar alma mekanizmasının rolünü vurgulayarak mekânsal analizin eksikliklerinin üstesinden gelmeye çalışmıştır (Pacione, 2009). İnsanlarda oluşan çevre algısı kişiden kişiye değişiklik göstermekle birlikte aynı zamanda yaşa, cinsiyete, ihtiyaç ve isteklere ve daha birçok etmene göre değişiklik göstermektedir. Davranışsal coğrafyacılar, her insanın birbirinden farklı zihinsel bilgi toplama ve organizasyonuna sahip olduğu kabulü üzerinden yola çıkmakta ve coğrafya çalışmalarında algı ve zihin kavramlarının yansıması olarak zihin haritalarına odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır (Öztürk ve Karabağ, 2013).

Kentsel görünümün insanlar üzerinde algılama sonucunda oluşturduğu etki, kentsel imge kavramının doğmasına yol açmaktadır. Fiziksel donatılarıyla, bir kentin insanda bıraktığı genel izlenim olarak tarif edilebilecek bu kavram kentin kimliğinin, toplumsal belleğinin oluşmasında, algılama sonrasında gelen önemli bir süreçtir (Topçu, 2001).Kentsel kimlik kentsel mimari, kent ve çevresinin doğal coğrafi özelliklerinin yanında kentsel beşeri coğrafya özelliklerini de kapsayan çok geniş bir kavram setinin birleşimiyle oluşur (Uzun vd., 2009). Çalışmamızda olduğu gibi zihin haritaları coğrafyada mekân algısını ölçmede kullanılan bir yöntem olarak kabul edilmiştir (Özgüç ve Tümertekin, 2012). Şehir imajının oluşumu veya zihin haritalarının oluşumunun birçok faktörün etkisiyle ortaya çıktığı bilinmektedir. Şehirdeki yaşam süresi, yürütülen faaliyetin biçimi ve ikamet edilen yerin etkisi bu faktörlerin bir kısmını oluşturur (Aliağaoğlu, 2007). Bilişsel düzeyimize göre oluşturduğumuz zihinsel haritalarımız günlük

yaşantı sonucunda elde ettiğimiz öğrenilmiş bilgi ve deneyimler sonucunda oluşan sosyo-mekânsal ilişkiler ağının zihnimizde yarattığı soyut imgeleridir (Temurçin ve Keçeli, 2015). Dolayısıyla kentsel çevre algısının ile kentsel kimlik ve kentsel imajın resmedilmesinde zihin haritalarının söz konusu kavramları açıklamadaki rolü önemlidir. İnsanların mekânla kurdukları ilişkinin bir sonucu olarak oluşturdukları davranış kalıplarının incelenmesini içeren çalışmalarda zihin haritalarına sıklıkla başvurulmakta ve elde edilen bilgiler mekânsal planlamalarda kullanılabilmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen veriler bir mekânsal planlama bilimi olan coğrafyaya önemli katkılar sunmaktadır (Tunçel, 2008:233).

1.4. İlgili Araştırmalar

Alan yazında, Türkiye'de davranışsal coğrafya ve çeşitli grupların mekâna yönelik zihin haritalarının belirlenmesi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri, yaşamını sürdükleri şehre" ilişkin tanımlamalarının ve kentsel çevre algılarının belirlenmesine yönelik çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Karadağ ve Turut (2013) tarafından gerçekleştirilen "Üniversite Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Araştırma: İzmir Örneği" adlı çalışmada, İzmir'de öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerinin şehre ilişkin algıları, algıların farklılığı, bu farklılaşmaya neden olan faktörler ve bu faktörlerin nasıl işlediği, anket formu uygulanarak ve öğrenciler tarafından oluşturulan „İzmir" konulu zihinsel haritaların analizi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Başka bir çalışma da öğrenci merkezli Balıkesir şehir imajı incelenmiş, üniversite öğrencilerinin şehri nasıl algıladıkları taslak harita metodu kullanılarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışma Batılı olmayan ve nüfusu fazla sayılmayacak bir şehirde, algılamada meydana gelen farklılıkları ortaya koymuştur. Sonuçta farklı ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçları karşılayan elemanların mekânsal dağılımının önemli etkisi olduğu, yollar değil nirengi noktalarının ön plana çıktığı açık bir şekilde belirlenmiştir (Aliağaoğlu, A. 2007). "Yerleşme imaj analizi konusunda bir yöntem: Kastamonu örneği" başlıklı çalışmada topografya, ölçek, doku gibi kente ilişkin özelliklerin yanı sıra cinsiyet, eğitim düzeyi, ulaşım tipi ve yerleşmede yaşama süresi gibi kenti algılayanın kişisel özelliklerinin kent algısını nasıl etkilediği ortaya konularak Kastamonu şehri üzerinden bir yöntem denemesi yapılmıştır (Erkan-Yenen, 2010). Burdur kent imajı konusunda Mehmet Akif Ersoy üniversitesi öğrencileri üzerine bir alan araştırması yapılmıştır. Bu çalışmada Burdur'a gelen 962 öğrenci ile yüz yüze anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin hem Burdur kenti hem de Burdur halkına yönelik imaj algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Demirel, 2014). Kent mekânının kullanımı: Elazığ Örneği adlı çalışmada Elazığ şehrinin, alışveriş için de kullanılan önemli bir caddesinin, şehirde yaşayanlar tarafından nasıl algılandığının zihin haritaları yoluyla belirlenmesini ele alınmıştır. Çalışmada kent mekânının planlanması ve düzenlemesinin yanı sıra, kentlerde merkezi yerlerin oluşumu, ekonomik coğrafya ve pazarlama açısından kentsel çekiciliklerin belirlenmesi gibi farklı araştırma konularında ele alınarak değerlendirilebilecek önemli ipuçlarına ulaşılmıştır (Tunçel H. 2008). Temurçin ve Keçeli (2015) çalışmalarında, Isparta şehrinde öğrenim gören yabancı uyruklu öğrencilerin kentsel mekân algılarını değerlendirmişlerdir. 250 öğrenci ile yapılan çalışmada, öğrencilerin zihin haritalarını ortaya çıkarmak için taslak harita yöntemi kullanılmıştır. Türkan

(2017), çalışmasında üniversite öğrencilerinin Çankırı kentine yönelik kentsel çevre algılarını değerlendirmiştir.

Olcay ve Doğan (2015) tarafından yapılan "Bir Destinasyon Olarak Gaziantep Şehir İmajına Yönelik Öğrenci Görüşleri" adlı çalışma, kent kimliğine ilişkin öğrenci görüşü alması yönünden çalışmamıza benzerdir. Çalışmalarında potansiyel turist olan üniversite öğrencilerinin kent imajı görüşleri alınmıştır. Aynı zamanda Gaziantep'in şehir imajı açısından sahip olduğu olanaklara da değinilmiştir. İlgili alan yazın incelemeleri sonucunda "Lise Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Araştırma: Gaziantep İli Örneği" ile ilgili herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada Gaziantep'te çeşitli liselerde öğrenim görmekte olan lise öğrencilerinin Gaziantep'e ilişkin kentsel çevre algılarının belirlenmesi ve bu konu üzerinde etkili olan faktörlerin açıklanması amaç olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin Gaziantep konulu kentsel çevre algılarını belirlemek adına bir anket düzenlenmiştir. Bu anket formunda öğrencilere ilişkin demografik yapının, kente ilişkin olumlu-olumsuz görüş ve tutumların ifade edilmesi yönünde sorular bulunmaktadır. Böylece öğrencilerin zihinlerinde Gaziantep ili denildiğinde çağrışım yapan kavramlar, kentsel yaşamdaki rolleri, kentle ilgili beklentileri ve rahatsız oldukları yönleri ve zihinsel haritaları belirlenerek, öğrencilerin Gaziantep kent kimliği algısı açıklanmaya çalışılmıştır. Anket verilerinin istatistiki değerlendirmeleri sonucu, bireyler için ortak yaşam alanı olan Gaziantep'in lise öğrencileri tarafından nasıl algılandığı, algıdaki farklılıklar, bu farklılıklar üzerinde etkili olan faktörler, bu faktörlerin farklı liselerde eğitim gören öğrenciler için nasıl değişkenlik gösterdiği karşılaştırmalı olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

1.5. Varsayımlar

1. Verilerin toplanması amacıyla uygulanan anket formlarını, araştırmaya katılan lise öğrencilerinin samimiyetle cevapladıkları varsayılmaktadır.
2. Araştırmada uygulanan anketten elde edilen sonuçlar araştırma evrenini temsil etmektedir ve araştırma için yeterlidir.

1.6. Sınırlılıklar

1. Araştırma lise öğrencileri üzerinde uygulanan "Lise Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Araştırma: Gaziantep İli Örneği" isimli anketin ölçtüğü özelliklerin kapsamıyla sınırlıdır.
2. Araştırma 2020-2021 eğitim- öğretim yılında Gaziantep'in merkez ilçelerinde eğitim alan lise öğrencilerinden elde edilen bulgularla sınırlıdır.

3. Veriler; veri toplama aracı olarak kullanılan anket formundan elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Coğrafi Çevre: Çeşitli doğal, beşeri, ekonomik ve kültürel unsurların iç içe geçtiği ve bu faktörlerin birbirleri ile sürekli etkileşim halinde olduğu bir ilişkiler bütünüdür (Karadağ A., Turut H. (2013)).

Mekânsal Algı: Dış dünyadaki soyut/somut nesnelere ilişkin olarak alınan duyumsal (sensible) bilgi algılama olarak tanımlanmaktadır (İnceoğlu, 2010: 68).

Kent İmajı: İnsanların şehir ile ilgili dolaylı ve dolaysız izlenimleri, inançları, duyguları ve fikirlerinin iç etkileşimlerinin sonucunda oluşur (Duğan, Akıncı (2017)).

Davranışsal Coğrafya: İnsanın ilgi alanları, sosyo-kültürel altyapısı, eğitim, bilinçlenme düzeyi ve ilgi alanlarındaki farklılıklardan hareketle yaşadığı çevreyi nasıl farklı biçimlerde algıladığını ve bu farklı algılama süreçleri üzerinde etkili faktörlerin ne olduğunu inceler (Karadağ, Turut (2013)).

Zihinsel Harita: Zihinsel haritalama, kişinin yaşam çerçevesinde oluşan olguların kalitesiyle ve göreceli konumlarıyla ilgili bilgiyi kodlamasına ve depolamasına yarayan bir dizi psikolojik dönüşümden oluşan bir süreçtir (Güleç Solak, (2017).

2. Yöntem

Lise öğrencilerinin Gaziantep iline ilişkin kentsel çevre algılarının belirlenmesi amaçlanan bu çalışmada, Gaziantep'in, aynı kentte eğitimlerine devam eden lise öğrencileri tarafından nasıl algılandığı ve bu algının mekânsal, sosyo-kültürel ve farklı boyutlarda nasıl ifade edildiği araştırılmıştır. Bu çalışma nicel yöntem esas olmakla birlikte hem nicel hem de nitel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızın örneklem grubunu Gaziantep'te bulunan İmam-Hatip Lisesi, Fen Lisesi, Anadolu Lisesi ve Meslek Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Güzel Sanatlar Lisesi, Bilim ve Sanat Merkezleri okul türlerinde okula devam eden 327 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Farklı lise türlerinde öğrenim gören öğrenciler arasında Gaziantep temalı kentsel çevre algısının nasıl farklılaştığını, bu farklılıklarda etkili olan faktörlerin ne olduğunu tespit için öğrencilere anket uygulanmıştır. Anket örneklem grubuna okul ortamı dışında, üç aşamalı form şeklinde uygulanmıştır. Anket sorularının hazırlanmasında Arife Karadağ ve Hatice Turut"un çalışması esnasından uyguladıkları anket esas alınmıştır. Anketin ilk bölümünde katılımcıların demografik yapı ve göç hareketlerini ortaya koyan sorular yöneltilirken, ikinci bölümde "Gaziantep " denildiğinde kendilerinde ilk çağrışım yapan kavramların neler olduğu ve kente ilişkin olumlu-olumsuz görüşleri sorulmuştur. Anketin sonunda ise, öğrenci zihninde oluşan kentsel kimlik veya imajın bir gösterimi olan zihin haritalarında öne çıkan sembolik görselleri resmetmeleri amacıyla Gaziantep denildiğinde zihinlerinde oluşan fotoğrafı kendilerine özgü sembollerle kâğıda aktarmaları istenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler ışığında Böylece aynı mekân yaşamını sürdüren öğrencilerin, aynı mekânı nasıl farklı biçimde algılayabildikleri ve bunda etkili olan faktörlerin neler olduğu değerlendirilmiştir.

Zihinsel haritalama yöntemi: Bu yöntem sayesinde insanların içindeki yaşadıkları çevre ile zihinlerinde kurmuş oldukları çevre arasındaki farkı görmek ve böylece onların zihinsel evrenleri hakkında az da olsa bilgi edinmek mümkün hale gelmiştir(Bilgin, 1999; Karadağ, Turut, Mirioğlu 2012). Nitekim pek çok araştırmacı zihinsel haritaların insanların yaşadıkları çevreye ve kente ilişkin algı ve imajlarını öğrenmede yararlı olabileceği konusunda birleşmektedirler (Bilgin 1999; Göregenli, 2005).

Çağrışım burcu yöntemi Strasbourg–İnstitut de Psychologie Sociale"de A. A. Moles tarafından geliştirilmiştir. Merkezi bir kavramın çağrıştırdığı niteliklerin basit grafik temsiline dayanan bu yöntem, algı alanımıza giren gerçek bir obje, resim veya sözcük gibi tüm uyaranlara uygulanabilir. Denekler bu uyaranlara göre zihinlerinde oluşan çağrışımları belirtirler. Bu çağrışımlara göre frekansı yüksek olanlar en iç daireye gelecek şekilde frekanslarıyla doğru orantılı olarak ve küçük yuvarlaklar halinde daireler üstünde yerleştirilir ve merkez yuvarlağa çizgilerle bağlanır. Böylece burç şeklinde bir diyagram elde edilir (Bilgin, 1995).

2.1. Evren ve Örneklem

Tablo 1. Öğrencilere Ait Kişisel Özellikler

Kişisel Özellikler		**f**	**%**
Cinsiyet	Erkek	140	42,8
	Kız	187	57,2
Sınıf Düzeyi	9. sınıf	71	21,7
	10. sınıf	102	31,2
	11. sınıf	82	25,1
	12. sınıf	72	22,0
Okul Türü	Anadolu Lisesi	68	20,8
	Sosyal Bilimler Lisesi	44	13,5
	Güzel Sanatlar Lisesi	32	9,8
	Fen Lisesi	60	18,3
	Bilim ve Sanat Merkezi	35	10,7
	İmam Hatip Lisesi	45	13,8
	Mesleki-Teknik Lisesi	43	13,1
Genel Toplam		327	100,0

Araştırmanın evrenini; 2020-2021 eğitim-öğretim yılında, Gaziantep ili Şahinbey ve Şehitkâmil ilçelerinde bulunan çeşitli türlerdeki liseler (Anadolu Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Güzel Sanatlar Lisesi, Fen Lisesi, Bilim ve Sanat Merkezi, İmam Hatip Lisesi, Mesleki-Teknik Anadolu Lisesi), örneklemini ise bu liseler arasından basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle seçilen 327 öğrenci oluşturmaktadır. Anketlerin yer aldığı form daha fazla öğrenciye ulaşabilmek amacıyla Google Form"da hazırlanarak, araştırma kapsamındaki okul idareleri ile paylaşılmış ve

öğrencilerin doldurmaları sağlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel özelliklerine dair bilgiler aşağıdaki Tablo 1‟de sunulmuştur.

Tablo 1‟de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğrencilerin (n=140) %42,8‟i erkek, (n=187) %58,2‟si kız öğrencidir. Sınıf düzeyine göre öğrencilerin; (n=71) %21,7'si 9. sınıfa, (n=102) %31,2'si 10. sınıfa, (n=82) %25,1'i 11. sınıfa, (n=72) %22,0'si 12. sınıfa devam etmektedir. Okul türüne göre sırasıyla; (n=68) %20,8'i Anadolu Lisesi, (n=44) %13,5'i Sosyal Bilimler Lisesi, (n=32) %9,8'i Güzel Sanatlar Lisesi, (n=60) %18,3'ü Fen Lisesi, (n=35) %10,7'si Bilim ve Sanat Merkezi, (n=45) %13,8'i İmam Hatip Lisesi, (n=43) %13,1'i Mesleki-Teknik Anadolu Lisesine gitmektedirler.

2.2. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan anket ve öğrencilerin çizimleri kullanılmıştır. Araştırmanın verileri öğrencilere ait kişisel bilgilerin yanı sıra, anket içerisinde bölümler olarak bulunan "Demografik Yapı ve Göç Hareketleri", "Kente İlişkin Olumlu-Olumsuz Görüş" ve "Zihinsel Haritalama" başlıkları altındaki sorular aracılığıyla toplanmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2020-2021 eğitim öğretim yılında; Gaziantep'in ilçelerinde bulunan çeşitli türdeki liselerin (Anadolu, Sosyal Bilimler, Güzel Sanatlar, Fen, Bilim ve Sanat, İmam Hatip ve Mesleki-Teknik) 9, 10, 11 ve 12. sınıflarında öğrenim gören öğrencilere uygulanan anket formlarıyla elde edilmiştir. Uygulama, Google Form üzerinden bağlantı adresi dağıtılarak belirli bir süre içerisinde gerçekleştirilmiş ve öğrencilerin bu çalışmaya gönüllü katılımları esas alınmıştır. Anket formlarında yazılanlar araştırmanın veri kaynağını oluşturmuştur. Çizimleri için öğrencilere çizimlerinin şekli ve çizim ögeleri ile ilgili herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi aşamasında SPSS for Windows 25 ve Microsoft Excel programları kullanılmıştır. Elde edilen veriler Excel programı ile bir araya getirilmiş ardından SPSS programına aktarılarak tüm sorular sayısallaştırılmıştır. SPSS programı ile sayısallaştırılan veriler girilmiş ve frekans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları tablo, grafik ve çağrışım burçlarına aktarılarak değerlendirilmiştir. Ek olarak, öğrencilerin hazırladıkları Gaziantep temalı zihinsel haritalar, ayrı ayrı İncelenerek ve değerlendirilmiştir.

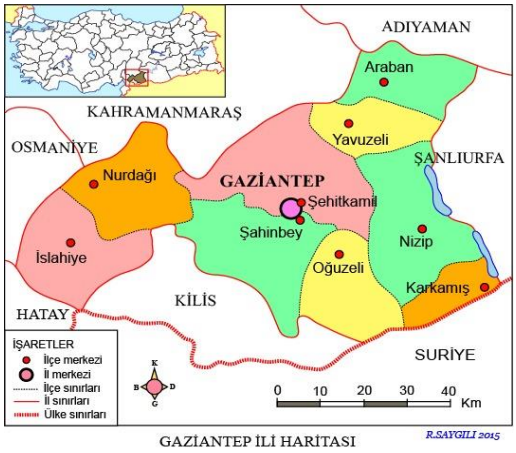
Elde edilen veriler nitel analiz tekniklerinden betimsel analizle değerlendirilmiştir. Gaziantep denilince akla gelen ilk beş kelime analiz edilirken kelimelerin tekrarlanma sıklıkları belirlenmiştir. Kelimelerin her biri kod kabul edilmiş ve birbiri ile ilişkili kelimeler belirlenen temalar altında toplanarak değerlendirilmiştir. Kente ilişkin olumlu-olumsuz yönlerin değerlendirilmesinde de yazılan cümlelerden kodlar oluşturulmuş ve bu kodlar belirlenen temalar altında gruplandırılarak değerlendirilmiştir.

Çizimlerdeki unsurların her biri kod kabul edilerek, bu unsurlar belli temalar altında gruplandırılmıştır. Unsurların çizim sıkları belirlenerek, Gaziantep kentine ilişkin öğrencilerin zihinlerinde öne çıkan görünümde etkili faktörler değerlendirilmeye çalışılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Gaziantep'in Kentsel Kimliği ve Kentsel Gelişim Seyri

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin birinci, Türkiye'nin altıncı büyük şehri olan Gaziantep, coğrafi konum olarak Akdeniz Bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin birleştiği noktada yer alır. Ulaşım ve konum bakımından çok önemli bir noktada yer alan bu şehrin topraklarından tarihî İpek Yolu'nun da geçiyor olması, bu şehrin önemini her daim canlı kılmıştır. Tarihi, yaklaşık altı yüz bin yıl öncesine dayanan Antep, hem ulaşım bakımından stratejik bir noktada olması hem de iklim şartlarının elverişli ve topraklarının verimli olması gibi nedenlerle ilk uygarlıklardan bu yana sosyal ve siyasal açıdan çok yoğun değişikliklerin ve hareketliliklerin yaşandığı bir şehir olmuştur(Külek, 2010:1).



Şekil 1. Çalışma Alanının Konumu

3.2. Lise Öğrencilerinin Kentsel Aidiyeti, Kent Kimlikleri ve Hemşerilik İlişkileri

Gaziantep'te yaşamakta ve öğrenimini görmekte olan lise öğrencilerinin zihinlerindeki Gaziantep algısının belirlenmesi amacıyla yapılmış olan bu çalışmada anket uygulanmıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin Doğum Yeri

		f	%
Doğum yeri	Gaziantep doğumluyum.	190	58,1
	Gaziantep doğumlu değilim.	137	41,9
Genel Toplam		327	100,0

Tablo 2'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin (n=190) %58,1'i Gaziantep doğumlu, (n=137) %41,9'u Gaziantep doğumlu değildir.

Tablo 3. Öğrencilerin Gaziantep İlinde İkametgâh Süreleri

		f	%
İkametgâh süresi	0-5 yıl	68	20,8
	6-10 yıl	50	15,3
	11-15 yıl	97	29,7
	16+ yıl	112	34,3
Genel Toplam		327	100,0

Öğrencilerin (n=68) %20,8'i 0-5 yıl, (n=50) %15,3'ü 6-10 yıl, (n=97) %29,7'si 11-15 yıl, (n=112) %34,3'ü 16+ yıl Gaziantep ilinde ikamet ediyor olarak belirtilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Öğrencilerin Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu

		f	%
Kendinizi nereli hissediyorsunuz?	Gaziantepliyim.	207	63,3
	Gaziantepli hissetmiyorum.	120	36,7
Genel Toplam		327	100,0

Tablo 4'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin (n=207) %63,3'ü kendini Gaziantepli hissediyorken, (n=120) %36,7'si kendini Gaziantepli hissetmemektedir.

Tablo 5. Doğum Yerine Göre Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu

			Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu		Genel Toplam
			Evet	Hayır	
Doğum yeri	Gaziantep	Kişi sayısı	132	58	190
		%	69,5	30,5	100,0
	Diğer	Kişi sayısı	75	62	137
		%	54,7	45,3	100,0
Genel Toplam		Kişi sayısı	207	120	327
		%	63,3	36,7	100,0

Doğum yeri Gaziantep olan öğrencilerden %30,5'i kendini Gaziantepli hissetmezken, doğum yeri Gaziantep olmayan öğrencilerin %54,7'si kendini Gaziantepli hissetmektedir. Bu durum Gaziantep'te doğmamış öğrencilerin şehri benimseme oranının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 6. Cinsiyete Göre Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu

			Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu		Genel Toplam
			Evet	Hayır	
Cinsiyet	Kız	Kişi sayısı	111	76	187
		%	59,4	40,6	100,0
	Erkek	Kişi sayısı	96	44	140
		%	68,6	31,4	100,0
Genel Toplam		Kişi Sayısı	207	120	327
		%	63,3	36,7	100,0

Kız öğrencilerin (n=111) %59,4"ü kendini Gaziantepli hissederken, erkek öğrencilerin (n=140) %68,6"sı kendini Gaziantepli hissetmektedir. Bu durumda erkek öğrencilerin kendini daha çok Gaziantepli hissettiği sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 7. Gaziantep'teki Yaşam Süresine Göre Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu

			Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu		Genel Toplam
			Evet	Hayır	
Gaziantep'te Yaşam Süresi	0-5 yıl	Kişi sayısı	30	38	68
		%	44,1	55,9	100,0
	6-10 yıl	Kişi sayısı	32	18	50
		%	64,0	36,0	100,0
	11-15 yıl	Kişi sayısı	70	27	97
		%	72,2	27,8	100,0
	16+ yıl	Kişi sayısı	75	37	112
		%	67,0	33,0	100,0
Genel Toplam		Kişi sayısı	207	120	327
		%	63,3	36,7	100,0

Gaziantep'te yaşam süresi ile kendini Gaziantepli hissedenler arasında bir bağlantı kurulduğunda 5 yıldan daha az Gaziantep'te yaşayan lise öğrencilerinin %44,1"i kendini Gaziantepli hissederken, daha uzun bir zaman dilimi olan 16 yıldan fazla Gaziantep'te yaşayanlar %67,0 ile kendini Gaziantepli hissetmektedir. Bu durumda öğrencilerin Gaziantep'te yaşama sürelerinin kendilerini Gaziantepli hissetmelerini etkilediği ve yaşam süreleri arttıkça kendilerini daha çok Gaziantepli hissettikleri söylenebilir (Tablo 7).

Tablo 8. Okul Türlerine Göre Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu

			Kendini Gaziantepli Hissetme Durumu		Genel Toplam
			Evet	Hayır	
Okul Türleri	Anadolu Lisesi	Kişi sayısı	51	17	68
		%	75,0	25	100,0
	Sosyal Bilimler	Kişi sayısı	29	15	44
		%	65,9	34,1	100,0
	Güzel Sanatlar	Kişi sayısı	15	17	32
		%	46,9	53,1	100,0
	Fen Lisesi	Kişi sayısı	41	19	60
		%	68,3	31,7	100,0
	Bilim Sanat	Kişi sayısı	18	17	35
		%	51,4	48,6	100,0
	İmam-Hatip	Kişi sayısı	27	18	45
		%	60,0	40,0	100,0
	Mesleki Teknik	Kişi sayısı	26	17	43
		%	60,5	39,5	100,0
Genel Toplam		Kişi sayısı	207	120	327
		%	63,3	36,7	100,0

Okul türü ile kendini Gaziantepli hisseden öğrenciler arasında bir karşılaştırma yapılacak olursa kendini Gaziantepli hisseden öğrencilerin en çok olduğu lise türü Anadolu Lisesi'dir. Kendini en az Gaziantepli hissedenler ise Güzel Sanatlar Lisesi öğrencileridir (Tablo 8).

Tablo 9. Kendini Gaziantepli Hissedenlerin Gaziantepli Hissetme Nedeni

Gerekçe	f	%
Özgür olduğum şehir	4	1,2
Doğup büyüdüğüm şehir	96	29,4
Mutlu olduğum şehir	32	9,8
Yaşamak istediğim şehir	5	1,5
Kendimi bulduğum şehir	5	1,5
Alıştığım şehir	65	19,9
Genel Toplam	207	63,3

Kendini Gaziantepli hisseden 207 öğrencinin 96"sı bu şehirde doğup büyümesini gerekçe göstermiştir. Şehre alışkın olma hali 65 öğrencinin gerekçesini oluşturmuştur. Mutlu olduğum şehir gerekçesini cevap olarak belirten 32, özgür olduğum şehir cevabını veren 4 öğrenci bulunmaktayken kendimi bulduğum şehir ve yaşamak istediğim şehir cevabını veren öğrenci sayısı 5'tir. Bu durum öğrencilerin doğum ve alışkanlık gibi biraz da zorunluluktan kaynaklanan sebeplerle kendilerini Gaziantepli hissettiklerini gösterebilir (Tablo 9).

Tablo 10. Kendini Gaziantepli Hissetmeyenlerin Gaziantepli Hissetmeme Nedeni

Gerekçe	f	%
Burada doğmadım	18	5,5
Değerlerimi yansıtmıyor	54	16,5
Ailem buralı değil	15	4,6
Kültürüne yabancıyım	12	3,7
Burada geçiciyim	9	2,8
Ben Türkiyeliyim	12	3,7
Genel Toplam	120	36,7

Tablo 11. Gaziantep'te İkametgah Süresine Göre Evet Cevabı Gerekçesi

		Gaziantep'te İkematgah Süresi				Genel Toplam
Evet Diyenler İçin Gerekçe		0-5	6-10	11-15	16+	
Özgür olduğum şehir	Kişi sayısı	0	1	3	0	4
	%	00,0	25	75	00,0	100,0
Doğup büyüdüğüm şehir	Kişi sayısı	0	0	45	51	96
	%	00,0	00,0	46,9	53,1	100,0
Mutlu olduğum şehir	Kişi sayısı	7	9	4	12	32
	%	21,9	28,1	12,5	37,5	100,0
Yaşamak istediğim şehir	Kişi sayısı	2	1	1	1	5
	%	40,0	20,0	20,0	20,0	100,0
Kendimi bulduğum şehir	Kişi sayısı	3	1	0	1	5
	%	60,0	20,0	00,0	20,0	100,0
Alıştığım şehir	Kişi sayısı	18	20	17	10	65
	%	27,6	30,8	26,2	15,4	100,0
Genel Toplam	Kişi sayısı	30	32	70	75	207
	%	14,5	15,5	33,8	36,2	100,0

Kendini Gaziantepli hissetmeyen öğrencilerin 54"ü şehrin kendi değerlerini yansıtmadığını düşünmektedir. Burada doğmadım gerekçesini sunan öğrenci sayısı 18, ailem buralı değil gerekçesini sunan öğrenci sayısı 15'tir. Kültürüne yabancıyım, ben Türkiyeliyim diyen öğrencilerin sayısı 12 iken, burada geçiciyim olarak en az belirtilen gerekçeyi sunan öğrenci

sayısı 4"tür. Bu durumda Gaziantepli hissetmeyen öğrencilerin en sık belirttiği gerekçe 54 kişi ile değerlerini yansıtmadığı gerekçesidir.

Gaziantep'te yaşam süresi uzadıkça daha fazla öğrenci kendini Gaziantepli hissetmektedir. Öğrencilerden 5 yıldan daha az süredir Gaziantep'te hissedenlerin 18"i alıştıkları şehir olduğu için şehir severken 16 yıldan fazla Gaziantep'te hissedenler de 75 kişi olarak gerekçelerini alıştıkları şehir olarak belirtmişlerdir (Tablo 12).

Tablo 12. Gaziantepli Hissetme Gerekçesinin Okullara Göre Dağılımı

Gerekçe		Okul Türleri							Genel Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	
Özgür olduğum şehir	Kişi sayısı	1	1	0	0	2	0	0	4
	%	25,0	25,0	00,0	00,0	50,0	00,0	00,0	100,0
Doğup büyüdüğüm şehir	Kişi sayısı	26	9	5	22	5	10	19	96
	%	27,1	9,4	5,2	23,0	5,2	10,4	19,7	100,0
Mutlu olduğum şehir	Kişi sayısı	9	6	5	6	0	5	1	32
	%	28,1	18,8	15,6	18,8	00,0	15,6	3,1	100,0
Yaşamak istediğim şehir	Kişi sayısı	1	2	0	2	0	0	0	5
	%	20,0	40,0	00,0	40,0	00,0	00,0	00,0	100,0
Kendimi bulduğum şehir	Kişi sayısı	0	2	0	1	1	1	0	5
	%	00,0	40,0	00,0	20,0	20,0	20,0	00,0	100,0
Alıştığım şehir	Kişi sayısı	14	9	5	10	10	11	6	65
	%	21,6	13,8	7,7	15,4	15,4	16,9	9,2	100,0
Genel Toplam	Kişi sayısı	51	29	15	41	18	27	26	207
	%	24,7	14,0	7,2	19,8	8,7	13,0	12,6	100,0

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Fen 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

Tablo 13. Gaziantepli Hissetmeme Gerekçesinin Okullara Göre Dağılımı

Gerekçe		Okul Türleri							Genel Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	
Burada doğmadım	Kişi sayısı	3	1	2	2	4	3	3	18
	%	16,7	5,5	11,1	11,1	22,2	16,7	16,7	100,0
Değerlerimi yansıtmıyor	Kişi sayısı	7	10	11	11	6	5	4	54
	%	13,1	18,5	20,3	20,3	11,2	9,2	7,4	100,0
Ailem buralı değil	Kişi sayısı	0	1	1	3	4	4	2	15
	%	00,0	6,7	6,7	20,0	26,7	26,6	13,3	100,0
Kültürüne yabancıyım	Kişi sayısı	2	1	1	0	1	4	3	12
	%	16,7	8,3	8,3	00,0	8,3	33,4	25,0	100,0
Burada geçiciyim	Kişi sayısı	2	0	0	3	0	2	2	9
	%	22,2	00,0	00,0	33,4	00,0	22,2	22,2	100,0
Ben Türkiyeliyim	Kişi sayısı	3	2	2	0	2	0	3	12
	%	25,0	16,6	16,7	00,0	16,7	00,0	25,0	100,0
Genel Toplam	Kişi sayısı	17	15	17	19	17	18	17	120
	%	14,2	12,5	14,2	15,7	14,2	15,0	14,2	100,0

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Fen 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

Kendini Gaziantepli hisseden öğrencilerin en fazla olduğu okul türü Anadolu Lisesidir. Anadolu Lisesi öğrencileri Gaziantep şehrini çoğunlukla doğup büyüdükleri (n=26) mutlu oldukları (n=9) ve alıştıkları (n=14) şehir olarak hissettikleri için bu cevabı vermişlerdir. Güzel Sanatlar Lisesi, Bilim-Sanat, İmam Hatip Lisesi ve Mesleki-Teknik Lisesi öğrencilerinin hiçbiri Gaziantep'i yaşamak istedikleri şehir olarak görmemektedir. Tüm okul türlerindeki lise öğrencilerinin kendilerini Gaziantepli hissetme gerekçeleri 96 kişi ile doğup büyüdükleri şehir olması, 65 kişi ile alıştıkları şehir olmasıdır.

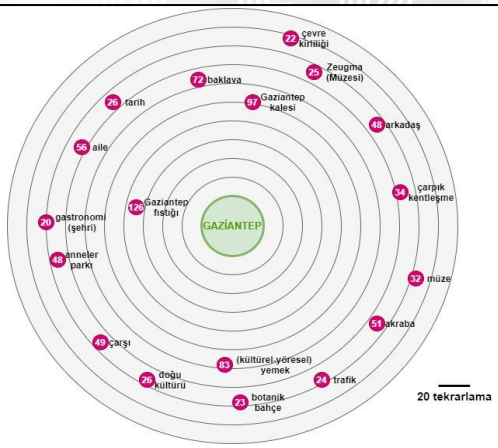
Kendini Gaziantepli hissetmeyen öğrenciler en fazla 19 kişi ile Fen Lisesinde, en az 15 kişi ile Sosyal Bilimler Lisesinde bulunmaktadır. Tüm okul türleri arasında en fazla gerekçe bildirilen ifade toplamda 54 kişi ile "Değerlerimi yansıtmıyor." ifadesidir. Kendini Türkiyeli hisseden öğrenci sayısı en fazla 3 ile Anadolu ve Meslek Lisesi öğrencileridir (Tablo 13).

3. 3. Gaziantep'e İlişkin Kentsel Çevre Algısı

Her çevre, kendini tanımlayan ve kendisini diğerlerinden ayıran bir karaktere sahiptir. Bu karakter bazen doğal, coğrafi bir unsur olabildiği gibi bazen sosyo-kültürel yaşamın yarattığı bir özellik de olabilir. Bu karakterler kent sakinleri tarafından da algısal kimliğini oluşturur (Karadağ, Turut, 2013).

Her birey çevreyi kendi ilgi, ihtiyaç, zevk ve önceliklerine göre farklı şekillerde tanımlar ve yorumlar. Bu durumda birey yaşadığı kente birbirinden farklı anlamlar yükleyebilir. Çalışmanın bu bölümünde, Gaziantep'te yaşamını sürdürmekte olan lise öğrencileri için "Gaziantep'in bir çevresel mekân olarak ne anlama yüklendiği ve öğrenciler için ne ifade ettiği açıklanmaya çalışılmıştır. Öğrencilere, "Gaziantep'i nasıl tanımlarsınız? Gaziantep denildiğinde aklınıza gelen ilk beş sözcük nedir?" sorusu sorulmuş, alınan yanıtlar sınıflandırılmış ve tekrarlanma sıklıklarına göre çağrışım burcuna yerleştirilerek ardından yorumlanmıştır (Şekil 1). Lise öğrencilerinin vermiş oldukları yanıtlar, okudukları okul türlerine göre de ayrıca değerlendirilmiştir.

Söz edilen çağrışım burcunun merkez dairesi 200 sözcük olarak değerlendirilmiştir ve sözcükler 200 sayısına yakınlığına göre yerleştirilmiştir. Her bir kademe 20 tekrarlanma sayısını belirtmektedir. Küçük dairelerin her biri bir kavramı ifade etmektedir. Daireler tekrarlanmalar azaldıkça dairenin merkezinden uzaklaşacak şekilde yerleştirilmiştir.



Şekil 2. "Gaziantep denildiğinde aklınıza gelen ilk beş sözcük nedir?
(20-126 kez tekrarlanmış sözcükler yerleştirilmiştir.)

"Gaziantep" için lise öğrencileri arasında bazı ortak tanımlamalar dikkat çekmektedir. Örneğin, ankete katılım göstermiş olan 327 öğrenciden 126'sı aynı ifadeyi tekrarlayarak *'Gaziantep fıstığı'* ifadesinin en çok tekrarlanan kavram olmasını sağlamıştır. 83 tekrarlanma sayısı ile *'yemek kültürü'* 3. en çok tekrarlanan, 72 tekrarlanma sayısı ile de *'baklava'* 4. en çok tekrarlanan kavramlar olmuştur. Bu durumda en çok tekrarlanan ifadelerin ilk 4'ü içerisinde, Gaziantep'in dünyaca ünlü baklavası ve fıstığı, ülke ve dünya yemekleri arasında yerini almış yüzlerce yemek çeşidi olarak nitelendirilmiş olan 3 kavram bulunmaktadır (Olcay, Doğan, 2015). En çok tekrar edilen 2. kelime ise 97 kez tekrarlanarak *'Gaziantep Kale'*sidir. *'Tarih'* kavramının 24, *"müze"* kavramının da 32 kez tekrarlanmasına bakılacak olursa, lise öğrencilerinin şehir tarihine vurgu yapmak istedikleri, şehir tarihi hakkında bilgiye sahip oldukları ya da şehir içerisinde bulunan tarihi yapıları dile getirmek istedikleri gibi yorumlamalarda bulunulabilir (Şekil 2).

'Gaziantep fıstığı' kavramını okul türleri arasında en çok dile getirmiş olan öğrenciler, ankete 68 kişi ile en çok katılım göstermiş olan Anadolu Lisesi öğrencileridir. Anadolu Lisesi öğrencileri 22 kez bu kavramı tekrarlamışlardır. *'Gaziantep Kalesi'* kavramı 24 kişi ile en çok Meslek Lisesi öğrencileri tarafından, *'yemek kültürü'* ifadesi 18 kişi ile en çok Anadolu Lisesi öğrencileri tarafından tekrarlanmıştır (Şekil 1, Çizelge 1). Öğrenciler arasında tekrarlanan *'aile'*, *'akraba'* ve *'arkadaş'* ifadeleri dikkat çekmektedir. Bu durumda, öğrencilerin zorunlu olarak veya kendi istekleri doğrultusunda bağ kurmuş oldukları kişilerin de, öğrenciler için "Gaziantep" çağrışımı oluşturduğu söylenebilir. Öğrenciler tarafından çokça tekrar edilerek çağrışım

burcunda yer alan diğer ifadeler ise *'çarşı'*, *'anneler parkı'* ve *'çarpık kentleşme'*, *'doğu kültürü'*, *'trafik'*, *'botanik bahçe'* ve '*çevre kirliliği'* kavramlarıdır (Şekil 2).

Çizelge 1. "Gaziantep" denildiğinde akla gelen ilk beş sözcük ve okullara dağılımı

Kavramlar	Okul Türleri 1	2	3	4	5	6	7	TOPLAM
1. Gaziantep Fıstığı	22	17	13	19	18	21	16	126
2. Gaziantep Kalesi	14	18	12	14	25	16	24	123
3. (Kültürel) Yemek	18	5	7	14	11	13	15	83
4. Baklava	9	6	6	12	11	13	15	72
5. Aile	15	3	5	8	3	7	15	56
6. Akraba	7	2	4	13	5	11	9	51
7. Çarşı	17	-	2	6	9	7	8	49
8. Anneler Parkı	10	8	5	7	1	8	9	48
9. Arkadaş	7	6	5	9	3	10	8	48
10. Çarpık Kentleşme	8	5	-	8	4	6	3	34
11. Müze	14	1	2	10	3	1	1	32
12. Doğu Kültürü	8	11	2	-	4	1	-	26
13. Tarih	5	2	4	6	2	4	3	26
14. Trafik	5	1	2	7	3	1	5	24
15. Botanik Bahçe	2	2	5	6	4	1	3	23
16. Çevre Kirliliği	8	2	10	-	2	-	-	22

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Fen 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek
(20-126 kez tekrarlanan kelimeler alınmıştır.)

Sonuç olarak "Gaziantep" denildiğinde çağrışım yapan kelimeler arasında *'Gaziantep fıstığı'*, *'Gaziantep kalesi'*, *'kültürel-yöresel yemek'*, *'baklava'* gibi Gaziantep'te sıkça duyulan ve bahsedilen kavramlar ilk 4 sıradadır. *'Aile'*, *'akraba'*, *'arkadaş'* gibi öğrencinin çevresindeki bireylerin de sıkça tekrarlanmış olduğu görülmektedir. Tablodaki kavramlardan diğerlerine göre daha az tekrarlanarak son sırada yer alan ifade ise *'çevre kirliliğidir'* (Çizelge 1).

Çizelge 2. Renk Cetveli ve Açıklaması

Sınıflandırma	İşaret Sembolleri	Tekrarlanma Sayıları
1. Coğrafi atıflar		22
2. Tarihi ve kültürel ögeler		359
3. Kentsel kimliğe ilişkin semboller		348
4. Siyasal içerikli atıflar		9
5. Dinsel içerikli atıflar		19
6. Kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkin ögeler		361
7. Sportif ve rekreasyonel etkinlik atıfları		78
8. Diğer bireysel atıflar		439

Çizelge 3. Akla Gelen İlk Beş Kelimenin Tekrarlarının Okullara Göre Dağılımı

Kategoriler	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
1. Coğrafi atıflar	2	3	4	7	2	3	0	21
2. Tarihi atıflar	71	56	33	67	44	44	44	359
3. Kentsel kimliğe ilişkin atıflar	59	39	45	57	44	52	52	348
4. Siyasal içerikli atıflar	4	2	0	0	2	1	0	9
5. Dinsel içerikli atıflar	4	2	0	6	0	5	2	19
6. Kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkin ögeler	66	53	36	70	32	53	55	367
7. Sportif ve rekreasyonel etkinlik atıfları	26	6	4	12	12	11	9	78
8. Diğer bireysel atıflar	108	59	38	81	39	56	53	434

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Fen 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

"Gaziantep denildiğinde aklınıza gelen ilk beş kelime nedir?" sorusunun cevaplarına öğrenciler en çok diğer bireysel atıflara ilişkin cevaplar vermişlerdir. Ankete en fazla katılımın bulunduğu Anadolu Lisesi öğrencileri bireysel atıfları en çok belirten öğrenci grubu olmuştur. En

az belirtilen atıf grubu ise siyasal içerikli atıflardır. Bireysel atıflarda da olduğu gibi siyasal atıfları da en çok belirten öğrenci grubu Anadolu Lisesi öğrencileridir.

3. 4. Zihinsel Haritaların Yorumu

Bu çalışmada, araştırmaya katılan lise öğrencilerinin Gaziantep denildiğinde zihinlerinde oluşan fotoğrafı boş bir kağıda aktarmaları istenmiş ve oluşturdukları zihinsel haritalar, ilgili unsurlara ilişkin çeşitli sembol gruplarına sınıflandırılmıştır. Ardından, zihinsel haritalarda Gaziantep'le ilgili olarak aktarılan sembollerin tekrarlanma sıklıklarından öne çıkarılmak istenen *'Gaziantep'* tanımı çözümlenmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4. Zihinsel Haritalarda İşaretlenen Algı Ögeleri ve Tekrarlanma Sıklıkları

İşaretlenen Ögeler	Öge Sayısı	İşaretlenen Ögeler	Öge Sayısı
1. Fıstık	74	23. Lahmacun	3
2. Kale	57	24. Kahvaltı	2
3. Baklava	17	25. Otoban	2
4. Yemek	16	26. Avm	2
5. Kuş bakışı şehir	14	27. Fabrika	2
6. Hayvanat Bahçesi	14	28. Sokak	2
7. Kebap	12	29. Baharat	1
8. Bakır Eşyalar	9	30. Sınır (ili)	1
9. Camii	9	31. Tramvay	1
10. Müze	9	32. Gecekondu	1
11. Çingene Kızı (Mozaiği)	9	33. Çömlek	1
12. Gaziantepleri evleri-konakları	8	34. Okul	1
13. Yaşadığım ev-apartman	7	35. Zeytin	1
14. Göçmen	7	36. Stadyum	1
15. Asker-Şehit	6	37. İconova evleri	1
16. Komşuluk	5	38. Altın eşyalar	1
17. Dülükbaba (Ormanı)	5	39. Halı	1
18. Aile	5	40. İpek Yolu	1
19. Çarşı	5	41. Dağ	1
20. Mutfak	4	42. Piknik	1
21. Savaş	3	43. Köy	1
22. Türk Bayrağı	3	44. Kişisel karikatür diyaloğu	1

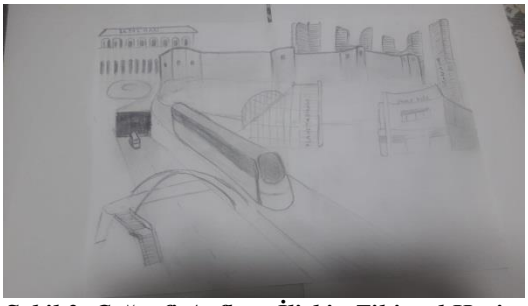
Zihinsel haritalarda sınıflandırılan semboller içerisinde en çok tekrarlanan sembol kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkindir. Toplam 128 kez tekrar edilmiş olan atıf grubunu en çok tekrar eden öğrenciler Anadolu Lisesi öğrencileridir (Çizelge 4, Çizelge 5). Bu semboller arasında günlük yaşantımızda her gün tekrarlamakta olduğumuz *'yemek'* kavramı 16 kez tekrarlanarak en çok tekrarlanan kavram iken, bunu *'kuş bakışı şehir planı'*, *'hayvanat bahçesi'*, *'yaşadığım ev-apartman'*, *'göçmen'*, *'otoban'*, *'fabrika'*, *'sokak'*, *'tramvay'*, *'gecekondu'*, *'okul'* ve *'iconova evleri'* kavramları takip etmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 5. Zihinsel Haritalarda İşaretlenen Kelimelerin Okullara Göre Dağılımı

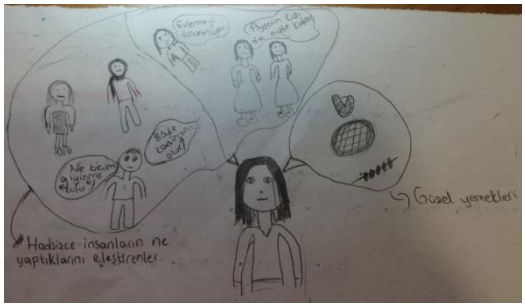
Kategoriler	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
1. Coğrafi atıflar	7	0	1	3	3	0	2	16
2. Tarihi atıflar	17	12	8	20	8	12	9	86
3. Kentsel kimliğe ilişkin atıflar	21	19	16	19	18	16	19	128
4. Siyasal içerikli atıflar	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Dinsel içerikli atıflar	3	1	0	2	1	1	1	9
6. Kentsel yaşam alnaları ve kent donatılarına ilşkin ögeler	10	10	5	10	3	8	9	55
7. Sportif ve rekreasyonel etkinlik atıfları	3	0	2	1	1	1	1	9
8. Diğer bireysel atıflar	7	2	0	5	1	7	2	24

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Fen 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

Zihinsel haritalarda sınıflandırılan semboller içerisinde en çok tekrarlanan 2. sembol kentsel kimliğe ilişkin atıflardır. Bu atıf grubuna ilişkin kavramlar zihinsel haritalarda 128 kez tekrarlanırken, en çok tekrarlanan ifade „fıstık" kavramıdır. İlk beş kelime sorusunda da 1. sırada yer alan bu kavram aynı zamanda "Gaziantep'in en sevdiğiniz özelliği nedir?" sorusuna verilen cevaplarda da ilk sıra da yer almıştır (Çizelge 4, Şekil 9).



Şekil 3. Coğrafi Atıflara İlişkin Zihinsel Harita

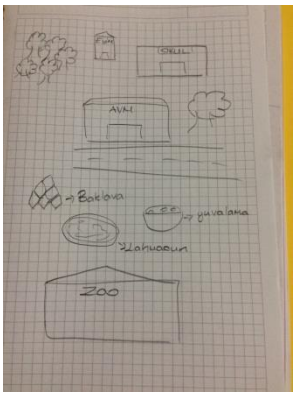


Şekil 4. Diğer Bireysel Atıflara ilişkin Zihinsel Harita

Coğrafi atıf ağırlıklı zihinsel harita 16 kez çizilerek, dinsel içerikli atıflar ve sportif, rekreasyonel etkinliklere ilişkin atıflardan sonra en az çizilen 3. atıf grubudur. Siyasal atıflara ilişkin herhangi bir zihinsel harita ise çizilmemiştir. Coğrafi atıflara ilişkin çizilen zihinsel haritaların büyük çoğunluğu 7 kişi ile Anadolu Lisesi öğrencileri çizmiştir. Kişiye özgü atıfların yer aldığı diğer bireysel atıflara ilişkin çizilen haritaların sayısı 24 olmakla birlikte en çok tekrarlayan lise türleri Anadolu Lisesi ve İmam-Hatip Lisesi öğrencileridir. Bireysel atıflar içerisinde *'aile'*, *'kahvaltı'* ve *'kişisel karikatür diyaloğu'* gibi kavramlar resmedilmiştir (Şekil 3, Şekil 4, Çizelge 4, Çizelge 5).

Şekil 5. Dinsel Atıflara İlişkin Zihinsel Harita

Şekil 6. Kent Kimliğine İlişkin Zihinsel Harita



Şekil 7. Sportif ve Rekreasyonel Etkinliklere İlişkin Zihinsel Harita

Sportif ve rekreasyonel etkinliklere ilişkin atıflar ve dinsel atıflara ilişkin zihinsel haritalama sayısı 9 ile en az haritalanan atıf gruplarıdır. Haritalanan dinsel atıflarda cami ve türbe yapıları yer alırken, sportif ve rekreasyonel etkinlik atıflarında stadyum, alışveriş merkezi, okul, hayvanat bahçesi gibi zamanımızı güzel bir şekilde değerlendirebileceğimiz yerler resmedilmiştir. İki atıf grubunu da en çok tekrarlayan lise türü 3 tekrarlama ile Anadolu Lisesidir. Kent kimliğine ilişkin atıflara ait zihinsel haritalar ise 128 kez tekrarlanarak en çok tekrarlanan atıf grubudur. Atıf grubu içerisinde *'Gaziantep fıstığı'*, *'baklava'*, *'bakır eşyalar'*, *'Çingene Kızı (Mozaiği)'*, *'çömlek'*, *'halı'* dokumacılık, bakırcılık, Gaziantep'e özgü kuru yemiş ve tatlı gibi kavramlar çizilen zihinsel haritalarda da yerini almıştır (Şekil 5, Şekil 6, Şekil 7, Çizelge 4, Çizelge 5).

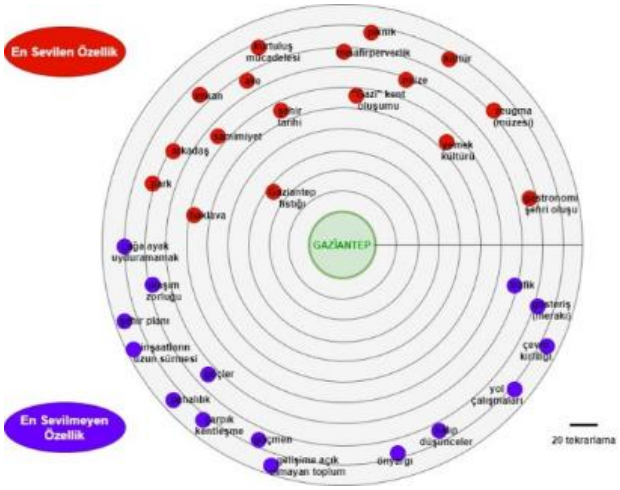
Şekil 8. Kentsel Yaşam Alanları ve Kent Donatılarına İlişkin Zihinsel Harita

Şekil 9. Tarihi ve Kültürel Ögelere İlişkin Zihinsel Harita

Kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkin atıflar başlığı altında sınıflandırılan 55 resim çizilmiştir. Resimlerde hayvanat bahçesi, Alleben Yüzme Havuzu, orman, yaşadıkları ev, İconova evleri, otoban gibi kavramlar resmedilmiştir. Kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkin atıfların en çok çizildiği lise türleri 10 kez tekrarlanma ile Anadolu, Sosyal Bilimler ve Fen Lisesidir. Tarihi ve kültürel ögelere ilişkin atıflar 86 kez tekrarlanarak en çok çizilen 2. zihinsel harita grubudur. Gaziantep Kalesi, müzeler, tarihi Antep evleri çizilen resimler arasındayken, tarihi-kültürel ögelerin en çok tekrarlandığı okul türü 20 tekrarlanma ile Fen Lisesidir (Şekil 8, Şekil 9, Çizelge 4, Çizelge 5).

3. 5. Kentsel Memnuniyet Üzerine Değerlendirmeler

Gaziantep'le ilgili olarak kentsel çevre algısını olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla lise öğrencilerine "Gaziantep'in en sevdiğiniz ve en sevmediğiniz beş özelliği nedir? Neden?" sorusu sorulmuş ve alınan yanıtlardan hareketle öğrencilerin kent memnuniyetleri, kente ilişkin çekici ve itici buldukları yönleri anlaşılmaya çalışılmıştır. Kelimeler analiz edilirken kelimelerin her biri kod kabul edilmiş ve alınan yanıtlar tekrarlanma sıklıklarına göre çağrışım burcuna yerleştirilmiştir.



Şekil 10. Gaziantep'in en sevilen ve sevilmeyen özelliklerine ilişkin öne çıkan ifadeler
(En sevilen özelliklerde 26-183 kez tekrarlanan en sevilmeyen özelliklerde 11-64 kez tekrarlanan kelimeler yazılmıştır.)

Çağrışım burcuna göre Gaziantep ile ilgili olarak kentsel çevre algısını olumlu yönde en fazla etkileyen faktör, ilk beş kelimede de en çok tekrarlanarak 1. sırada olan *'Gaziantep fıstığı'* dır. *'Gaziantep fıstığı'* ifadesi 183 kere tekrar edilmiş ve merkeze en yakın kavram olmuştur. Zihinsel haritalarda da sıklıkla 74 kere tekrarlanmış olan *'Gaziantep fıstığı'* ifadesini, beğenilen özellik olarak en çok tekrarlayan lise türü 40 tekrarlama sayısı ile Anadolu Lisesidir (Şekil 10, Çizelge 4, Çizelge 6). "Gaziantep denildiğinde akla gelen ilk beş sözcük, ifade nedir?" sorusunun cevaplarında da sıkça tekrarlanan *'yemek kültürü'* ifadesi ise 129 kez tekrarlanmıştır. *'Yemek kültürü'* ifadesinin sıkça tekrarlanarak ilk sıralarda yer almasında şehrimizin gastronomi şehri oluşu etkilidir gibi bir yorumda bulunulabilir. *'Gastronomi şehri oluşu'* ifadesi de 47 kere tekrarlanarak *'yemek kültürü'* ifadesindeki tahmini doğrular niteliktedir. *'Şehrin tarihi'* ifadesi 89, *'Gazi kent oluşu'* ifadesi 87, *'Kurtuluş Mücadelesi'* ifadesi 26 kez tekrarlanmıştır. Şehrin tarihi, mücadelesi ve unvanı hakkında belirtilen bu kavramlardan lise öğrencilerinin yaşadıkları şehrin tarihi ve geçmişi hakkında bilgiye sahip oldukları anlaşılabilir. Öğrenciler tarafından çokça tekrar edilerek çağrışım burcunda yer alan diğer ifadeler; *'Zeugma Müzesi'*, *'park'*, *'imkân'*, *'kültür'*, *'aile'*, *'arkadaş'*, *'baklava'*, *'insanların samimiyeti'*, *'müzeler şehri oluşu'*, *'misafirperver toplum'* ve *'piknik'* kavramlarıdır (Şekil 10).

Çizelge 6. Kentsel Memnuniyet Analizi I: Gaziantep'in En Beğenilen Özellikleri

Beğenilen Özellikler	Okul Türleri 1	2	3	4	5	6	7	Toplam
1. Gaziantep fıstığı	40	23	16	37	18	23	26	183
2. Yemek Kültürü	30	13	11	32	17	12	14	129
3. Şehrin tarihi	19	9	7	13	12	15	14	89
4. 'Gazi' kent oluşu	17	11	8	12	13	14	12	87
5. Baklava	11	13	9	15	10	11	12	81
6. İnsanların samimiyeti	9	8	12	13	11	11	7	71
7. Müzeler şehri oluşu	11	5	8	13	7	12	6	62
8. Aile	9	5	7	13	3	7	10	54
9. Misafirperver toplum	9	3	0	8	14	11	7	52
10. Gastronomi şehri oluşu	5	8	1	5	4	10	3	44

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Bilim-Sanat 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

En sevilen özelliklerin, tekrarlanma sırasına göre çoktan aza doğru sıralanmış ilk 10 maddesi Çizelge 6'daki gibidir. Çizelgeden de görüleceği üzere ilk 10 maddenin 4 kavramı kent kimliğine, 4 kavramı bireysel atıflara, geriye kalan iki kavramı ise tarih-kültür atıflarına ilişkin kavramlardır. *'Yemek kültürü', 'baklava', 'insanların samimiyeti', 'müzeler şehri oluşu'* ve *'aile'* kavramlarını en çok tekrarlayan lise türü Fen Lisesidir.

Çizelge 7. Kentsel Memnuniyet II: Gaziantep'in Sevilmeyen Özellikleri

	Okul Türleri							
Beğenilen Özellikler	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Toplam**
1. Trafik	13	12	5	7	5	13	9	64
2. Şehrin fazla göç alması	9	7	1	12	10	11	4	54
3. Ulaşım zorluğu	12	0	8	15	0	1	6	42
4. Gösteriş (merakı)	1	10	7	9	1	7	2	37
5. Göçmenler	5	3	3	2	1	7	11	32
6. Kalıp düşünceler	3	12	3	1	2	4	4	29
7. Önyargı	5	1	1	3	1	7	4	22
8. Çarpık kentleşme	3	9	1	1	2	4	1	21
9. Çağa ayak uyduramamak	4	4	1	2	3	3	2	19
10. Yol çalışmalarının fazla ve uzun süreli olması	5	0	5	1	1	4	2	18

1-Anadolu 2-Sosyal Bilimler 3-Güzel Sanatlar 4-Bilim-Sanat 5-Bilim-Sanat 6-İmam-Hatip 7-Meslek

Çağrışım burcunda merkeze en yakın ifade 64 kez tekrarlanan *'trafik'* kavramıdır. Öğrenciler bunun nedenini, trafiğin yoğun olması, sık sık yol çalışmaları yapıldığı için yollarını beklenmedik anlarda değiştirmek zorunda kalmaları ve yolların karmaşık, plansız olması gibi sebeplere bağlamışlardır. 18 kez tekrarlanmış olan *'yol çalışmalarının fazla ve uzun süreli olması'* kavramı öğrencilerin belirtmiş olduğu nedenlere bağlı olarak ilk 10 maddede yerini almıştır. *'Trafik'* kavramını en çok tekrarlayan lise türleri Anadolu ve İmam-Hatip Lisesi öğrencileri iken, *'yol çalışmalarının fazla ve uzun süreli olması'* kavramını en çok tekrarlayan lise türleri Anadolu ve Güzel Sanatlar Lisesidir. *'Ulaşım zorluğu'* kavramı ise 42 kez tekrarlanarak çizelgede 3. sırada yer almıştır. Gaziantep'in kalabalık bir şehir olması, konut sayısı azımsanmayacak yerlerde tek tip ulaşım imkânlarının olması veya ulaşım araçları bulunmayan bölgeler bulunması, bahsetmiş oldukları bölgelere doğru şehrin yapılanmaya başlanması ve bu yapılanmanın ilerletilmesi gibi nedenler ile öğrenciler *'ulaşım zorluğu'* kavramını yazma gerekçelerini dile getirmişlerdir. 2. sırada bulunan *'şehrin fazla göç'* kavramı 54 kez tekrarlanarak öğrencilerin şehir ile ilgili rahatsız oldukları bir diğer özellik olarak belirtilmiştir (Çizelge 7).

"Gaziantep'in en beğenmediğiniz/rahatsız olduğunuz beş özelliği nedir? Neden?" sorusuna verilen cevaplar arasında beğenmediği özellikleri belirten, ardından bu özelliklerin şehri

sevmeye engel olmadığını belirten nitelikte "…ama mutluyum, yine de güzel bir şehir, yine de şehrimi seviyorum." gibi ifadeler kullanılmıştır. Aynı zamanda hiçbir madde yazmayarak "beğenmediğim yanı yok, şu ana kadar öyle bir özelliğine rastlamadım." gibi yanıtlar veren öğrenciler de mevcuttur. Öğrenciler beğenmedikleri bir özellik olmadığını ifade ederken aynı zamanda buna "şimdilik, şu ana kadar" gibi nitelikler getirerek ilerleyen zamanlarda beğenmedikleri özelliklerle karşılaşabileceklerini belirtmişlerdir.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmadan elde edilen verilere göre, lise öğrencilerinin Gaziantep çevre algısı şöyle özetlenebilir: Öğrencilerin %58,11'i Gaziantep doğumlu iken, tüm örneklemdeki öğrencilerden kendini Gaziantepli hissedenler %63,3'lük bir oranı oluşturmuştur. Bu durumda öğrencilerin kendini Gaziantepli hissetme oranı, Gaziantepli olan öğrencilerin oranına bakılacak olursa oldukça yüksektir. Gaziantep doğumlu olduğu halde kendini Gaziantepli hissetmeyen 58 (%30,5) öğrenci vardır. Gaziantepli doğumlu olmayan 137 öğrenciden 75'i kendini Gaziantepli hissederek %54,7'lik bir oranı kapsamaktadır. Gaziantep doğumlu olmayan öğrencilerin yarısından çoğu kendilerini Gaziantepli hissetmektedir.

Erkek öğrenciler, kız öğrencilere göre kendini daha fazla Gaziantepli hissetmektedir.

Gaziantep'teki yaşam süresi arttıkça öğrencilerin kendilerini Gaziantepli hissetme oranları da artmaktadır. Kendini Gaziantepli hisseden öğrenciler en fazla 51 kişi ile %75 oranında Anadolu Lisesi, en az 15 kişi ile %46,9 oranında Güzel Sanatlar öğrencileridir. Kendini Gaziantepli hisseden öğrenciler doğup büyüdükleri ve alıştıkları şehir gerekçesini en fazla oranda göstermiştir. Bu durumda kendini Gaziantepli hissetmenin doğum ve yaşanılan şehir olduğu için alışmak gibi zorunlu sebeplerden de Gaziantepli hissedilebilir olduğu yönünde bir yorumda bulunulabilir. Kendini burada doğduğu için Gaziantepli hisseden öğrenci sayısın en fazla olan okul türleri 26 kişi ile Anadolu ve 22 kişi ile Fen Lisesidir. Alıştığım şehir gerekçesini sunan en fazla öğrencinin bulunduğu okul türü ise 14 kişi ile Anadolu, 11 kişi ile İmam-Hatip Lisesidir. Özgür olduğum şehir gerekçesi ise 4 öğrenci tarafından seçilerek en az tekrarlanan gerekçe olmuş ve Güzel Sanatlar, Fen, İmam-Hatip ve Meslek Lisesi öğrencileri tarafından hiç seçilmemiştir.

Kendini Gaziantepli hissetmeyen öğrencilerin en çok belirttiği gerekçe 54 tekrarlanma ile değerlerimi yansıtmıyor gerekçesidir. 18 tekrarlanma ile burada doğmadım ve 15 tekrarlanma ile ailem buralı değil gerekçeleri ardından gelirken kültürüne yabancıyım ve ben Türkiyeliyim gerekçeleri 12 kez tekrarlanmıştır. En az tekrarlanan gerekçe ise 9 kişi ile burada geçiciyim olmuştur. Bu durumda Gaziantep ilinin kendini Gaziantepli hissetmeyen öğrencilerin çoğu için öğrencilerin değerlerini yansıtmayan bir il olduğu söylenebilir.

Gaziantep denildiğinde öğrencilerin akıllarına en çok gelen ilk 3 kavram *'Gaziantep fıstığı'*, *'Gaziantep Kalesi'* ve *'(kültürel) yemek'*tir. Gaziantep'in bir gastronomi şehri oluşu, şehirde tarihi büyük bir yapı bulundurması ve kuru yemişi ile dünya çapında ün yapmış olması akla gelen ilk beş sözcükte de etkili olmuştur. İlk 3 sırada yer alan bu kavramlardan *'Gaziantep*

fıstığı' ve *'(kültürel) yemekler'* kavramları kent kimliğini oluşturan kavramlar iken *'Gaziantep Kalesi'* kavramı tarihi ögeleri oluşturan bir kavramdır. Aynı zamanda öğrencilerin Gaziantep'in en sevdiği beş özellik kavramları arasında ilk 2 sırada *'Gaziantep fıstığı'* ve *'yemek kültürü'* ifadeleri bulunmaktadır.

Lise öğrencilerinin Gaziantep'in En sevilen yönüne ilişkin oluşturulan çağrışım burcu merkezden çevreye doğru incelendiğinde öğrencilerin Gaziantep'in en çok fıstığını sevdiği görülmüştür. Sonrasında ise yemek kültürünü, şehrin tarihini, „gazi" kent oluşunu, baklavasını, insanların samimiyetini, müzeler şehri oluşunu, aileleriyle yaşadıkları şehir oluşunu, misafirperver toplum yapısını, gastronomi şehri oluşunu sevdiklerini ifade etmişlerdir. Yani öğrencilerin Gaziantep şehrini maddi değerlerden çok onlara etki etmekte olan manevi değerler ve kent kimliği için sevdikleri söylenebilir.

Lise öğrencilerinin Gaziantep'in En sevilen yönüne ilişkin oluşturulan çağrışım burcu merkezden çevreye doğru incelendiğinde öğrencilerin Gaziantep'in en çok trafiğinden rahatsız oldukları görülmektedir. Sonrasında ise şehrin fazla göç almasını, ulaşım zorluğunu, gösteriş merakını, göçmenleri, kalıp düşünceleri, önyargıyı, çarpık kentleşmeyi, çağa ayak uyduramamayı, yol çalışmalarının fazla ve uzun süreli oluşunu sevmediklerini dile getirmişlerdir. Dile getirilen kavramlara da bakıldığı zaman bu kavramların sadece kentsel yaşam alanları ve kent donatıları ve bireysel atıfları oluşturdukları görülmektedir. Öğrencilerin ağırlıklı olarak şehrin hizmet sektörünü ve toplum yapısındaki görüşlerden memnun olmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin resmetmiş olduğu zihin haritalarına bakıldığında ise öğrencilerin en çok kentsel kimliğe atıfta bulunan resimler çizmiş oldukları görülmüştür. Bu işaretlemeler arasında sıkça tekrar edilen yapı diğer sorularda da ilk sırada yer almış olan *'Gaziantep fıstığı'* kavramıdır. Kale, baklava, yemek ve şehir planları da ardından gelen kavramlar olarak 4 atıf olarak ayrılmaktadır. Kale tarihi ve kültürel atıf, baklava kent kimliğine ilişkin atıf, yemek kavramı kültürel ifadesini içermediğinden kentsel yaşam alanları ve kent donatılarına ilişkin atıf ve şehir planları ise coğrafi atıfları oluşturmaktadır. Zihinsel haritalara bakıldığı zaman öğrencilerin kent kimliğine ilişkin birçok atıf çizmesi Gaziantep kimliğinin öğrenciler tarafından yeterince bilindiğine işaret etmektedir.

Kaynakça

Aliağaoğlu, A. (2007). Davranışsal Coğrafyaya Bir Örnek: Öğrenci Merkezli Balıkesir Şehir İmajı. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), Elazığ, 17-44.

Bilgin N. (1999). Bilimsel Haritalar-Sosyal Psikolojide Yöntem ve Pratik Çalışmalar. *Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, No: 91. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.

Bilgin, N. (1995). Sosyal Psikolojide Yöntem ve Pratik Çalışmalar, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 177s.

Demirel, M. (2014, Haziran). Burdur Kent İmajı: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Alan Araştırması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(10), 230-241.

Duğan, Ö., Akıncı, S. (2017). Marka İmajı Açısından Uşak Şehir Algısı: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Saha Araştırması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 1-24.

Dülger Türkoğlu, H. (2002). "Kentsel İmge: İstanbul'dan Bulgular", *İTÜ Dergisi / a Mimarlık, Planlama, Tasarım,* 1(1): 57-64.

Erkan, N.Ç., Yenen, Z. (2010). Yerleşmelerde İmaj Analizi Konusunda Bir Yöntem: Kastamonu Örneği. *MEGARON*, 5(2), 67-81.

Göregenli, M. (2005). Çevre Psikolojisinde Temel Konular. *Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, No: 130, İzmir.

Güleç Solak, S. (2017). Mekân-Kimlik Etkileşimi: Kavramsal ve Kuramsal Bir Bakış. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(1), 13-37.

İnceoğlu, M,. (2010). Tutum, Algı ve İletişim, İstanbul, Beykent Üniversitesi Yayınları.

İzbırak, R. (1992). Coğrafya Terimleri Sözlüğü. Meb Yayınları. İstanbul.

Karadağ, A., Turut, H. (2013). Üniversite Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Araştırma: İzmir Örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 11(1), 31-51.

Karadağ, A., Turut, H., Mirioğlu, G. (2012). İzmirlilerin İzmiri: Kentsel Çevre Algısı Üzerine Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Türkbilim Dergisi*, sayı 10, İzmir.

Kolukısa, E.A. (2003). Coğrafyaya Giriş: Matematik Coğrafya. Ankara. Isbn No: 975–705–8

Külek, A. (2010). 71 Numaralı Gaziantep Şer'iye Sicili Transkripsiyonu. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Van.

Olcay, A., & Doğan, G. (2015). Bir destinasyon olarak Gaziantep şehir imajına yönelik öğrenci görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 235-268.

Özgüç, N., Tümertekin, E. (2012). Coğrafya: Geçmiş, Kavramlar, Coğrafyacılar. İstanbul: Çantay Kitapevi, s. 282-283.

Öztürk, M., Karabağ, S. (2013). Coğrafyada Paradigmalar. *Journal of European Education,* 3(1), 13-15.

Pacione, M. (2009). Urban Geography. Routledge, New York: Taylor & Francis Group.

Temurçin, K., Keçeli, K. (2015, Aralık). Bir Davranışsal Coğrafya Çalışması: Isparta Şehri Örneğinde Uluslararası Öğrencilerin Kentsel Mekân Algısı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 117-138.

Topçu, K. (2011). Kent Kimliği Üzerine Bir Araştırma: Konya örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, *8*(2), 1048–1072.

Tunçel H. (2008) "Kent Mekânının Kullanımı: Elazığ Örneği", Ankara Üniversitesi V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu (16-17 Ekim 2008), Sözlü Bildiri, Ankara.

Tümertekin, E. (2001). Beşeri Coğrafya: Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilim "Sosyal Bilimler-Iı". *Türkiye Bilimler Akademisi Yay*, Ankara.

Tümertekin, E., Özgüç, N. (2015). Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân. İstanbul: Çantay Kitabevi, s.48-49.

Tümertekin, E., Özgüç, N. (2004). Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekan. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Türkan, O. (2017). Çankırı Şehrinde Üniversite Öğrencilerinin Kentsel Çevre Algısı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:10(53), 409-423.

Uzun, İ., Akyol, A. , Bal, D. (2009). "İzmirlinin İzmir'i: Kentsel Bellek Üzerine Mekansal Bir Çalışma", "İzmirli Olmak", Sempozyum Bildirileri, 22-24 Ekim 2009, 110-111.

1963-2023 TÜRKİYE'NİN KALKINMA PLANLARINDA ENERJİ POLİTİKALARI

Adem UZUN[1], Büşra ŞAHİN[2]

Özet

Bu araştırmada 1963-2023 yılları arası Türkiye'nin beş yıllık kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yaklaşımlarından, durum çalışma deseninde tasarlanan araştırmada, veriler doküman incelemesi yöntemiyle elde edilmiştir. Araştırma, 1963-2023 yılları arasını kapsayan 5 yıllık kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarını incelemeyi amaçladığından örneklem seçiminde amaca dayalı örneklem alma tekniği kullanılmıştır. Buna göre araştırmanın veri kaynağını da oluşturan 1963-2023 yılları arasını kapsayan ve Resmi Gazetede yayımlanan 11 adet 5 yıllık kalkınma planı araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada kalkınma planları, kategoriler halinde sunularak, "ana ilke ve amaç", "mevcut durum" ve "enerji hedefleri" başlıkları altında içerik analizine tabi tutularak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bazı sonuçlar şöyledir: Geçmişten günümüze sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında, Türkiye'nin enerji alanında bir gelişim süreci yaşadığı, hükümet değişiklikleri, askeri darbeler ve ekonomik krizler nedeniyle genel olarak kalkınma planlarında ortaya konulan hedeflere belirlenen zaman içerisinde ulaşılamadığı, geçmişten günümüze enerji alanında dışa bağımlı olunduğu ve bu nedenle özellikle ekonomik krizlerde dövizin aşırı yükselmesinin enerji sektöründe ülkeyi darboğaza soktuğu, yapılan yasal düzenlemelerle birlikte özel sektörün enerji alanında yatırımlarının 2000 yılından sonra arttığı ve kamu yatırımlarının azaldığı, nükleer enerjinin birinci kalkınma planı dışında tüm planlarda yer aldığı, bu konuda onuncu kalkınma planı dönemine kadar ciddi çalışmaların ortaya konulamadığı ancak onuncu kalkınma döneminde nükleer enerji santralinin temelinin atıldığı, Türkiye'nin enerji koridoru yapılması konusunda uluslararası çalışmaların yapıldığı ve bu konuda başarılı olunduğu, bu durumun Türkiye'nin jeostratejik önemini artırdığı, yakın dönemde yenilenebilir enerji alanında yatırım desteklerinin verildiği ve bunun sonucunda enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının oranını arttırdığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında şu önerilerde bulunulmuştur: Araştırmada ele alınan kalkınma planlarındaki enerji politikaları yanında Cumhuriyet dönemi hükümet programlarında yer alan enerji politikaları ile gelişmiş ülkelerin enerji politikaları karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Yapılacak bu araştırmaların gelecek yıllarda yapılacak kalkınma planlarına katkı sunacağı düşünülmektedir. Planlarda nükleer enerji yoluyla Türkiye'nin enerji bağımlılığından kurtulacağı fikri ön plana çıkmaktadır. Enerji bağımlılığından kurtulmak amaçlanırken teknolojik bağımlığın önüne geçmek için nükleer santral kurulumunda yerli ve milli teknolojilerin de geliştirilmesi ve kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bu konuda çalışmalar yapılabilir. Kalkınma planlarında amaca ulaşmak amacıyla, bu planların bir devlet politikası haline getirilerek, herhangi bir hükümet değişikliğinde yeni

---

[1]Sivas Bilim ve Sanat Merkezi, ademuzun58@hotmail.com, Emek Mah, Hekim Sokak, No:1 Merkez, Sivas.
[2] Sivas Bilim ve Sanat Merkezi, bilsem.sivas@gmail.com, Emek Mah, Hekim Sokak, No:1 Merkez, Sivas.

gelen hükümetin mevcut planları uygulaması sağlanabilir. Türkiye'nin jeostratejik önemini artırması yanında enerji ihtiyacının karşılanmasını sağlayacak ve Türkiye'yi enerji koridoru yapacak uluslararası yeni projeler hayata geçirilebilir. Güneşli gün sayısı ve rüzgâr gücü bakımında zengin bir kaynağa sahip Türkiye'de yenilebilir enerji kaynaklarının evlerde, sanayide, kamu kuruluşlarında kullanılması konusunda devletçe teşvikler verilebilir. Dışardan enerji alımlarında bağımlılığı ortadan kaldırmak için birden fazla kaynaktan enerji alımı yapılabilir. Bu durumun siyasi ve ekonomik krizlerde ülkenin enerji darboğazına girmesini engelleyeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Kalkınma Planları, Enerji Politikası, Sürdürülebilir Kalkınma

ENERGY POLİCİES in TURKEY'S DEVELOPMENT PLANS BETWEEN 1963-2023

Abstract

This research is aimed to examine the energy policies in Turkey's five-year development plans between 1963-2023. The research was designed in the form of a case study whihc is one of the qualitative research approaches and the data were obtained through document analysis. Since the research aims to examine the energy policies included in the 5-year development plans covering the years 1963-2023, purpose-based sampling technique was used in the selection of the sample. Accordingly, 11 five-year development plans covering the years 1963-2023 published in the Official Gazette were used as the data source of the research. During the procedure, development plans were categorized and analyzed under the titles of "main principle and purpose", "current situation" and "energy targets". Some of the results obtained from the research are as follows: Within the scope of sustainable development policies, Turkey has experienced a turbulent developmental process in the field of energy due to governmental changes, military coups and economic crises. In general,the targets set in the development plans could not be reached within the specified time. From the past to the present, Turkey has been heavily dependent on outside energy resources and therefore the excessive increase in foreign currency, especially in economic crises, has put the country in a bottleneck in the energy sector. The private sector's investments in the field of energy have increased after 2000 as a consequence of enacted legal regulations while public investments have decreased. Nuclear energy is included in all plans except the first development plan. In this regard, no substantial ventures have been made until the tenth development plan when the foundation of the nuclear power plant was laid and international studies were carried out on the reconstruction of Turkey as an energy corridor, which proved to be successful and raised the geostrategic importance of Turkey. Investment support has been

given in the field of renewable energy in the recent period, and as a result, the rate of renewable energy resources in energy production has been upsurged. The following suggestions were made within the scope of the research: In addition to the energy policies in the development plans discussed in the research, the energy policies in the governmental programs of the Republic period and those of developed countries can be examined comparatively. It is believed that these studies will contribute to the development plans to be made in the upcoming years. In the plans, the idea that Turkey will recover from energy dependency through nuclear energy is foregrounded. While aiming to recover from energy dependence, it is of pivotal importance to develop and use domestic and national technologies in the construction of nuclear power plants in order to prevent technological dependence. Further studies can be performed on this subject. In order to achieve the specified purpose in development plans, these plans can be made a state policy and the new governments can implement the existing plans in the event of any government change. In addition to increasing Turkey's geostrategic importance, new international projects that will meet Turkey's energy needs and make it an energy corridor can be implemented. In Turkey, which has a rich potential in terms of number of sunny days and wind power, government incentives can be granted for the use of renewable energy resources in homes, industry and public institutions. In order to eliminate dependence on external energy purchases, energy can be purchased from more than one resource. It is thought that this situation will prevent the country from entering the energy bottleneck during political and economic crises.

Keywords: Energy, Development Plans, Energy Policy, Sustainable Development

1. Giriş

Basit bir tanımla fiziksel anlamda enerji, hareket ettirici güç demektir. Bunu, iş yapma anlamında da düşünmek mümkündür. Dolayısıyla her üretim faaliyeti, belli bir enerji harcanmasını gerektirir (Doğanay ve Coşkun, 2017). Sanayi devrimi yani makine gücüyle üretimin başlamasıyla birlikte enerji üretimi, geçmişten günümüze ülkelerin gelişimi için büyük önem kazanmıştır.

Günümüzde gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı nüfus artışı ve sanayileşme enerjiye olan talebin hızla artmasına sebep olmaktadır. Enerji, üretimde zorunlu bir üretim faktörü olup bir ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınma potansiyelini yansıtmakta olan temel göstergelerden biridir. Enerji tüketimiyle sosyal kalkınma arasında doğrusal bir ilişki olup, ekonomik gelişme ve refah artışıyla enerji tüketiminin de arttığı görülmektedir (Koç ve Şenel, 2013).

Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yetenek ve olanaklarını kısıtlamaksızın, bugünkü ihtiyaçların karşılanması şeklinde tanımlanan sürdürülebilir kalkınma da (İşeri ve Özen, 2012), en önemli unsurların başında enerji üretimi gelmektedir. Nitekim bu sayede güçlü, sağlam bir kalkınmanın gerçekleştirileceği düşünülmektedir. Günümüzde stratejik önemi artan enerjinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerinde oynadığı rol giderek önem kazanmıştır. Uluslararası karşılaştırmalarda kişi başına düşen birincil enerji kaynakları tüketimi ülkelerin refah seviyelerinin belirlenmesinde önemli bir unsurdur (Adaçay, 2014).

Enerji bir ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasının en önemli girdilerinden biridir. Nüfus artışı, sanayileşme, şehirleşme ile birlikte küreselleşme sonucu artan ticaret ve üretim olanaklarına bağlı olarak doğal kaynaklara ve enerjiye olan talep her geçen gün artmaktadır (Yılmaz, 2012). Bütün bunların sonucu olarak, ülkelerin kendi enerji politikalarını oluşturma yoluna gittikleri görülmektedir. Enerji politikası genel olarak teknoloji, ekonomi ve enerji ile ilgili kararların alındığı kurumsal yapıdan oluşmakta ve kısa dönemde arz talep yönetimi, uzun dönemde ise planlama faaliyetlerini içeren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Bayraç, 2009).

Türkiye'de cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren enerji politikalarının genel politika içerisinde büyük önem taşıdığı görülmektedir. Nitekim Cumhuriyetin kuruluş yıllarında ülkenin içerisinde bulunduğu zor ve sıkıntılı durumdan kurtulabilmesi için ekonomik bir seferberlik yapılması yolunda ciddi ve ısrarlı çabalar gösterilirken enerji konusu da giderek artan bir önemle göz önüne alınmıştır. 1930'ların başlarında ülke kalkınmasının öncelikle sanayileşmeye ağırlık verilerek gerçekleşebileceği düşünülmüş, hazırlanan planlarda enerji konusu ileri ve gerçekçi bir görüşle ele alınmış, bu alanda ülke şartlarına en uygun bir çözüm yolu bulunmasına çalışılmıştır. Ancak II. Dünya Savaşının memleketimizdeki kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilemesi sonucu enerji alanında da istenilen ölçüde bir atılım yapılamamıştır. Savaşın bitimiyle ekonomide yeni bir gelişme dönemine geçilirken enerjiyle ilgili çalışmalar da ağırlık kazanmıştır. Bu dönemde kurulmasına başlanılmış olan Ulusal Enerji Sistemi daha sonraki yıllarda hızla gelişmiştir. 1950'lerin başında ülke ekonomisinde eskisine oranla daha liberal bir politika benimsenmesine rağmen devlet enerji konusuna sahip çıkmaktan geri kalmamıştır. Ancak, bu dönemde kalkınma ve gelişme çabasında bulunan ülkemizde politik nedenlerle bir plan fikrinin benimsenmemiş olması sonucu, ekonomik alanda ileride ağırlıkları iyice artabilecek pek çok problemin filizlenmeye başladığı görülmektedir (Demir, t.y.). Bütün bunların sonucunda Türkiye'de 1961'de kabul edilen yeni anayasa ile birlikte ülkenin ekonomik hedeflerini ortaya koyan ve yol gösterici özelliğe sahip kalkınma planları yapılmaya başlanmıştır (Akça, 2016). 1961 Anayası'nda "Sosyal ve Ekonomik Hükümler" başlığı altında, devlete kalkınma planları hazırlama görevi verilerek, ekonomide kamu kesimine ayrı bir yer verilmiş, planlama, anayasal zorunluluk haline gelmiştir. Böylece, ekonomide devletin üstlendiği görevleri icra eden KİT'lere belirli ödevler yüklenmiş, iktisadi ve sosyal hayata planlama düşüncesi egemen olmuş, planların icrası için de Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuştur (Takım, 2011). 1963 yılında 2019 yılına kadar 11 adet kalkınma planının yapılmıştır. Ülkenin planlı ve sürdürülebilir kalkınmasını sağlamak amacıyla yapılmış bu planların hepsinde enerji sektörüne geniş bir yer verildiği dikkati

çekmektedir.

Alanyazın taramasında, kalkınma planlarının sağlık (Akman, 2017); kentleşme (Arslan, 2016); turizm (Polat, 2016; Akça, 2016; Dinçer ve Çetin, 2015); eğitim (Ay, 2010; Küçüker, 2008; Korkmaz, 1995; Ergin, 1980); gelir ve ekonomi (Osmanoğlu, 2009; İslatince, 1985); Avrupa Birliği (Demirayak, 2004); istihdam (Tüzünkan, 2015); kitle iletişimi (Kurtoğlu, 1998); ile bilim ve teknoloji (Demir, 1995) politikaları bağlamın incelendiği, enerji politikalarını inceleyen bir çalışmanın yapılmadığı sadece Tırıs (1990) tarafından Türkiye'nin kalkınma planlarında enerji modellerinin yeri üzerine bir yüksek lisans araştırmasının yapıldığı, 1963-2023 yılları arası kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarının incelenmesiyle ilgili herhangi bir araştırmanın yapılmadığı tespit edilmiştir. Literatürde önemli bir boşluğu doldurmak amacıyla, 1963 ile 2023 yılları arası kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarının incelendiği ve enerji politikalarının Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmasındaki öneminin ortaya konulduğu bu araştırma da aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında, Türkiye'nin beş yıllık kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarını nasıl yorumlayabiliriz?

2. Kalkınma planlarında enerji politikaları alanında hangi ana ilke ve amaçlar ortaya konulmuştur?

3. Kalkınma planlarının ait olduğu dönemde enerji alanında mevcut durum nasıldır?

4. Kalkınma planlarında enerji politikaları alanında hangi hedefler ortaya konulmuştur?

5. Kalkınma planlarında enerji hedeflerine ulaşma düzeyi nasıldır?

2. Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımından durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Verilerin elde edilmesinde doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Dokümanlar, nitel araştırmalarda etkili bir şekilde kullanılması gereken bilgi kaynaklarıdır. Bu tür araştırmalarda araştırmacı ihtiyacı olan veriyi, gözlem veya görüşme yapmaya gerek kalmadan elde edebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Araştırma, 1963-2023 yılları arasını kapsayan 5 yıllık kalkınma planlarında yer alan enerji politikalarını incelemeyi amaçladığından örneklem seçiminde amaca dayalı örneklem alma tekniği kullanılmıştır. Buna göre araştırmanın veri kaynağını da oluşturan 1963-2023 yılları arasını kapsayan ve Resmi Gazete'de yayımlanan 11 adet 5 yıllık kalkınma planı araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada kalkınma planları, kategoriler halinde sunularak, *"ana ilke ve amaç", "mevcut durum"* ve *"enerji hedefleri"* başlıkları altında içerik analizine tabi tutularak incelenmiştir.

3. Bulgular

Araştırmada her bir kalkınma planından elde edilen bulgular, kalkınma planlarının başlıkları altında incelenerek aşağıda sunulmuştur:

3.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963 — 1967)

3.1.1. Ana ilke ve amaç:

Yurdumuzun enerji kaynaklarının en uygun yolda kullanılarak enerji, üretim maliyetini en aza indirmektir.

3.1.2. Mevcut durum:

Türkiye'de ticari olmayan yakıtların (Odun, tezek, tarım artıkları) normalin üstünde kullanıldığı, bu durumun iktisadi ve toplumsal zararlara yol açtığı, bu durumun önüne geçmek için, halka ucuz ve sağlığa uygun yakıt sağlamanın, çoktandır gerçekleştirilmek istenen bir amaç olduğu mevcut durumda ortaya konulmuştur.

Plana göre, yurdumuzda 4'ü ticari (Kömür, linyit, petrol ürünleri ve hidrolik enerji) ve 3'ü ticari olmayan (Odun, tezek ve tarım artıkları) 7 türlü yakıt kullanılmaktadır. Ticari ve ticari olmayan birincil enerji kaynaklarının durumu istatistiklerle Tablo 2'de ortaya konulmuştur. Ticari olmayanlar ise 1961 yılında yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir:

Tablo 1. Birincil enerji kaynaklarımızın durumu

Kapasite		1961'de kullanılan		
Birincil enerji kaynağı	Rezerv) (1 Milyon Ton) (1 Milyar Kwh)	Miktar (1 Milyon Ton) (1 Milyar Kwh)	Taş kömürü eş değeri Bin ton	Toplama orantısı
Taş kömürü	1,500	4	4 000	20,0
Linyit	0,847	3	1620	8,2
Petrol ürünleri	(*)	1,65	2 508	12,6
Fuel-Oil	(**)	0,25	410	2,1
Hidrolik enerji (Yıllık)	53,0	1,3	650	3,3
Odun		13,1	5 764	29,0
Tezek ve tarım artıkları (Yıllık)	17,500	*14,0*	4 900	24,8
Toplam			19 852	100,0

Tablo 1'de görüldüğü gibi Türkiye'de kullanılan enerjinin yüzde 54 ü ticari olmayan kaynaklardan sağlanmaktadır (Resmi Gazete, 1962). Ticari olan yakıtlarda rezerv ve enerji üretiminde en büyük pay taş kömürüne aittir.

3.1.3 Enerji hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Tezeğin ve orman ürünlerinin yakıt olarak kullanılmasının önüne geçilmesi gerektiği,

- Tüketenlerin yüksek verimli araçlar kullanması ile enerji tasarrufunun teşvik edileceği,
- Odun ve tezek yerine ticari yakıtları kullanımın sağlanacağı,
- Yaygın bir eğitim ve tanıtma programıyla ilgililerin bilgilerinin artırılacağı,
- Yurdumuzdaki bütün linyit yataklarının kapasite, üretim nitelikleri ve gerekli yatırım tutarlarını belirtecek ivedi ve kapsayıcı bir inceleme yapılacağı,
- Beş yılda mümkün olduğu kadar çok şehir ve köy evine yukarıda işaret edilen tipte sobalar kurulması için tedbirler alınacağı,
- Şehir ve kasabalardaki kalorifer ocaklarında kömür, linyit ve fuel - oil'in uygun olarak yakılmamasından meydana gelen sağlığa zararlı duman, toz, kurum vs.nin azaltılması ve hatta yok edilmesini sağlayacak kanuni tedbirler alınacağı,
- Tarım merkezi olan yerlerde Devlet çiftlikleri yakınlarında biogaz tesislerinin kurulması konusunda girişimlerde bulunulacağı belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1962).

3.2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968 — 1972)

3.2.1. Ana ilke ve amaç:

Türkiye'nin enerji ihtiyacı dar boğazlar yaratılmayacak şekilde karşılanacaktır.

3.2.2. Mevcut durum:

Kalkınma planında, süratle gelişen imalât sanayii sektörünün bol ve ucuz enerjiye olan ihtiyacı olduğu, ayrıca şehirleşmenin enerji talebi artışlarını daha da hızlandırdığı, hızla yükselen talebi karşılamak için petrol ürünlerinin İkinci Beş Yıllık Plan döneminde daha fazla kullanılması gerekeceği tespit edilmiştir. 1. Kalkınma planı ve 2. Kalkınma planında geçmiş yıllara ait enerji kullanımında muthelif kaynakların payları (Yüzde olarak) Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. Enerji Kullanımında Muthelif Kaynakların Payları (Yüzde olarak)

Yıllar	Taş K.	Linyit	Petrol ürünleri	Hidrolik Enerji	Odun	Tezek	Diğerleri
1962	18,1	9,1	16,2	2,6	29,6	24,4	
1967	16,3	11,4	29,4	3,3	21,9	17,7	
1972	14,1	13,1	36,9	6,5	11,8	9,4	8,2

Tablo 2'de, Ticari yakıtların tüketim miktarında meydana gelen hızlı artışlar dolayısıyla, ticari olmayan yakıtların toplam enerji içindeki payında azalma olduğu görülmektedir.

3.2.3 Enerji hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Gaz rezervi aramalarına ağırlık verileceği,
- Komşu ülkelerden gaz ithalatı üzerinde araştırmalar yapılacağı,
- Nükleer enerji kaynaklarından faydalanma imkânlar araştırılacak ve nükleer enerji santralleri kurulmasına çalışılacağı ortaya konulmuştur (Resmi Gazete, 1967).

3.3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973 - 1977)

3.3.1. Ana ilke ve amaç:

Sanayileşmenin ve yükselen yaşama düzeyinin gerektirdiği enerjinin sağlanmasında devlet tekeli ve yurt kaynaklarının değerlendirilmesi temel ilke olarak belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1972).

3.3.2. Mevcut durum:

Türkiye'de linyit, taşkömürü, petrol ürünleri, hidrolik enerji ticari; odun ve tezek gayri ticari enerji grubunda mütalâa edilmek üzere altı çeşit birincil enerji kullanılmaktadır.

Yurt içi enerji üretim olanaklarının gelişmemiş olması, sanayi ve ulaştırma sektörleri dışındaki enerji talebi baskı altında kalmıştır. Teshin (ısıtma) amacıyla linyit kullanımı planlarda öngörülen ölçüde artırılmadığından, gayri ticari enerji kaynaklarının toplam birincil enerji içindeki payının, istenilen derecede azaltılması sağlanamamıştır.

3.3.3. Enerji hedefleri:

Bu dönemde 5 yıllık enerji hedeflerine yanında uzun bir dönemi kapsayan (1972-1995) genel hedefler ortaya konulmuştur:

Hızlı sanayileşmenin gereği olarak l995 yılına kadar uzanan, perspektif dönemde, gerek genel enerji gerekse elektrik enerjisi tüketiminin hızla artması beklenmektedir (Tablo 4).

Tablo 3. Enerji Sektörü Uzun Dönem Gelişme Perspektifleri

GENEL ENERJİ	1972	1977	1982	1987	1992	1995
Toplam enerji tüketimi (Petrol eşdeğeri) (Bin ton)	23 250	36 555	53 600	78 000	105 000	125 000

Tablo 3'te görüldüğü üzere, genel enerji tüketimi petrol eşdeğeri olarak 1995 yılında 125.000 bin tona erişeceği tahmin edilmektedir.

Elektrik enerjisi talebinin belirlenerek uzun dönemli amaç ve hedefleri gerçekleştirecek şekilde karşılanmasını sağlamak üzere; kaynakların rasyonel kullanımına imkân vermek için yapılan uzun dönemli elektrik enerjisi ana (master) planı aşağıdaki ilkeler göz önüne alınarak hazırlanmıştır:

- Öncelikle öz kaynaklardan yararlanılacaktır.

- Hidrolik aleyhine bozulan termik/hidrolik denge düzeltilecektir.
- Enerjinin devamlılığı, güvenirliliği ve ucuzluğu sağlanacaktır.

Bu ilkeler çerçevesinde enerji üretim hedefleri olarak;

- Elektrik enerjisi ihtiyacının zamanında, kararlı ve güvenilir bir şekilde sağlanması için çalışmaların hızlandırılacağı,
- Enerji alımının tek dış kaynağa bağlanmaması ilkesinin benimseneceği,
- Türkiye Elektrik Kurumunun nükleer teknolojiye girişi sağlayacağı,
- Elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanmasında, su kaynakları ile Aşağı Fırat Hidrolik, Elbistan - Afşin ve Soma Termik potansiyellerinin geliştirilmesine hız verileceği,
- Yatırımların planlanan süre ve maliyette gerçekleşmesi için çalışmalar yapılacağı,
- Köy elektriklendirilmesinde, merkezi köylere öncelik verileceği ve Köy işleri Bakanlığı ile işbirliği yapacağı belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1972).

3.4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979 — 1983)

3.4.1. Ana İlke ve Amaç:

Enerji talebinin karşılanmasında öz kaynaklardan yararlanılması esastır. Dışardan enerji alımından çok kaynağa yönelme ilkesi benimsenecektir. (Resmi Gazete, 1978).

3.4.2. Mevcut Durum:

Planlı dönem süresince enerji sektöründeki gelişme, kalkınmanın gereksinim duyduğu ölçü ve kalitede enerjiyi zamanında sağlamada yetersiz kalmıştır. Planlarda öngörülen fiziki hedeflere ulaşılamamış, başta elektrik enerjisi olmak üzere enerji sektörü giderek ülke ekonomisinde darboğaz yaratan bir sektör durumuna gelmiştir. Planlı dönemler boyunca yeterince geliştirilemeyen ulusal enerji kaynaklarından yapılan toplam enerji üretimi artış hızı giderek azalırken, tüketim hızı artmıştır. 1977 yılı sonunda, artan enerji talebinin ancak yarısı ulusal kaynaklardan üretilen enerji ürünleri ile karşılanabilmiştir. III. Plan döneminde öngörülen 5000 köyün elektriklendirilmesi hedefi aşılarak 1977 yılı sonunda 6683 köye elektrik götürülmüştür. Üçüncü Plan dönemi sonunda tüm köylerin yüzde 32'si olan 11.159 köy elektriğe kavuşmuştur.

3.4.3. Enerji Hedefleri :

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Petrol araştırmalarının hızlandırılması yanında alternatif kaynakların ve güneş enerjisinin kullanımı için araştırma ve geliştirilme çalışmalarının yapılması,
- Elektrik üretimi ve ısınma –ısıtma için stratejik önem taşıyan linyit yataklarının kamu eliyle işletilmesi,
- Hidroelektrik santrallerinden komple yerli imalatına teşvik ve öncelik tanınması,
- Enerji üretimi, iletimi ve dağıtımında kullanılan tüm yatırım mallarının yurt içinde üretimine ve bu alanda imalat sanayinin kurulmasına öncelik tanınması,
- Nükleer teknolojiye geçiş çabaları yoğunlaştırılması,

- Enerji üretiminde öncelikle öz kaynaklardan yararlanılması,
- Bölge ülkeleriyle elektrik enerjisi alış verişi dengeli olarak yaygınlaştırılıp artırılması belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1978).

3.5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985 — 1989)

3.5.1. Ana İlke ve Amaç:

Amaçlanan ekonomik büyüme ve toplumsal gelişmeleri destekleyecek ve yönlendirecek şekilde ülke enerji ihtiyacının zamanında, yeterli ve güvenilir olarak karşılanmasıdır (Resmi Gazete, 1984).

3.5.2. Mevcut Durum:

Birinci enerji ve elektrik taleplerinin yeterli ve güvenilir bir şekilde karşılanabilmesi amacıyla, enerji amaçlı yatırımlara ağırlık verilmeye devam edilecektir.

3.5.3. Enerji Hedefleri :

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Enerji hammaddelerinin arama ve üretiminde özel sektör ve yabancı sermaye girişimlerinin desteklenmesi,
- Üretimin artırılmasında yerli kaynakların üretim ve kullanımına ağırlık verilmesi,
- Orta ve uzun dönemde hidrolik enerji potansiyelinden en yüksek düzeyde yararlanılması,
- Plan dönemi sonunda elektrik enerjisinin bir darboğaz olmaktan çıkarılması,
- Plan sonunda bütün köylerin elektriğe kavuşturulması,
- Atatürk Barajının yapımının sürdürülmesi, Karakaya ve Altınkaya Hidroelektrik ve Afşin-Elbistan Termik Santralı bütün üniteleriyle işletmeye alınması,
- Ham petrol arama ve üretiminde özel sektöre ve dış kaynaklara ağırlık verilmesi,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından (güneş, jeotermal, biyogaz başta olmak üzere) kısa sürede yararlanmak üzere gerekli girişimlerin desteklenmesi,
- Elektrik enerjisi üretim, dağıtım ve tüketimindeki kayıplar, optimum çözümlerle ve gerektiğinde yeni teknolojiler uygulanarak azaltılması,
- Elektrik enerjisi açığının karşılanabilmesi amacıyla acil durumlarda kullanılmak üzere ithal yakıtlı santrallerin kurulması konusunun etüd edilmesi,

- Doğal gaz alanında, Trakya ve Çamurlu sahalarındaki arama ve değerlendirme çalışmalarının hızlandırılması, ayrıca komşu ülkelerden doğal gaz temini projelerinin gerçekleştirilmesine çalışılması,
- Enerji tasarrufunda, kamuoyunun bilinçlenmesinin eğitim ve teşvik yoluyla sağlanması,
- Enerji Ana Planı süratle tamamlanması,
- Komşu ülkelerle elektrik enerjisi bağlantılarının sağlanması belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1984).

3.6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990 — 1994)

3.6.1. Ana İlke ve Amaç:

Ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlıklı bir tarzda desteklenebilmesi için, bütün kullanıcı kesimlere, yerinde, zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli enerjinin sağlanmasıdır (Resmi Gazete, 1989).

3.6.2. Mevcut Durum:

Plan döneminde, yerli kaynakların geliştirilmesine verilen önem ve önceliğe rağmen bu kaynakların sınırlı rezervlerde ve düşük kalitede olması nedeniyle, yüksek kaliteli İthal kaynaklara olan talep zorunlu olarak sürecek, orta ve uzun dönemde toplam tüketim içinde ithal kaynakların ağırlığı devam edecektir.

3.6.3. Enerji Hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Plan döneminde doğal gaz kullanımı yaygınlaştırılması,
- Atatürk Hidroelektrik Santralı ile ithal kömüre dayalı bir termik santral işletmeye alınacağı,
- Enerji talepleri öncelikle yurtiçi kaynaklar değerlendirilerek karşılanması,
- Doğal gaz kullanımının, ekonomik kriterlergöz önüne alınarak planlı bir şekilde yaygınlaştırılması,
- Başta hidrolik enerji olmak üzere, jeotermal ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından daha büyük oranlarda yararlanılabilmesi,
- Nükleer enerji teknolojisine geçiş için Plan döneminde çalışmalar başlatılması,
- Enerji tasarrufuna yönelik projelerin desteklenmesi ve teşvik edilmesi,
- Özelleştirme çalışmalarının sürdürülmesi ortaya konulmuştur (Resmi Gazete, 1989).

3.7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996 — 2000)

3.7.1. Ana İlke ve Amaç:

Artan nüfusun ve gelişen ekonominin enerji ihtiyaçlarının sürekli ve kesintisiz bir şekilde ve mümkün olan en düşük maliyetlerle karşılanabilmesidir (Resmi Gazete, 1995).

3.7.2. Mevcut Durum:

VI'ncı Plan döneminde birincil enerji üretimi yılda yüzde 3,2 oranında artarak dönem sonunda 32,6 milyon ton petrol eşdeğerine yükselmiştir. Üretimde en önemli gelişmeler hidrolik enerji ve petrolde izlenmektedir. Petrol üretimi 1991 yılında 4,5 milyon ton ile tarihindeki en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Böylece yerli petrolün toplam petrol arzı içindeki payı yüzde 20'ye yükselmiştir. Ancak takip eden yıllarda bu gelişme sürdürülememiş, petrol üretimi tekrar gerileme sürecine girmiştir. Petrol alanındaki bir diğer önemli gelişmeyi ise, yurt dışında ortak üretim girişimleri oluşturmaktadır. Bu alanda özellikle Mısır ve Kazakistan'da yapılan yatırımlardan olumlu sonuçlar alınmıştır.

1980'li yıllarda linyit madenciliğine yönelik yatırımlara ağırlık verilerek üretim kapasitesi 1994 yılı itibariyle 80 milyon ton/yıl'a ulaştırılmıştır. Ancak elektrik talebinin öngörülen düzeyde gerçekleşmemesi ve elektrik üretiminde hidrolik santrallara öncelik verilmesi nedeniyle santral kaynaklı linyit talebinde beklenen artış gerçekleşmemiş ve linyit üretiminde kapasite kullanım oranları düşük düzeylerde kalmıştır.

Özelleştirme çalışmalarından ve özel kesimden beklenen katkıların sağlanamaması, kamu yatırımlarının aşağıya çekilmesi ve mevcut çevre mevzuatı ve uygulamasındaki sorunlar sektörde yatırımların planlı bir şekilde sürdürülmesini olumsuz şekilde etkilemiş, yakın dönemde elektrik açığı ihtimali ortaya çıkmıştır. Sektörde, elektrik arzında yetersizliğe neden olan bir önemli sorun da dağıtım hatlarında ve şebekelerde görülen yüksek orandaki kayıp ve kaçaklardır.

3.7.3. Enerji Hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Hızla artan talebe zamanında cevap verebilecek şekilde elektrik enerjisi yatırımlarına önem verilmesi,
- Plan döneminde yeni ve büyük kapasiteli santral projelerine başlanılması,
- Kayıpların azaltılması ve şebekelerin iyileştirilmesi hedefleri doğrultusunda dağıtım ve şebeke yatırımlarına önem verilmeye devam edilmesi,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve nükleer teknolojinin kısa sürede ülkeye transferi ve adaptasyonu üzerinde önemle durulması,
- Enerji verimliliğinin artırılması ve tasarruf programlarının hayata geçirilmesi,
- Kamu yatırımlarının istikrarlı bir şekilde sürdürülmesinin yanı sıra yatırım ve işletme faaliyetlerinde özel kesim payının yükseltilmesi,

- Enerji sektöründe; tüketici haklarının korunması,
- Jeotermal kaynaklardan azami faydayı temin amacıyla bu alandaki yasalboşluğu gidermeye yönelik çalışmalar tamamlanması olarak belirlenmiştir (Resmi Gazete, 1995).

3.8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001 — 2005)

3.8.1. Ana İlke ve Amaç:

Enerji talebinin, güvenilir ve sürekli biçimde düşük maliyetle karşılanması, üretimden tüketime kadar her aşamada enerji kaynaklarının en rasyonel şekilde değerlendirilmesi, verimli ve tasarruflu kullanılması esastır (Resmi Gazete, 2000).

3.8.2. Mevcut Durum:

Planlı kalkınma döneminde, büyüyen ekonomiye, gelişen ve eşitlenen sanayi faaliyetlerine ve değişen demografik yapıya paralel olarak ülkemizin birincil enerji ve elektrik tüketiminde önemli artışlar kaydedilmiş olmasına rağmen kişi başına birinci enerji tüketimi halen dünya ortalamasının altındadır. Bu dönemde dikkati çeken hususlar biri kişi başına enerji tüketiminin bir gelişmişlik göstergesi olmaktan çıkarılmasıdır. Amacın kişi başına elektrik tüketimini artırmak değil, bir birim enerji tüketimi ile en fazla üretimi ve refahı yaratmak olarak görülmesi gerektiği belirtilmiştir.

Bu dönemin kalkınma planında, özel kesim yatırım ve faaliyetlerini geliştirmek için yeni modellerin uygulamaya konulduğu, sektörün yeniden yapılandırılmasının gündeme getirildiği; ancak düzenlemelerin zamanında yapılamamış olması, özel kesimden beklenen yatırımlar ve katkılar alınamaması, özel kesim şirketlerince yapılması beklenen projeler nedeniyle de kamu proje paketi geliştirilemediği, kamu yatırımlarında da yetersiz kalındığı ortaya konulmuştur.

3.8.3. Enerji Hedefleri :

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Enerji kaynaklarında özel kesimin en üst düzeyde yatırım ve işletme faaliyetlerine katılımı için gerekli yasal ve kurumsal değişikliklerin yapılması,
- Verimlilik ve çevre açısından avantajlarıyla doğal gazın tüketim payının artırılması,
- Büyük tüketicilere kendi elektrik üreticilerini seçme serbestîsinin verilmesi,
- Dağıtım şirketlerinin elektriği doğrudan üreticilerden alma haklarının olması,
- Doğal gaz kullanımının ülke çapında yaygınlaşması,
- Enerji sektörünün tüm faaliyet alanlarında daha verimli, tasarruflu ve temiz çalışan üretim, nakil ve tüketim teknolojilerine önem ve öncelik verilmesi,
- Doğanın korunması amacı dikkate alınarak, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi,
- Nükleer enerjinin uzun dönem gelişim planları üzerinde önemle durulacağı belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2000).

3.9. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007 — 2013)

3.9.1. Ana İlke ve Amaç:

Ekonomik kalkınmanın ve sosyal gelişmenin ihtiyaç duyduğu enerjinin sürekli, güvenli ve asgari maliyetle temini temel amaçtır. Enerji talebi karşılanırken çevresel zararların en alt düzeyde tutulması, enerjinin üretimden nihai tüketime kadar her safhada en verimli ve tasarruflu şekilde kullanılması esastır (Resmi Gazete, 2006).

3.9.2. Mevcut Durum:

VIII. Plan döneminde, ekonomik büyüme ve nüfus artışı paralelinde birincil enerji ve elektrik enerjisi tüketiminde önemli artışlar kaydedilmiştir. Ekonominin istikrar kazandığı ve 2001 krizinin etkilerinin hafiflediği 2003 sonrası dönemde ise bu artışlar daha belirgindir. Bu dönemde birincil enerji tüketimi yıllık ortalama yüzde 5,7, elektrik tüketimi ise yüzde 6,7 oranında büyümüştür.

VIII. Plan döneminde, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile bu sektörler rekabete açılmış ve piyasanın düzenlenmesi amacıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) teşkil edilmiştir.

Serbestleştirme çalışmaları kapsamında, bir taraftan elektrik sektöründe faaliyet gösteren kamu kuruluşları yeniden yapılandırılırken diğer taraftan şehir içidoğal gaz dağıtımı özel sektör eliyle yaygınlaştırılmıştır. Ayrıca, 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile petrol ürünlerinde ve Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG)Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair 5307 sayılı Kanun ile LPG'de piyasa faaliyetlerinin şeffaf, eşitlikçi ve istikrarlı biçimde sürdürülmesi için EPDK tarafından gerekli düzenleme, yönlendirme, gözetim ve denetim faaliyetlerinin yürütülmesi sağlanmıştır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimi içindeki payını yükseltmek amacıyla 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun bu dönemde yasalaşmıştır. 4628 sayılı Kanunun uygulanmasında görülen yetersizlikleri gidermek ve serbest piyasaya dönüşüm çalışmalarını koordine edip, hızlandırmak amacıyla 2004 yılında Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Stratejisi Belgesi hazırlanarak uygulamaya konulmuştur.

Öncelikle, Azerbaycan olmak üzere, Hazar havzasında üretilen petrolün boruhattı ile Gürcistan üzerinden Ceyhan'daki bir terminal üzerinden tankerlerle Dünyapazarlarına ulaştırılması için geliştirilen 50 milyon ton/yıl kapasiteli Bakü-Tiflis Ceyhan Ana İhraç Boru

Hattı projesi 2006 yılında tamamlanmıştır. Rusya Federasyonu ile yapılan anlaşma çerçevesinde yılda 16 milyar metreküp doğal gaz taşıyacak olan 501 km uzunluğundaki Samsun-Ankara Doğal Gaz İletim Hattı tamamlanarak 2003 yılından itibaren bu hattan gaz alımına başlanmıştır.

3.9.3. Enerji Hedefleri :

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Dağıtım ve üretim tesislerinin özelleştirmesinden beklenen faydaların bir an önce alınması amacıyla özelleştirme süreci hızlandırılacaktır.
- Üretim sistemi içinde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının azami ölçüde yükseltilmesi hedeflenecektir.
- Kamuya ait mevcut tesislerin özelleştirilip yeni yatırım yükünün kamu üzerinde kalmamasına özen gösterilecektir.
- Petrol ve doğal gaz depolama tesislerinin yeterli ölçüde yapımı sağlanacaktır. Şehir içi doğal gaz dağıtımının yaygınlaştırılması sürdürülecektir.
- Kamu yatırım programında yer alan, özellikle hidroelektrik santral projelerinin en düşük maliyetlerle ve hızlı şekilde tamamlanarak ekonomiye kazandırılması esastır.
- Elektrik arzında sağlıklı bir çeşitlendirme yaratmak için elektrik üretim kaynakları arasına nükleer enerji dâhil edilecektir.
- En düşük maliyetle enerji üretecek bir sistem oluşturulacaktır.
- Türkiye'nin enerji üreticisi ve tüketicisi ülkeler arasında transit ülke olunması konusunda çalışmalar sürdürülecektir (Resmi Gazete, 2006).

3.10. Onuncu Kalkınma Planı (2014 — 2018)

3.10.1. Ana İlke ve Amaç:

Enerjinin nihai tüketiciye sürekli, kaliteli, güvenli, asgari maliyetlerle arzını ve enerji temininde kaynak çeşitlendirmesini esas alarak; yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını mümkün olan en üst düzeyde değerlendiren, nükleer teknolojiyi elektrik üretiminde kullanmayı öngören, ekonominin enerji yoğunluğunu azaltmayı destekleyen, israfı ve enerjinin çevresel etkilerini asgariye indiren, ülkenin uluslararası enerji ticaretinde stratejik konumunu güçlendiren rekabetçi bir enerji sistemine ulaşılması temel amaçtır.

3.10.2. Mevcut Durum:

Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde Türkiye'nin enerji tüketimi büyümeye devam etmiş, ancak yaşanan küresel krizin olumsuz etkileri nedeniyle enerji tüketimindeki artış beklenenin altında gerçekleşmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı dönemi, enerji sektöründe serbestleştirme politikası çerçevesinde piyasalaşma sürecinin hızlandığı bir dönem olmuştur. Enerji yatırımlarına ilgisi artan özel sektörün elektrik enerjisi kurulu güç içerisindeki payı 2006 yılı sonundaki yüzde 41,5'den 2012 yılı sonu itibarıyla yüzde 56,6'ya, elektrik üretimindeki payı ise yüzde 51,9'dan yüzde 62'ye yükselmiştir. Kamu elektrik üretim ve dağıtım varlıklarının özelleştirilmesi kapsamında özellikle

dağıtım alanında büyük ilerleme sağlanmıştır. 2012 yılı sonu itibarıyla 72 il merkezine doğal gaz tedarik imkânı sağlanmıştır.

Enerji arz güvenliğinin sağlanması amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine yönelik teşvik sistemi iyileştirilerek yerli ekipman imalatı desteklenmiş, yerli kömür sahaları elektrik üretimi amacıyla özel sektöre açılmış, 4.800 MW gücünde Akkuyu Nükleer Güç Santralinin (NGS) yapımı için Rusya Federasyonu ile anlaşma imzalanmıştır. Ayrıca, Sinop'ta 4.480 MW gücünde ikinci bir NGS'nin kurulması için Japonya ile anlaşma imzalanmıştır. Afşin-Elbistan linyit yataklarının elektrik üretiminde değerlendirilmesi için Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) ile ikili işbirliği anlaşması imzalanmış, Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesinin yapımına başlanmış, Azerbaycan ile Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) projesinin gerçekleştirilmesine yönelik hükümetler arası ikili anlaşma imzalanmıştır.

Bütün bu olumlu gelişmelere karşın, linyit haricinde fosil yakıtlar bakımından zengin rezervlere sahip olmayan Türkiye'nin enerji arzındaki dış bağımlılığı önemli ölçüde devam etmektedir.

3.10.3. Enerji Hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Kamu elektrik üretim tesislerinin önemli bir bölümü ile dağıtım varlıklarının tümünün özelleştirilmesi tamamlanması,
- Petrol ve doğal gazda olağanüstü durumlar için Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesi ile Trakya'da yer alan doğal gaz depolama tevsii projeleri tamamlanması,
- Akkuyu NGS'nin ilk ünitesinin Plan dönemi içinde inşasının büyük oranda tamamlanması, ayrıca, Sinop'ta ikinci bir NGS'nin ilk ünitesinin inşasına başlanması,
- Nükleer enerji alanında hukuki ve kurumsal altyapı güçlendirilmesi,
- Radyoaktif atıkların depolanması, yönetimi, tasfiyesi politikaları; kamuoyunun sağlıklı bilgilendirilmesi ve şeffaflık hususlarına önem verilerek oluşturulması,
- Yerli kömür kaynakları özel sektör eliyle yüksek verimli ve çevre dostu teknolojiler kullanılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi,
- Kamu elinde kalması öngörülen termik ve HES'lerin rehabilitasyonlarının tamamlanması, elektrikte kayıp-kaçak oranları en alt düzeye indirilmesi,

- Enerji sektöründe hızlı ve etkin bir piyasa gözetimi ve denetiminin sağlanması, Serbest piyasada yatırım ve işletme kararları için bir referans fiyat oluşturması beklenen enerji borsasının oluşumu tamamlanması,
- Avrupa'ya gaz satışında ve iletiminde aktif bir rol üstlenilmesi, komşu ülkelerle elektrik ticareti kapasitesinin artırılmasına yönelik altyapının oluşturulması, TANAP projesinin tamamlanması, diğer komşu ülkelerle yürütülen yüksek gerilim elektrik iletim hattı projeleri bitirilmesi belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2013).

3.11. On Birinci Kalkınma Planı (2019 — 2023)

3.11.1. Ana İlke ve Amaç:

Enerji arzının sürekli, kaliteli, sürdürülebilir, güvenli ve katlanılabilir maliyetlerle sağlanması temel amaçtır.

3.11.2. Mevcut Durum:

Ülkemizin üretici ve tüketici bölgeler arasındaki jeostratejik konumundan faydalanılarak, enerji sektöründe bölgesel düzeyde önemli bir aktör olması yönünde çalışmalar yürütülmüştür. Öte yandan ülkemiz, gelişen ekonomisiyle enerji talebinde dünyada üst sıralarda yer almaktadır. Birincil enerji tüketimimiz 2014-2017 döneminde yıllık ortalama yüzde 6,4 artış gösterirken, elektrik enerjisi talebi ise 2014-2018 döneminde yıllık ortalama yüzde 3,9 artmıştır. Elektrik piyasasında serbestleşme süreciyle özel sektörün elektrik üretimindeki payı yüzde 85 seviyesine yaklaşmıştır. 2013 yılında yüzde 28,9 olan yenilenebilir enerjinin toplam elektrik üretimindeki payı 2018 yılında yüzde 32,5'e çıkmış, aynı dönemde yerli kömürden üretilen elektriğin payı yüzde 12,6'dan yüzde 14,9'a yükselmiştir. 2017 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının verimli ve etkin kullanılması ile üretim tesislerinde kullanılan ekipmanın yurt içinde üretilmesi amacıyla toplam 2.000 MW kapasiteli rüzgâr ve güneş Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) ihaleleri tamamlanmıştır. Enerji arz güvenliğinin artırılması amacıyla yenilenebilir enerji üretiminin desteklenmesi, yerli kömür kaynaklarının elektrik üretiminde kullanımı ve doğal gaz yeraltı depolama kapasitesinin artırılmasına yönelik çalışmalara devam edilmiştir. 2018 yılında Akkuyu Nükleer Santralinin temeli atılmış, ayrıca yeni nükleer santrallerin kurulmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür.

3.11.3. Enerji Hedefleri:

Kalkınma planında enerji üretim hedefleri olarak;

- Orta ve uzun vadeli enerji arz-talep planlamaları yapılması,
- Kamu tarafından işletilen santrallerin rehabilitasyonlarının tamamlanması,
- Nükleer Güç Santralleri (NGS) elektrik enerjisi üretim portföyüne dâhil edilerek, nükleer enerjinin elektrik enerjisi üretimindeki payının artırılmasına ilişkin çalışmalar sürdürülmesi, bunun için Akkuyu NGS'nin ilk ünitesinin inşaatı 2023 yılında tamamlanması ve elektrik enerjisi üretimine başlaması, Akkuyu NGS'ye ek olarak, iki NGS'nin daha kurulumuna yönelik

çalışmalara devam edilmesi, NGS'lerde teknoloji transferi sayesinde nükleer teknolojide dışa bağımlılığı azaltacak önlemlerin alınması,

- Linyit rezervlerimizin çevre standartlarına uygun şekilde elektrik enerjisi üretiminde kullanımının artırılması, bunun için kamu elindeki linyit sahalarının elektrik üretimi suretiyle ekonomiye kazandırılması sağlanarak, elektrik üretiminde ithal kaynaklara bağımlılık azaltılacağı, temiz kömür teknolojilerine ilişkin Ar-Ge projeleri destekleneceği,
- Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesi ile Kuzey Marmara Doğal Gaz Depolama Tevsii Projesi tamamlanarak toplam doğal gaz yeraltı depolama kapasitesi 10 milyar metreküpe çıkarılması,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi artırılması,
- Daha verimli ve kendi enerjisini üreten binalar yaygınlaştırılması, Türkiye ve İran arasında elektrik ticaretine imkân verecek Van Back to Back Sistemi ve bağlantı hatları hayata geçirileceği,
- Tortum-Gürcistan enerji iletim hattı projesi tamamlanacağı,
- Türk Akım projesinin, ülkemiz sorumluluğunda bulunan kısmını oluşturan Türk Akım Kara Kısmı-1 Doğal Gaz Boru Hattı Projesi tamamlanacağı,
- Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesinin kalan kısımları tamamlanarak Hazar havzasından Avrupa'ya gaz iletilmesine yönelik altyapı hizmete alınacağı,
- Enerji altyapısının güvenli bir şekilde işletilmesine yönelik Siber Güvenlik Operasyon Merkezi kurulacağı ve Enerji KİT'lerinde kullanılması amacıyla Milli Akıllı Şebeke Yönetim Sistemi (Milli SCADA) geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılacağı belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2019).

Sonuç ve Tartışma

1963-2023 yılları arasını kapsayan Türkiye'nin Kalkınma Planlarında enerji politikalarının incelendiği bu çalışma sonucunda, literatür taraması ve araştırma bulgularına dayalı olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Kalkınma planları genel olarak değerlendirildiğinde, ilk kalkınma planında ortaya konulan ticari olmayan yakıtların ticari olan yakıtlardan fazla kullanılması, ilerleyen zaman içerisinde ticari yakıtların kullanım oranının ticari olmayan yakıtlardan fazla olması ve yakın zaman da ise çevresel etkiler gözetilerek doğaya uygun yakıtların kullanılmak istenmesini, sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında, Türkiye'nin enerji alanında bir gelişim süreci yaşadığı söylenebilir.

İlk planlı kalkınma dönemini oluşturan Birinci Kalkınma Planı'nda, ticari olmayan yakıtların ticari olan yakıtlardan fazla kullanılması, aslında Türkiye'nin enerji alanında planlı bir kalkınma dönemine olan ihtiyacını ortaya koymuştur denilebilir. Bu durum Türkiye'nin enerji alanında bu döneme kadar yeterli gelişmeyi gösteremediğine ve nüfusun büyük kısmının kırsal kesimde yaşaması nedeniyle halkın enerji üretiminde genellikle tezek, odun ve tarım artıklarından faydalanmalarına bağlanabilir.

Kalkınma planlarında genel olarak ortaya konulan hedeflere ulaşılamadığı tespit edilmiştir. 1963-2023 dönemlerini kapsayan 11 adet kalkınma planı döneminde, 40'a yakın hükümet değişikliği (TBMM, 2019), bunun yanında askeri darbeler ve ekonomik krizler dikkate alındığında ortaya konulan hedeflere istenilen zamanlarda ulaşılamaması bu sebeplerden kaynaklandığı söylenebilir.

Birinci kalkınma planında, taşkömürü, petrol, linyit, petrol ürünleri, hidrolik enerji ve fueloilin enerji üretimindeki payının küçük olması alternatif enerji kaynakları konusunda Türkiye'de o döneme kadar yeterli çalışmaların yapılmamasının ve Türkiye'nin sanayileşme alanında yeterli gelişimi gösteremediğinin bir göstergesidir denilebilir.

Birinci kalkınma planında ana ilkede belirlendiği şekilde, enerji kaynaklarının en uygun yolda kullanılması ve üretim maliyetlerinin en aza indirgenmesi amacına uygun olarak enerji hedeflerinin belirlendiği söylenebilir. Bu dönemde ticari yakıtlara öncelik verilmesi, hammadde arayışına yönlenmesi, tarım tesislerinin yanında biogaz tesislerinin kurularak enerji elde edilmek istenmesi, sağlığa uygun yakıt tüketimi konusunda çalışmalar ile bilinçli enerji kullanımı konusunda eğitim çalışmalarına ağırlık verilmek istenmesi enerji alanında bu dönemde, devrin şartlarına göre gerçekleştirilebilecek hedeflerdir denilebilir.

Türkiye'de enerji alanında en fazla tartışılan konuların başında gelen nükleer enerji kullanımı ikinci kalkınma planından itibaren sürekli hükümetlerin gündeminde olmuş ve kalkınma planlarında yer almıştır. Nükleer enerji elde etmek için en son onuncu kalkınma planında nükleer enerji santralinin temeli atılmıştır. Bu döneme kadar sürekli gündemde olup yatırıma dönüşememesi kamuoyu baskısına ile yatırım maliyetinin ve riskinin yüksek olmasına bağlanabilir. Nitekim, Yıldırım ve Örnek (2007) tarafından yapılan araştırmada, Akkuyu'da 1997 yılında yapımı planlanan Nükleer Enerji Santrali Projesinin 2000 yılında iptal edildiği, nedeninin ise kamuoyunda oluşan çevresel etkilere karşı endişeler ile özellikle maliyetinin yüksek olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir.

İkinci kalkınma planında, ticari olmayan yakıtların (tezek, odun), ticari olan yakıtlar karşısında oranında önemli bir azalmanın olması, özellikle petrol ürünlerinin enerjideki payında ciddi bir artışın yaşanması birinci kalkınma planında bu konuda belirlenen hedeflere ulaşıldığını göstermektedir. Gaz rezervi aramalarına önem verilmesi, komşu ülkelerden gaz ithalatı yapılması ve ilk kez ikinci kalkınma planında nükleer enerji santrallerinin kurulmasının hedeflenmesi, ana ilkede belirtildiği gibi ülkenin gelişiminde önemli bir rol oynayan enerji ihtiyacının dar boğazlar yaratmayacak şekilde planlanmak istenmesine bağlanabilir.

Üçüncü kalkınma planında, ana ilke ve hedefler çerçevesinde, yerli, milli ve devlet yatırımlarının temele alındığı bir anlayışın hâkim olduğu görülmektedir. Planda ikinci kalkınma planının değerlendirildiği mevcut durum kısmında, linyit kullanımının planlanan ölçüde yapılamaması, gayri ticari enerji kaynaklarının (tezek, odun) enerji içerisindeki payının istenilen derece de azaltılamaması, yurtiçi enerji üretim olanaklarının geliştirilememesi, planda ortaya konulan hedeflere ulaşılamadığı göstermektedir. Bu dönemde enerji alanında 5 yıllık dönem dışında uzun dönemli (1972-1995) bir hedefin ortaya konulması, dönemin hükümeti tarafından ülke kalkınmasında enerjinin öneminin anlaşıldığı şeklinde ifade edebilir. Enerji hedeflerinde köylerin elektriklendirilmesine öncelik verilmesi ve bu konuda Köy İşleri Bakanlığı ile işbirliğinin yapılacağının belirtilmesi kırsal kalkınma açısından olumlu bir gelişme ve işbirliği olarak değerlendirilebilir.

Dördüncü kalkınma planında, üçüncü kalkınma planı döneminin değerlendirildiği mevcut durum kısmında, enerji sektöründe yeterli gelişmenin sağlanamadığı, planlarda öngörülen fiziki hedeflere ulaşamadığı ve ülke ekonomisinde enerjinin darboğaz yaratan bir sektör haline geldiği ifade edilmiştir. Bu dönemi Arzova (2019), "1970'li yıllarda Türkiye ulusal enerji kaynaklarını geliştirmedeki yetersizlikleri nedeniyle, başta petrol olmak üzere enerji ihtiyacının çoğunu ithalatla karşılar hale geldi. 1974 yılında OPEC'in ham petrol fiyatlarını arttırması sonucu gelişen petrol krizi, petrolde dışa bağımlı birçok ülke gibi Türkiye'de de ekonomik bunalıma neden oldu. III. Plan döneminde iktisadi büyümenin dış borca endekslenmesi, ilk petrol kriziyle olan mücadelenin başarısızlıkla sonuçlanmasına yol açtı. Türkiye, ilk petrol krizine uyum süreci konusundaki eksiklikler ve 1974 Kıbrıs Harekatı'nın yarattığı ekonomik problemlerin de etkileri nedeniyle, 1979 yılındaki ikinci petrol krizine de hazırlıksız yakalanmıştı. Bu enerji krizi Türkiye'nin sanayisini duraklama noktasına getirmişti. İşçi dövizlerinin azalması ve dış borç sağlanamaması sonucunda Türkiye, sanayisi için gerekli enerji üretimini sağlayamaz hale geldi. Bu dönemde planlı dönemler içindeki en kötü büyüme hızı gerçekleşmişti" şeklinde belirtmiştir. Dördüncü kalkınma planında ana ilkede belirtilen enerji talebinin öz kaynaklardan karşılanması ve dışardan enerji alımında çok kaynağa yönelme ilkesinin benimsenmesi ayrıca hedefler kısmında ortaya konulan petrol araştırmalarının hızlandırılması, alternatif enerji kaynaklarına yönlenmesi, linyit yataklarının kamu eliyle işletilmesi, nükleer enerjiye geçiş çalışmalarının hızlandırılması bir önceki dönemde yaşanan enerji krizlerine bağlanabilir. III. Plan döneminde öngörülen 5000 köyün elektriklendirilmesi hedefi aşılarak 1977 yılı sonunda 6683 köye elektrik götürülmesi bu dönemde enerji alanında olumlu bir gelişme olarak yorumlayabilir.

Beşinci kalkınma planında, ilk kez enerji hammaddelerinin arama ve üretiminde kamu dışı kaynaklardan yararlanılmak istenmesi ve bu konuda özel sektör ve yabancı sermaye girişimlerinin desteklenmesi hedeflenmiştir. Akalın ve Tüfekçi (2014) tarafından da ifade ettiği gibi "24 Ocak 1980 İstikrar Paketi sonrasında ekonomideki yapısal dönüşümden enerji sektörü de etkilenmiş, enerjiye ilişkin kamu iştiraklerinin elden çıkartılması gündeme gelmiştir. Bu dönemde özelleştirmenin alt yapısını oluşturmak için yasal düzenlemeler yapılmıştır." Enerji sektöründe özel sektör yatırımlarının önünün açıldığı bu döneme kadarki gelinen süreçte, kamu yatırımlarının enerji sektöründe yetersiz kaldığı ifade edilebilir.

Altıncı plan döneminde ilk başlarda birincil enerji üretiminde artışın yaşanması, üretimde en önemli gelişmelerin hidrolik enerji ve petrolde izlenmesi, 1991 yılında petrol üretiminin cumhuriyet tarihinde en yüksek düzeye ulaşması, alınan kararların uygulanmasının enerji sektörü üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Ancak sonraki yıllarda özelleştirme çalışmalarından ve özel kesimden beklenen katkıların sağlanamaması, kamu yatırımlarının aşağıya çekilmesi ve mevcut çevre mevzuatı ve uygulamasındaki sorunlar sektörde yatırımların planlı bir şekilde sürdürülmesini olumsuz şekilde etkilemiş, yakın dönemde elektrik açığı ihtimali ortaya çıkmış ayrıca petrol üretiminin tekrar gerileme sürecine girmesine neden olmuştur. Bu dönemde özel sektörün enerji alanında yeterli katkıyı sunamaması Türkiye'de özel sektörün yatırım yapma gücünün yetersizliği; devlet yatırımlarının aşağı çekilmesi ve yasal düzenlemeler konusunda sorunlar yaşanması ise planlama konusunda eksikliklerin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Yedinci kalkınma planında, yeni ve büyük kapasiteli santral projelerine başlanılmasına karar verilmiştir. Bu durum hızla gelişen sanayi sektörü ile hem kentsel hem de kırsal alanda elektrik kullanımının ülkeye hızla yaygınlaştırılmasının bir sonucu olarak artan enerji talebine bağlanabilir. Bu dönemde de özel sektör yatırımlarını geliştirmek için yeni modellerin uygulanmaya çalışıldığı ancak özel sektörden beklenen yatırım ve katkıların alınamadığı hatta özel kesime olan inançtan dolayı kamu proje paketlerinin geliştirilemediği ve kamu yatırımlarında da yetersiz kalınması sonucunda enerji üretiminde beklenen sonuçların alınamadığı görülmektedir. Bir önceki dönemde planlama da yapılan hataların bu dönemde de devam ettiği söylenebilir.

Sekizinci kalkınma planında, dikkati çeken en önemli hususlardan biri kişi başına enerji tüketiminin bir gelişmişlik göstergesi olmaktan çıkarılmasıdır. Amacın kişi başına elektrik tüketimini artırmak değil, bir birim enerji tüketimi ile en fazla üretimi ve refahı yaratmak olarak görülmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu dönemde, enerjide tüketimden ziyade, enerji verimliliğinin sağlanarak buna bağlı olarak refahın artırılmasının esas alındığı söylenebilir. Bu dönemde meydana gelen 2001 ekonomik krizi, tüm alanlarda olduğu gibi enerji sektöründe de daralmaya neden olmuştur. Turan (2011) tarafından cumhuriyet tarihimizin en derin ekonomik krizi olarak nitelendirilen 2001 krizinin etkilerinin 2003 sonrası dönemde silinerek enerji üretiminde ve tüketiminde büyüme sağlandığı tespit edilmiştir. Bu dönemde Elektrik Piyasası Kanunu, Doğal Gaz Piyasası Kanunu, Petrol Piyasası Kanunu, Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu,

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun ile piyasanın düzenlenmesi amacıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'nun teşkil edilmesi yasal anlamda yapılan olumlu gelişmelerdir denilebilir. Ayrıca Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Stratejisi Belgesinin hazırlanarak uygulamaya konulması, serbestleştirme çalışmaları kapsamında, şehir içi doğal gaz dağıtımının özel sektör eliyle yaygınlaştırılmasının uzun zamandır hedeflenen özel sektörün enerji alanındaki etkililiğinin artmasına neden olduğu ifade edilebilir. Bu dönemde tamamlanan Bakü-Tiflis Ceyhan Ana İhraç Boru Hattı projesi ile Samsun-Ankara Doğal Gaz İletim Hattı projelerinin tamamlanması Türkiye'yi enerji koridoru haline getirirken bu durumun hem Türkiye'ye jeostratejik önem kazandırdığı hem de ülkenin enerji ihtiyacının karşılanmasına katkı sunduğu söylenebilir.

Dokuzuncu kalkınma planı, Türkiye'nin enerji tüketiminin büyümeye devam ettiği, ancak 2009 yılında yaşanan küresel ekonomik krizin olumsuz etkileri nedeniyle enerji tüketiminde artışın beklenenin altında olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda ekonomik krizlerin enerji sektörü üzerindeki olumsuz etkiler yarattığı söylenebilir. Kriz sonrası süreçte enerji alanında yerli ve milli çalışmalara ağırlık verildiği, yerli kömür sahalarının elektrik üretmek amacıyla özel sektöre açıldığı tespit edilmiştir. Yine bu dönemde yıllardır gündemde olan Akkuyu Nükleer Güç Santralinin (NGS) yapımı için Rusya Federasyonu ile anlaşma imzalanmış hatta ikinci bir NGS'nin kurulması için Japonya ile anlaşmaya varılmıştır. Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesinin yapımına başlanmış, Azerbaycan ile Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) projesinin gerçekleştirilmesine yönelik hükümetler arası ikili anlaşma imzalanmıştır. Bütün bu gelişmelerin, Türkiye'nin 2009 küresel krizinden ders çıkardığı ve gelecekte herhangi bir enerji krizine girmemesi için yapılan çalışmalar olduğu söylenebilir.

Onuncu kalkınma planında, ana ilke ve amaçlar göre enerji alanında, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını mümkün olan en üst düzeyde değerlendiren, nükleer teknolojiyi elektrik üretiminde kullanmayı öngören, çevreci, verimlilik esaslı, uluslararası alanda Türkiye'nin stratejik konumunu güçlendiren bir anlayışın hâkim olduğu görülmektedir. Bu dönemde özel sektörün elektrik üretimindeki payı yüzde 85 seviyesine yaklaşması bu konuda istenilen hedeflere ulaşıldığını göstermektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerjinin toplam elektrik üretimindeki payı 2018 yılında yüzde 32,5'e çıkmış olması çevreci ve verimlilik esaslı bir anlayışın bu dönemde etkili olduğunu göstermektedir.

Kayıp-kaçak elektrik tüketimine karşı önlemler alınması gerektiği yedinci ve onuncu kalkınma planları döneminde ortaya konulmuştur. Düzgün (2018) tarafından yapılan araştırmada Türkiye'nin iletim ve dağıtım şebekesinin toplam teknik ve teknik olmayan kayıp oranının

OECD ortalamasının iki katından fazla olduğu belirtilmiştir. Yedinci kalkınma planının 2001-2005 arası dönemde, onuncu kalkınma planının 2014-2018 arası dönemde uygulandığı, araştırmanın ise 2018 yılında yapıldığı dikkate alındığında kalkınma planlarında kayıp-kaçak konusunda ortaya konulan hedeflere ulaşılamadığı söylenebilir.

On birinci kalkınma döneminde, sürekli, kaliteli, sürdürülebilir, güvenli ve katlanılabilir maliyetlerle enerji arzının sağlanmak istendiği ana ilke ve amaçlarda ortaya konulmuştur. Orta ve uzun vadeli enerji arz-talep planlaması, Akkuyu NGS'nin ilk ünitesinin inşaatı 2023 yılında tamamlanması ve elektrik enerjisi üretimine başlaması, NGS'lerde teknoloji transferi sayesinde nükleer teknolojide dışa bağımlılığı azaltacak önlemlerin alınması, Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesi ile Kuzey Marmara Doğal Gaz Depolama Tevsii Projesi tamamlanması, Türk Akım Kara Kısmı-1 Doğal Gaz Boru Hattı Projesi ile Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesinin kalan kısımları tamamlanması, Siber Güvenlik Operasyon Merkezinin kurulması ve Milli Akıllı Şebeke Yönetim Sistemi (Milli SCADA) geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması hedeflerinin plan dönemi kapsayan ilke ve amaçlara uygun olduğu ifade edilebilir.

Öneriler

Araştırma kapsamında şu önerilerde bulunulabilir:

Araştırmamızda ele aldığımız kalkınma planlarındaki enerji politikaları yanında cumhuriyet dönemi hükümet programlarında yer ele enerji politikaları ile gelişmiş ülkelerin enerji politikaları karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Yapılacak bu araştırmaların gelecek yıllarda yapılacak kalkınma planlarına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Türkiye'nin enerjide dışa bağımlı olduğu dikkate alındığında, birçok sektörü etkileyen enerji alanında Türkiye'nin dışa bağımlığını azaltacak ve ortadan kaldıracak gerçekçi politikalar izlemesi önerilmektedir. Planlarda nükleer enerji yoluyla Türkiye'nin enerji bağımlılığından kurtulacağı fikri ön plana çıkmaktadır. Enerji bağımlılığından kurtulmak amaçlanırken teknolojik bağımlığın önüne geçmek için nükleer santral kurulumunda yerli ve milli teknolojilerinde geliştirilmesi ve kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bu konuda çalışmalar yapılabilir.

Türkiye'de son yıllarda özellikle yerli kaynakların kullanımı konusunda yapılan çalışmaların devam ettirilmesi, dışardan yapılan baskılara karşı durularak özellikle Doğu Akdeniz'de petrol ve doğalgaz aranması çalışmalarına devam edilmesi önerilmektedir.

Kalkınma planlarında amaca ulaşmak amacıyla, bu planların bir devlet politikası haline getirilerek, herhangi bir hükümet değişikliğinde yeni gelen hükümetin mevcut planları uygulaması sağlanabilir.

Türkiye'nin jeostratejik önemini artırması yanında enerji ihtiyacının karşılanması sağlayacak ve enerji koridoru yapacak uluslararası yeni projeler hayata geçirilebilir.

Güneşli gün sayısı ve rüzgâr gücü bakımında zengin bir kaynağa sahip Türkiye'de yenilebilir enerji kaynaklarının evlerde, sanayide, kamu kuruluşlarında kullanılması konusunda devletçe teşvikler verilebilir.

Termik santrallerde enerji üretiminde çevreye koruyucu önlemler alınması ve bu konuda çevreci teknolojilerin kullanılması sağlanabilir.

Kayıp elektriğin önüne geçmek için teknolojik yatırımların arttırılması ve önlenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.

Kaçak elektrik kullanımının önüne geçmek için ağır cezalar içeren yasal düzenlemeler yapılabilir ve buna göre denetimler arttırılabilir. Enerji kullanımında halkın bilinç düzeyini arttırmak ve enerji tüketiminde tasarruflu olunması konusunda halkı bilinçlendirici çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Dışardan enerji alımlarında bağımlılığı ortadan kaldırmak için birden fazla kaynaktan enerji alımı yapılabilir. Bu durumun siyasi ve ekonomik krizlerde ülkenin enerji darboğazına girmesini engelleyeceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Adaçay, F. R. (2014). Türkiye İçin Enerji ve Kalkınmada Perspektifler. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.* 6/2, 87-103.

Akalın, U. Ş.; Tüfekçi, Ş. (2014). Türkiye'nin Petrol Politikaları Ve Enerji Özelleştirmelerine Bir Bakış, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1/1, 51-66.

Akça, Y. (2016). Türkiye'nin Kalkınma Planlarında Turizm Politikası. 721-726. Erişim adresi: https://www.avekon.org/papers/1801.pdf

Akman, A. M. (2017). *Kalkınma planlarında 1980 sonrası sağlık politikalarının görünümü* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994. (1989). *T.C. Resmi Gazete* (20217, 06 Temmuz 1989).

Arslan, C. (2016). *Türkiye'de yapılan kalkınma planlarındaki kentleşme politikalarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ardahan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ardahan.

Arzova, S. B. (2019). İkinci petrol krizi: nedenleri, Dünya ve Türkiye ekonomisine etkileri. Münyas, T. (Ed.), *Türkiye'nin ekonomik krizleri* (s. 143-160) İstanbul: İstanbul Okan Üniversitesi.

Ay, A.Y. (2010). *Sekiz yıllık kesintisiz temel eğitime geçişten günümüze kalkınma planlarının ilköğretimde okullaşma oranı ve sınıf mevcudu açısından irdelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

Bayraç, H. N. (2009). Küresel Enerji Politikaları Ve Türkiye: Petrol Ve Doğal Gaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 10/1. 115-142.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989. (1984). *T.C. Resmi Gazete* (18467, 23 Temmuz 1984).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967. (1962). *T.C. Resmi Gazete* (11272, 03 Aralık 1962).

Demir, A. (t.y.). Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Enerji Politikaları. Erişim Adresi : https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/36689

Demir, N. (1995). *Kalkınma planlarında ve hükümet programlarında bilim ve teknoloji politikaları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara.

Demirayak, M. (2004). *Beş yıllık kalkınma planlarında Avrupa Birliği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Dinçer M. Z. & Cetin, G. (2015). Kalkınma planlarında turizm. D. Küçükaltan, H. Çeken & Ş. O. Mercan (Eds.), *Değişik perspektifleriyle turizm politikası ve planlaması* (s. 171-192). Ankara: Detay Yayıncılık.

Doğanay, H.; Coşkun, O. (2017). *Enerji kaynakları.* Ankara : PEGEM Akademi.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007-2013. (2006). *T.C. Resmi Gazete* (26215, 01 Temmuz 2006).

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983. (1978). *T.C. Resmi Gazete* (16487, 12 Aralık 1978).

Düzgün, B. (2018). Türkiye Elektrik İletim ve Dağıtım Şebekesinin Enerji Verimliliğinin Değerlendirilmesi ve 2023 Projeksiyonları. *Politeknik Dergisi,* 21/3, 621-632.

Ergin, D. Y. (1980). *Birinci ve ikinci beş yıllık kalkınma planları döneminde Türkiye'de eğitimin gelişimi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972. (1967). *T.C. Resmi Gazete* (12679, 21 Ağustos 1967).

İslatince, H. (1985). *Dördüncü ve beşinci beş yıllık kalkınma planlarının yatırım stratejileri ve ekonomi politikalarının değerlendirilmesi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

İşeri, E. Ve Özen, C. (2012). Türkiye'de Sürdürülebilir Enerji Politikaları Kapsamında Nükleer Enerjinin Konumu. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,* 47, 161-180.

Koç, E. Ve Şenel, M. C. (2013). Dünyada Ve Türkiye'de Enerji Durumu - Genel Değerlendirme. *Mühendis ve Makina,* 54/639, 32-44.

Korkmaz, A. (1995). *Kalkınma planlarında öngörülen eğitim hedeflerinin gerçekleşme düzeyi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kurtoğlu, H. O. G. (1998). *Kalkınma planlarında kitle iletişimi (1963-1994).* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Küçüker, E. (2008). *Kalkınma planları kapsamında yapılan eğitim planlarının analizi (1963-2005)* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2019-2023. (2018). *T.C. Resmi Gazete* (30840, 23 Temmuz 2019).

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2014-2018. (2013). *T.C. Resmi Gazete* (28699, 06 Temmuz 2013).

Osmanoğlu, A. (2009). *7-9. Kalkınma planlarındaki gelir politikaları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Polat, S. (2016). *Türkiye'nin turizm politikalarının beş yıllık kalkınma planları ve Türkiye turizm stratejisi 2023 kapsamında incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005. (2000). *T.C. Resmi Gazete* (240066, 01 Haziran 2000).

Takım, A. (2011). Türkiye'de 1960-1980 Yılları Arasında Uygulanan Kalkınma Planlarında Maliye Politikaları. *Maliye Dergisi,* 160, 154-176.

TBMM. (2019). Hükümetler. Erişim Adresi : https://www.tbmm.gov.tr/kutuphane/e_kaynaklar_kutuphane_hukumetler.html

Tırıs, M. (1990). *Türkiye kalkınma planlarında enerji modellerinin yeri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü. İzmir.

Turan, Z. (2011). Dünyadaki Ve Türkiye'deki Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi,* 4/1, 56-80.

Tüzünkan, D. (2015). Türkiye'de Uygulanan Beş Yıllık Kalkınma Planlarının İstihdam Politikaları Açısından Değerlendirilmesi. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 8 (2) 6-31.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977. (1972). *T.C. Resmi Gazete* (14374, 27 Kasım 1972).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000. (1995). *T.C. Resmi Gazete* (22354, 25 Temmuz 1995).

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara. Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, M. ve Örnek, İ. (2007). Enerjide Son Seçim: Nükleer Enerji. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 6/1, 32-44.

Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi,* 4/2, 33-54.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

ARAZİ TOPLULAŞTIRMA UYGULAMASININ TARIMSAL FAALİYET VE ÜRETİME ETKİSİ (SİVAS ULAŞ İLÇESİ ÖRNEĞİ)

Adem UZUN[1], Selcen UZUN[2] , Evla ŞAHİN[3]

Özet

Bu araştırmada Sivas Ulaş İlçesi'nde yapılan arazi toplulaştırma uygulamasının, tarımsal faaliyet ve üretime etkisinin incelenmesi amaçlamıştır. Araştırma nitel araştırma yaklaşımlarından, durum çalışma deseninde tasarlanmıştır. Verilerin elde edilmesinde doküman incelemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın veri kaynağını oluşturan Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları ile arazi toplulaştırma çalışmalarının yapıldığı mahalle ve köylerde yaşayan on iki çiftçi araştırmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planlarından ve üç uzman görüşü alınarak geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Araştırmada Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları eski ve yeni parsel durumları ile arazi yollarına göre içerik analizine tabi tutularak incelenmiş, elde edilen veriler raporlaştırılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ise, önce çiftçilerin izni alınarak ses kayıt cihazı ile görüşmeler kaydedilmiş, elde edilen veriler, benzerlik durumlarına göre kategorilere ayrılarak, tablolar halinde sunulmuştur. Tablolardaki veriler çiftçilerle yapılan görüşmelerden elde edilen konuşma metinleri ile desteklenmiştir. Araştırma sonucunda, arazi toplulaştırması parselasyon planlarına göre, eski arazi parsellerine ait şekillerin genellikle yamuk ve üçgen şekillerden oluştuğu, küçük parçalı parsellerin yoğun olduğu, yeni arazi parsellerinin ise kare ve dikdörtgen şekillerden oluştuğu ve parsel metre kare oranlarının büyüdüğü, arazi yollarının parsellerin yanından geçtiği, çiftçilerle yapılan görüşmelerde de, bu durumun tarımsal üretimde maliyet, iş gücü ve zaman açılarından tasarruf sağladığı, toplulaştırma çalışmalarının tarımsal üretimleri dikkate alınarak planlı bir şekilde yapıldığı, drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan alanların tarım arazisi olarak kullanıma açılmasına katkı sunduğu, toplulaştırmanın, sulama sistemi ile sulanabilir arazi varlığında artışa neden olduğu ve üretimi artırdığı ancak yetiştirilen ürün çeşitliliğinde az bir değişim sağladığı,

[1]Sivas Bilim ve Sanat Merkezi, ademuzun58@hotmail.com, Emek Mah, Hekim Sokak, No:1 Merkez, Sivas.
[2] Sivas Bilim ve Sanat Merkezi, bilsem.sivas@gmail.com, Emek Mah, Hekim Sokak, No:1 Merkez, Sivas.
[3] ** Sivas Bilim ve Sanat Merkezi, bilsem.sivas@gmail.com, Emek Mah, Hekim Sokak, No:1 Merkez, Sivas.

yeni traktör ve tarımsal ekipmanlar ile yeni teknolojilere ihtiyacı artırdığı, miras, intikal, kamulaştırma, hisseli ya da bölünerek yapılan satışlar gibi nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilerde tekrar üretim yapılmasına katkı sağladığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına ve çiftçilerin önerilerine göre şu önerilerde bulunulmuştur: Gelecekte yapılacak arazi toplulaştırma çalışmalarına katkı sunmak amacıyla farklı bölgelerde yapılan arazi toplulaştırma çalışmaları çiftçilerin tarımsal faaliyet ve üretimlerine etkisi bazında araştırılarak, karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Arazi toplulaştırma uygulamalarının tarımsal verimi arttırdığı, maliyet, zaman ve emek konularında tasarruf sağladığı dikkate alındığında, sürdürülebilir tarım politikaları kapsamında tüm Türkiye'de acilen uygun olan bölgelerde arazi toplulaştırma çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Arazi toplulaştırma uygulaması öncesi ve sonrası Devlet Su İşleri ile Tarım ve Orman İl Müdürlükleri koordinesinde çiftçileri bilgilendirici çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmaların, arazi toplulaştırma çalışmalarının öncesi ve sonrasında daha verimli olarak gerçeklemesine katkı sunacağı düşünülmektedir. Tarım ve Orman İl Müdürlükleri tarafından ürün çeşitliliğini artırıcı bilgilendirme çalışmaları yapılabilir. Arazi toplulaştırmalarda parsel sayıları en aza indirilerek, parsellerin daha büyük oluşturulması sağlanabilir. Toplulaştırma yapılan bölgelerde belli aralıklarla drenaj kanallarının temizlenmesi ile arazi yollarının bakımı yapılabilir. Toplulaştırma sonrası arazilerin tekrar parçalanmasının önüne geçmek için gerekli yasal düzenlemeler yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Arazi Toplulaştırma, Çiftçi, Tarımsal Faaliyet, Üretim, Sivas Ulaş İlçesi.

THE EFFECT OF LAND CONSOLIDATION IMPLEMENTATIONS ON AGRICULTURAL ACTIVITY AND PRODUCTıON (SİVAS, ULAŞ DISTRICT CASE)

Abstract

This research is aimed to examine the effect of land consolidation implementations on agricultural activity and production in Ulaş District, Sivas. The research was designed in a case study pattern which is one of the qualitative research approaches. Document analysis and semi-structured interview technique were used to obtain the data. The research data are collected from twelve farmers, who constitute the sample group of the research, living in the neighborhoods and villages where land consolidation parcellation plans and land consolidation are carried out in Ulaş District, Sivas. In collecting the data, the land consolidation parcellation plans of Ulaş District, Sivas and the semi-structured interview form developed by taking the opinions of three experts were used. During the research, land consolidation parcellation plans of Ulaş District, Sivas were analyzed through content analysis according to old and new parcel statuses and land routes, and the data obtained were reported. Semi-structured interviews, on the other hand, were recorded with a voice recorder with the permission of the farmers, and the data obtained were divided into categories in terms of similarity and presented in tables. The data in the tables were supported by the transcripts obtained from the interviews with the farmers.The results of the research are as follows: According to the land consolidation parcellation plans, the shapes of the old land parcels are generally trapezoidal and triangular while the small parcels are higher in

number. The new land parcels consist of square and rectangular shapes, and the square meter ratios of the parcels have been increased. The land roads are located by the parcels, and. In the interviews with the farmers, it is stated that this situation saves in terms of cost, labor and time in agricultural production, that land consolidation is carried out in a planned manner by taking agricultural production into account, that the opening of drainage channels contributes to the use of unused areas as agricultural land, and that land consolidation increases the amount of irrigable land with irrigation system and production while causing little change in the diversity of products grown and increasing the need for new tractors and agricultural equipment and technologies. The land consolidation also contributes to the re-production in the lands that are fragmented and out of production due to reasons such as share sales, inheritance, transfer, expropriation, or fragmentation.In line with the results of the research and the suggestions of the farmers, the following suggestions are made: In order to contribute to the land consolidation implementations to be carried out in the future, the land consolidations carried out in different regions can be investigated on the basis of their effect on the farmers and their agricultural activities and production, and examined comparatively. Considering that land consolidation implementations increase agricultural productivity and save cost, time and labor, it is recommended that land consolidation implementations be carried out urgently in suitable regions throughout Turkey within the scope of sustainable agricultural policies. Before and after the land consolidation implementation, informative studies for the farmers can be carried out in coordination with the General Directorate of State Hydraulic Works and Provincial Directorates of Agriculture and Forestry. It is believed that these studies will greatly contribute to before and after the land consolidation implementations. Informative activities to increase product diversity can be conducted by the Provincial Directorates of Agriculture and Forestry. By minimizing the number of parcels in land consolidation, larger parcels can be created.In areas where land consolidation is made, the maintenance of land roads can be done by cleaning the drainage channels at certain intervals. Legal regulations can be made to prevent the re-fragmentation of lands after consolidation.

Keywords: Land Consolidation, Farmer, Agricultural Activity, Production, Sivas Ulaş District.

1. Giriş

Arazi toplulaştırması; parçalı, dağınık ve şekilleri bozuk arazi parçalarını uygun biçimde düzenlemenin yanında, işletmeciliği ekonomik ve kolay biçime getirmek amacıyla arazilere yol sisteminin bağlanması, tarım toprağından azami yararlanmak amacıyla sulama, drenaj, arazi

tesviyesi, toprak korunması ve ıslahı, üreticilerin yaşama ortamını iyileştirmek amacıyla köy yenilemesi, köy gelişme alanlarının belirlenmesi ve köy imar planlarının yapılması, kırsal görünüm ve kırsal çevrenin iyileştirilmesi için kırsal ve doğal çevrenin sürdürülebilir biçimde planlanması ve işletmelerin arazi miktarlarının arttırılması gibi bütün kültür teknik önlemlerinin alınması olarak tanımlanmaktadır (Küsek, 2014).

Dünyada ilk defa 16. yüzyılda uygulanmaya başlanılan arazi toplulaştırması çalışmaları, özellikle 19. yüzyılda büyük bir hız kazanmıştır. Günümüzde ise pek çok gelişmiş ve kimi gelişmekte olan ülkeler, arazi toplulaştırması işlemlerini ve ayrıca diğer toprak ile tarım reformu uygulamalarını tamamlamışlardır. Avrupa kıtasında birçok ülkede kırsal kalkınma amacıyla arazi toplulaştırma uygulamalarından yararlanılmaktadır. Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Hollanda, Finlandiya ve İsviçre'de geniş olarak arazi toplulaştırma projeleri yapılmaktadır. Söz konusu ülkelerde arazi toplulaştırmasının prosedürleri ve hedefleri kültüre, geleneklere, yasalara göre değişiklik arz eder. Arazi toplulaştırmasının yöntemlerinin araçları tüm Avrupa'da benzer olarak gelişmiştir. Arazi toplulaştırması 100 yıldan fazla bir süredir bazı Avrupa ülkelerinde uygulanmaktadır (Engindeniz, 2012).

Türkiye'de ise arazi toplulaştırma çalışmaları 1961 yılında TOPRAKSU Genel Müdürlüğü tarafından başlatılmış ve ilk Toplulaştırma Tüzüğü 1966 yılında yürürlüğe girmiştir. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü adını alan Toprak Reformu Müsteşarlığı ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen bu çalışmalar günümüzde de T.C. Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sürdürülmektedir. Son yasal düzenleme ile toplulaştırma yetkisi Devlet Su İşlerine (DSİ) verilmiştir. Yapılan çalışmalar yukarıda saydığımız toplulaştırma türlerinde kısmen basitleştirilmiş toplulaştırmaya benzetilebilir. Ancak zihniyet olarak 1960'lı yıllardan beri yapılan bu çalışmalarda rekabet edebilir işletmelerin oluşturulması veya kırsal kalkınma amaçlarından uzak özel mülk olan kadastro parsellerinin nispeten bir araya getirilmesinden ileriye gidememiştir. Kadastro yapılmış yerlerde özel mülkiyete konu dağınık parsellerin mümkün olduğunca bir araya toplanması şeklinde yürütülen bu çalışmalar beklenen sonucu vermediği için sürekli rölantiye alınmış, 2010 yılına kadar geçen elli yıl içerisinde yaklaşık 500.000 hektar arazide toplulaştırma uygulanabilmiştir. T.C. Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının 2018 yılı verilerine göre son 10 yıl içerisinde toplulaştırma yapılan alanın 5 milyon hektara çıktığı ifade edilmektedir (Dursun, 2018).

Arazi Toplulaştırma çalışmaları tarımsal faaliyetler açısından olduğu kadar kırsal alanın sosyo-ekonomik sorunlarına çözüm getirmesi bakımından da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle arazi toplulaştırması, sadece tarımsal faaliyetlere yönelik bir uygulama olarak görülmemelidir. Aynı zamanda kırsal yerleşmelerde yaşayan nüfusun çalışma şartlarını da iyileştirecek ve köyden kente göç olaylarını yavaşlatacak çok yönlü bir kırsal alan planlamasıdır. Bu çalışmayla tarımsal verim artmakta ve ürün çeşitliliği sağlanmaktadır. Yol, sulama ve tahliye kanalları gibi her türlü fiziki tesislerden erkesin eşit oranda faydalanması sağlanır. Mevcut yapılmış kadastroyu yeniler. Mülkiyet sorunu varsa ortadan kaldırabilir. Bütün parseller yollardan ve sulama kanallarından doğrudan yararlandıklarından çiftçiler arasındaki yol ve su problemleri önlenmiş olmaktadır. Mevcut durumda sulanan alanlarda çok ciddi huzursuzluklara

sebep olan bu durumun önlenmesi kırsal alanlarda sosyal huzur açısından önemlidir. Kırsal alanda "tarımsal alanların işletme bütünlüğü" arttırılmaktadır. Özellikle miras nedeniyle tarımsal arazilerde toprak bölünmesini, parsellerde küçülmeyi ve işlenemez hale gelmeyi ortadan kaldırmaktadır. Mevcut tarihi ve kültürel alanların korunmasını sağlayabilir. Genç nüfusun köyde kalmasını sağlayacak iş alanları oluşturabilir. Genellikle mera arazileri, şahıs arazileri ve hazine arazileri üzerinde yaşanan işgallerin önlenmesini sağladığı vurgulanmaktadır. Toplulaştırma ile arazi planlama çalışmalarının sonucunda Sulama ve Drenaj kanalları ile "Tarımsal Yol Ağı" oluşturulmaktadır. Arazi toplulaştırma çalışmalarında planlanan, önemli olgulardan biriside, tarım arazileri içerisinde altyapısı tamamlanmış yolların yapılarak, ulaşımın ekonomik ve kolay hale getirilmesi işlemleridir. Yerleşme alanları ile tarımsal arazi arasında kat edilmesi gereken yol mesafesi azalmakta ve böylece çiftçilerin gidiş geliş için harcadığı zaman ve yakıttan tasarruf edilmektedir. Arazi toplulaştırma uygulamaları yapılan parsellerin şekilleri genel olarak dikdörtgenlerden oluşmaktadır. Şekilleri düzgün olan tarlalarda insan ve makinelerin veriminde önemli artışlar sağlanmaktadır. Ayrıca tarım makinelerinin kullanımı kolaylaşmakta, işleme maliyetleri ve süreleri azalmaktadır (Boyraz ve Üstündağ, 2007).

Literatür taramasında, Sönmezyıldız ve Çakmak (2013) tarafından, Eskişehir Beyazaltın köyü arazi toplulaştırma alanında sulama performansının değerlendirilmesi; Seyyar (2019) tarafından Arazi Toplulaştırma Çalışmalarının Sosyal Ve Ekonomik Yönden Analizi: Kırıkkale İli - Delice İlçesi Köy Toplulaştırma Örneği, Bahar (2019) tarafından, Arazi Toplulaştırması Öncesi Ve Sonrası Tarımsal İşletmecilik Maliyetlerinin Değerlendirilmesi, Duru ve Diğerleri tarafından (2017) tarafından Türkiye'de Arazi Toplulaştırması: Mevzuat ve Uygulamalar, Peker ve Dağdelen (2017) tarafından Aydın'da Arazi Toplulaştırmasının Arazi Varlığı Üzerine Etkisi, Erenci (2019) tarafından Çanakkale İli Biga İlçesinde Uygulanan Arazi Toplulaştırma Çalışmaları, Üreticilerin Bilinç Ve Memnuniyet Seviyelerinin Belirlenmesi, Eskici (2020) tarafından Çorum Alaca Bolatcık Köyü Arazi Toplulaştırmasının Tarımsal Altyapı Hizmetlerine Etkisi, Yavuz ve Erol (2004) tarafından Eskişehir İli Alpu İlcesi'nde Arazi Toplulaştırması Yapılan Köylerde Sosyo-Ekonomik Yapı Ve Yeniliklerin Benimsenme Düzeyi, Boyraz ve Üstündağ (2008) tarafından Kırsal Alanlarda Arazi Toplulaştırma Çalışmalarının Önemi, Akşit (2013) tarafından Arazi Toplulaştırması Üzerine Çiftçi Algısı: Yeşildere Örneği (Denizli), Küsek (2014) tarafından Türkiye'de Arazi Toplulaştırmasının Yasal Durumu ve Tarihsel Gelişimi, Manavbaşı (2012) tarafından ise Sivas ili, Ulas İlçesi Karacalar Köyü'nde Netcad - Nettop Arazi Toplulaştırma Yazılımı kullanılarak toplulaştırma çalışması yapılarak, daha sonra ise, yapılan arazi toplulaştırmasına uyum sağlayacak biçimde Netcad - Sulama Yazılımı kullanılarak toplu

yağmurlama sulama sistemi çalışmalarının yapıldığı, Sivas İli düzeyinde arazi toplulaştırma uygulamasının tarımsal faaliyet ve üretime etkisinin ele alındığı bir araştırmanın yapılmadığı tespit edilmiştir.

Bu araştırmada Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında, tarımsal alanda yapılan arazi toplulaştırma uygulamasının çiftçi görüşlerine göre tarımsal faaliyet ve üretime etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temelde araştırma yapılmış olup, araştırmada aşağıdaki alt problem cümlelerine cevaplar aranmıştır:

- Toplulaştırma sonrası arazilerin parsel durumunda nasıl bir değişim olmuştur?
- Toplulaştırma uygulamasının tarımsal faaliyetlere etkisi ne düzeydedir?
- Toplulaştırma uygulamasının tarımsal üretime etkisi nasıldır?
- Toplulaştırma ile ilgili çiftçilerin algısı nasıldır?

2. Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımından durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Verilerin elde edilmesinde doküman incelemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yarı yapılandırılmış görüşme ise, ilgili alanda derinlemesine araştırma yapmayı sağlar (Büyüköztürk ve Diğerleri, 2016).

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yolu ile belirlenmiştir. Bu yöntemde hız ve pratiklik kazanmak amacıyla araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmacılar tarafından, Ulaş İlçesine ait arazi toplulaştırma parselasyon planlarına erişimin kolay olması, araştırmanın yürütüldüğü Ulaş İlçesine gerek kolay ulaşım sağlanması, gerek maliyet açısından ekonomiklik ve gerekse de Covid-19 salgın sürecinde araştırma verilerini hızlı toplamak amacıyla bu yöntem seçilmiştir. Araştırmanın veri kaynağını oluşturan Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları (Karacalar Köyü Parselasyon Planı, Aşağı Ada Köyü Parselasyon Planı, Kovalı Köyü Parselasyon Planı, Budaklı Köyü Parselasyon Planı, Hürriyet ve Yeşilyurt Mahalleri Parselasyon Planı) ile Ulaş İlçesinden arazi toplulaştırma çalışmalarının yapıldığı mahalle ve köylerde yaşayan on iki çiftçi araştırmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcılar Ç1 (Çiftçi1), Ç2 (Çiftçi2), Ç3 (Çiftçi3)… şeklinde kodlanmıştır. Araştırmaya katılan çiftçilere ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur:

Tablo 1. Araştırmaya katılan çiftçilere ilişkin bilgiler

Katılımcılar	Yerleşim Yeri Adı	Yıllık Toplam Gelirinizin Büyük Kısmını	Görüşme Süreleri
Ç1	Karacalar Köyü	Tarım	09 dk. 15 sn.
Ç2	Karacalar Köyü	Hayvancılık	10 dk. 5 sn.
Ç3	Karacalar Köyü	Tarım	10 dk. 35 sn.
Ç4	Karacalar Köyü	Tarım	08 dk. 51 sn.

Ç5	Karacalar Köyü	Tarım	12 dk. 43 sn.
Ç6	Yeşilyurt Mahallesi	Tarım	17 dk. 24 sn.
Ç7	Hürriyet Mahallesi	Tarım	11 dk. 50 sn.
Ç8	Karacalar Köyü	Tarım	14 dk. 23 sn.
Ç9	Budaklı Köyü	Tarım	10 dk. 02 sn.
Ç10	Kovalı Köyü	Tarım	9 dk. 11 sn
Ç11	Kovalı Köyü	Tarım	8 dk. 32 sn.
Ç12	Aşağı Ada Köyü	Tarım	9 dk. 15 sn.

2.2. Veri Toplama Yöntemleri

Verilerin toplanmasında Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planlarından ve üç uzman görüşü alınarak geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmada Sivas Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları eski ve yeni parsel durumları ile arazi yollarına göre içerik analizine tabi tutularak incelenmiş, elde edilen veriler raporlaştırılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ise, önce çiftçilerin izni alınarak ses kayıt cihazı ile görüşmeler kaydedilmiş, elde edilen veriler, benzerlik durumlarına göre kategorilere ayrılarak, tablolar halinde sunulmuştur. Tablolardaki veriler çiftçilerle yapılan görüşmelerden elde edilen konuşma metinleri ile desteklenmiştir. Elde edilen verilerin Yıldırım ve Şimşek'in (2016) ifade ettikleri gibi dört aşama da betimsel analizleri yapılmıştır:

1. Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma: Veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuş ve bu çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenmiştir.

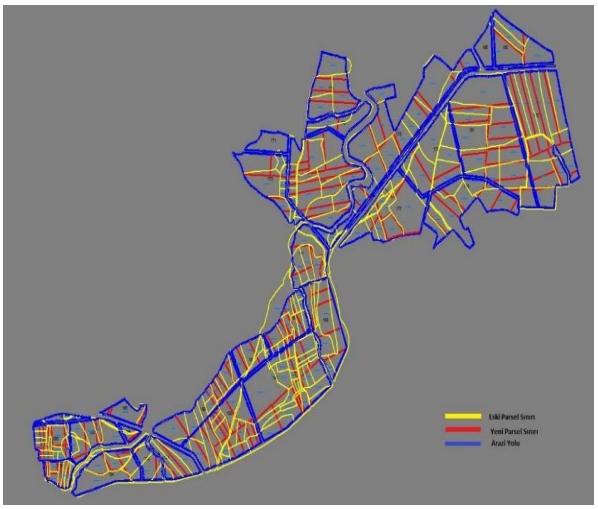
2. Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi: Tematik çerçeveye göre veriler okunmuş ve düzenlenmiştir.

3. Bulguların tanımlanması: Düzenlenen veriler tanımlanarak, doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

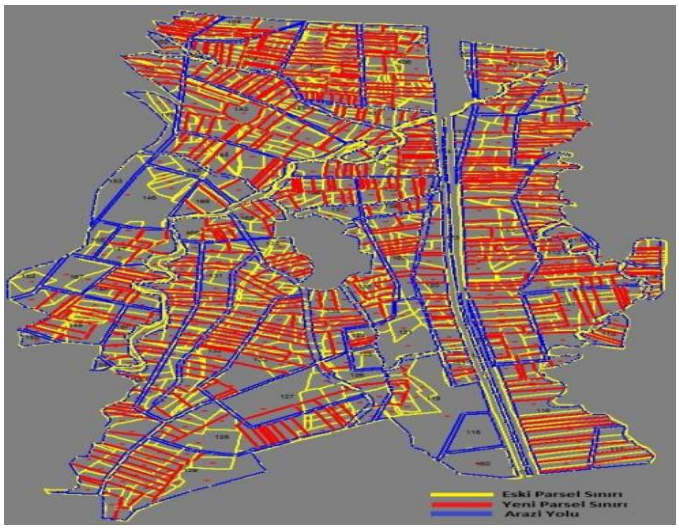
4. Bulguların yorumlanması: Tanımlanan bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve anlamlandırılması bu aşama da yapılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, araştırmada doküman incelemesi yöntemi ile çiftçilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Doküman incelemesi yöntemiyle Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları eski ve yeni parsel durumları ile arazi yollarına göre içerik analizine tabi tutularak incelenirken; çiftçilerle yapılan görüşmelerde elde edilen veriler çiftçilere yöneltilen sorulara koşut biçimde on sekiz kategori altında toplanmıştır.



Şekil 1. Karacalar Köyü Parselasyon Planı ***Şekil 2. Hürriyet ve Yeşilyurt Mah. Parselasyon Planı***



Şekil 3. Aşağı Ada Köyü Parselasyon Planı ***Şekil 4. Budaklı Köyü Parselasyon Planı***

Şekil 5. Kovalı Köyü Parselasyon Planı

Sivas Tapu ve Kadastro Müdürlüğü (2021) verilerinden alınan Ulaş İlçesi arazi toplulaştırması parselasyon planları (Şekil 1. Karacalar Köyü Parselasyon Planı, Şekil 2. Hürriyet ve Yeşilyurt Mahalleri Parselasyon Planı, Şekil 3. Aşağı Ada Köyü Parselasyon Planı, Şekil 4. Budaklı Köyü Parselasyon Planı, Şekil 5. Kovalı Köyü Parselasyon Planı) eski ve yeni parsel durumları ile arazi yollarına göre aşağıda sunulmuştur:

Ulaş İlçesi Karacalar Köyü, Budaklı Köyü, Aşağı Ada Köyü, Kovalı Köyü, Hürriyet ve Yeşilyurt Mahalleleri arazi toplulaştırması parselasyon planlarına göre, eski arazi parsellerine ait şekillerin genellikle yamuk ve üçgen şekillerden oluştuğu, küçük parçalı parsellerin yoğun olduğu, yeni arazi parsellerinin ise kare ve dikdörtgen şekillerden oluştuğu ve parsel metre kare oranlarının büyüdüğü tespit edilmiştir. Ayrıca arazi yollarının ise, arazi toplulaştırması parselasyon planlarında, tüm parsellerin yanından geçtiği gözlemlenmiştir.

Aşağıda çiftçilerle yapılan görüşmelerde, çiftçilere yöneltilen sorulara koşut biçimde elde edilen veriler on sekiz kategori altında toplanmıştır: Bu kategoriler sırasıyla "arazi toplulaştırma çalışmasının çiftçilerde yarattığı hisler", "arazi toplulaştırma uygulamasının yapıldığı tarihler", "toplulaştırma uygulaması kapsamında yapılan çalışmalar", "toplulaştırma çalışmalarının planlı yapılma düzeyi", "toplulaşma sonrası arazi parsel sayısının durumu", "toplulaşma sonrası arazi dönüm/dekar miktarının durumu", "drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan tarım arazilerinin durumuna etkisi", "toplulaştırmanın arazi sulama sistemi ve sulanabilir arazi varlığına etkisi" "toplulaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi", "arazi toplulaştırma uygulamasının tarımsal giderlere (tohum, gübre, ilaç, yakıt, sulama) etkisi", "toplulaştırması zaman ve işgücü tasarrufuna etkisi", "toplulaştırma uygulamasının, tarımsal üretimde dekara verim oranına ve tarımsal ürün çeşitliliğine etkisi", "toplulaştırma uygulamasının traktör ve tarımsal makine kullanımına etkisi", "toplulaştırma uygulamasının yeni tarımsal alet ve teknolojilere ihtiyaca etkisi", "toplulaştırma uygulamasının çeşitli nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilere etkisi", "küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi alanlarına etkisi", "toplulaştırma uygulamasının zararlı ve yabani otlarla mücadeleye etkisi", "arazi toplulaştırma uygulaması kapsamında, tarımsal üretim ve faaliyetlere katkı sunacak öneriler" şeklindedir.

3.1. Arazi Toplulaştırma Çalışmasının Çiftçilerde Yarattığı Hisler

Araştırmanın amacı doğrultusunda ilk olarak çiftçilerden, köylerinde arazi toplulaştırma çalışması yapılacağını ilk duyduklarında onlarda yarattığı hisseleri ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 2. Çiftçiler tarafından ifade edilen hisler

İfade Edilen Hisler	Katılımcılar	f	%
Sevinç	Ç1, Ç5, Ç7, Ç10, Ç11	5	41,66
Olumsuz olacağı düşüncesi	Ç2, Ç3, Ç4	3	25,00
Tereddüt	Ç8, Ç12	2	16,67
Bilgi verilmedi	Ç6, Ç9	2	16,67
TOPLAM		12	100

Tablo 2'ye göre araştırmaya katılan çiftçiler tarafından, on iki adet his dile getirilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza doğru, 5 katılımcı (%41,66) tarafından sevinç,3 katılımcı (%25,00) tarafından olumsuz olacağı düşüncesi, 2 katılımcı (%16,67) tarafından tereddüt hissi ifade edilirken 2 katılımcı (%16,67) tarafından ise bilgi verilmediği ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç3:*Yanlış şeyler kafamızda yorumladık ama sonuç iyiydi. Tarlamızı kullanma açısından üç beşlik dönümlük bir yere toplayıp 20 dönümlük gibi olmasından memnunuz.*

Ç8: *İlk önce bir takım tereddütlerimiz oldu çünkü tarlalarımız farklı alanlarda olduğu için hani nerden bölünecek nasıl olacak diye bir takım tereddütlerimiz oldu. Bunun dışında da başka bir şey düşünmedik bilmediğimiz bir uygulama olduğu için.*

Ç9: *Valla tam bilgimiz olmadığından hiçbir şey hissetmedik aslında o zamana kadar. Toplulaştırma başladıktan sonra tabi gelenler anlattı bize işte şu şekilde olacak diye.*

Ç10: *İsmi üzerinde toplulaştırma, Arazilerimizin hepsinin birleştirilerek tek tarla olacak diye düşündük. Dolayısıyla çok sevindik.*

3.2. Arazi Toplulaştırma Uygulamasının Yapıldığı Tarihler

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, köylerinde arazi toplulaştırma uygulamasının yapıldığı tarihler hakkında bilgi sunmaları istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 3. Çiftçiler tarafından ifade edilen toplulaştırma uygulamasının yapıldığı tarihler

Toplulaştırma Uygulamasının Yapıldığı Tarihler	Katılımcılar	f	%
2011-2013	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	9	75,00
2006-2008	Ç6, Ç7	2	16,67
2009-2011	Ç5	1	8,33
TOPLAM		12	100

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan çiftçilerin dokuzu (%75,00)tarafından 2011-2013 döneminde, ikisi (%16,67) tarafından 2006-2008 döneminde, biri (%8,33) tarafından 2009-2011 döneminde toplulaştırma uygulamasının yapıldığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç4:*2011 ile 2013 arasında yapıldı.*

Ç5:*2009'da başladı. 2011'de bitti.*

3.3. Toplulaştırma Uygulaması Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulaması kapsamında yapılan çalışmalar hakkında bilgi sunmaları istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 4. Toplulaştırma uygulaması kapsamında yapılan çalışmalar

Toplulaştırma Kapsamında Yapılan Çalışmalar	Katılımcılar	f	%
Arazi yolları	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	27,27
Drenaj kanalları	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	27,27
Parsel birleştirme	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	27,27
Sulama kanalları	Ç6, Ç7, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	6	13,64
Tesviye çalışması	Ç10, Ç12	2	4,55
TOPLAM		44	100

Tablo 4'te araştırmaya katılan çiftçiler tarafından, toplulaştırma uygulaması kapsamında yapılan 44 adet çalışmanın ifade edildiği tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza doğru toplulaştırma uygulaması kapsamında yapılan çalışmalar, arazi yolları (f:12; %27,27), drenaj kanalları (f:12; %27,27), parsel birleştirme (f:12; %27,27), sulama kanalları (f:6; %13,64) ile tesviye çalışması (f:2; %4,55) olarak ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç9: *Kapalı sulama kanalları, her tarlamızın başına yol yapıldı. Parseller birleşti. Drenaj kanalları da yapıldı.*

Ç10: *Drenaj kanalları, su hattı, arazi birleştirme, arazi yollarını düzenleme ve bazı bölgelerde tesviye çalışmaları yapıldı.*

Ç12: *Kapalı sistem sulama kanalları yapıldı. Tarla birleştirmeleri yapıldı. Cünüt arazilerin olduğu yerlerde drenaj kanalları yapıldı. Yollar ile arazinin tesviye çalışmaları yapıldı.*

3.4. Toplulaştırma Çalışmalarının Planlı Yapılma Düzeyi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulaması yapılırken tarımsal üretimin dikkate alınarak planlı bir şekilde yapılıp yapılmadığı ile ilgili düşüncelerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 5. Toplulaştırma çalışmalarının planlı yapılma düzeyi

Toplulaştırma Çalışmalarının Planlı Yapılma Düzeyi	Katılımcılar	f	%
Planlı Yapıldı	Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	9	75,00
Planlı Yapılmadı	Ç1, Ç2, Ç7	3	25,00
TOPLAM		12	100

Tablo 5'e göre araştırmaya katılan çiftçilerin dokuzu (%75,00) tarafından toplulaştırma çalışmalarının planlı yapıldığı, üçü (%25,00) tarafından ise planlı yapılmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç1: *Tarımsal üretimin çok göz önüne alınarak yapıldığını düşünmüyorum.*

Ç4: *Planlı yapıldı. Üretime devam ettik.*

Ç7: *Valla bizim bu bölge dediğimiz gibi ilk yapılan bölgelerden biri olduğu için çok özenli yapıldığına inanmıyorum. Toplulaştırma yapılırken ürünümüz tarladayken tarlamızdan yol geçme durumu oldu. İster istemez zararımız oldu ama zararımız karşılandı.*

Ç8: *Planlı yapıldığını düşünüyorum. Tabi ki bu plan aslında çiftçinin vereceği karara göre de değişiyor. Eğer çiftçi toprağını tarlalarını birleştirmek istemiyorsa devlet zorla o toprağı birleştirin diyor. Ne kadar çok çiftçi tarlasını toprağını birleştirmek istiyorsa o kadar daha planlı olacak. Nitekim isteyenlerin durumuna göre plan uygulandı. İstemeyenlerin toprakları tarlaları yerinde kaldı.*

3.5. Toplulaşma Sonrası Arazi Parsel Sayısının Durumu

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, arazi toplulaştırması öncesi ve sonrası arazi parça sayılarındaki değişim durumu ile ilgili görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 6. Toplulaştırma sonrası arazi parsel sayısının durumu

Arazi Parsel Sayısının Durumu	Katılımcılar	f	%
Azalma oldu	Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	10	83,33
Azalma Olmadı	Ç1, Ç2	2	16,67
TOPLAM		12	100

Tablo 6'ya göre araştırmaya katılan çiftçilerin onu (%83,33) tarafından toplulaştırma sonrası arazi parsel sayısında azalma olduğu, ikisi (%16,67) tarafından ise azalma olmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç2: *Yedi parça yerim vardı hala yedi parça yerim var. Parça sayım aynı kaldı.*

Ç3: *Diyelim ki on parça ise dörde düştü birde yollar falan da açıldı.*

Ç11*: On dört parsel arazim vardı on bir parsele düştü. Arazimin bir parçası da yola ve drenaj kanallarına gitti.*

3.6. Toplulaşma Sonrası Arazi Dönüm/Dekar Miktarının Durumu

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, arazi toplulaştırması öncesi ve sonrası dönüm/dekar miktarıyla ilgili görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 7. Toplulaştırma sonrası arazi dönüm/dekar miktarının durumu

Arazi Dönüm/Dekar Miktarının Durumu	Katılımcılar	f	%
Yol ve Drenaj kanallarının yapımında dolayı azalma oldu	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç12	11	91,67
Azalma Olmadı	Ç11	1	8,33
TOPLAM		12	100

Tablo 7'ye göre araştırmaya katılan çiftçilerin on biri (%91,67) tarafından toplulaştırma sonrası arazi dönüm/dekar miktarının durumu hakkında yol ve drenaj kanallarının yapımından dolayı azalma olduğu, biri (%8,33) tarafından ise azalma olmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç10: *Yol ve drenaj kanallarından dolayı çok az bir azalma oldu.*
Ç11*: Benim arazimde herhangi bir azalma olmadı.*

3.7. Drenaj Kanallarının Açılmasının Kullanılmayan Tarım Arazilerinin Durumuna Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, arazi toplulaştırması ile drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan tarım arazilerinin durumuna etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 8. Drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan tarım arazilerinin durumuna etkisi

Drenaj Kanallarının Açılmasının Kullanılmayan Tarım Arazilerinin Durumuna Etkisi	Katılımcılar	f	%
Bataklık/cünüt ve elverişsiz araziler tarıma açıldı	Ç1, Ç3, Ç4, Ç5, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	9	75,00
Drenaj kanalları işlevsel yapılmadı	Ç6, Ç7,	2	16,67
Hayvancılığı olumsuz etkiledi	Ç2	1	8,33
TOPLAM		12	100

Tablo 8'de araştırmaya katılan çiftçiler tarafından, drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan tarım arazilerinin durumuna etkisi hakkında on iki adet görüş tespit edilmiştir.

Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza doğru, bataklık/cünüt ve elveriş araziler tarıma açıldı (f:9; %75,00), drenaj kanalları işlevsel yapılmadı (f:2, %16.67), hayvancılığı olumsuz etkiledi (f:1, %8,33) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç1: *Faydası oldu bataklıkta yani sulu tarım yaptığımız yerlerde vaktinde giremediğimiz üretim yapamadığımız yerlerde artık vaktinde girip tarım yapmaya başladık yani. Faydası oldu.*

Ç2:*Köyün tüzel kişilere ait olan arazileri vardı. Kanal açılması hayvancılığı orada bitirdi. Hayvancılığı olumsuz etkiledi. Çünkü orası tüzel kişilerine aitti. Hayvanların yayıldığı mera kısmı vardı. Çaylık alanı vardı.*

Ç3: *Var tabi ki yani drenajın olması tarlaların bütün suyun çekilmesi var bazı bölgelerimizde bizim bilhassa cünüt çoktur. Tabi sulama olan bölge daha çoktur. Yani ister istemez mahsulü suluyorsun iyi yani drenaj olmasa kullanılmaz o tarlalar.*

3.8. Toplulaştırmanın Arazi Sulama Sistemi Ve Sulanabilir Arazi Varlığına Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırmanın arazi sulama sistemi ve sulanabilir arazi varlığınızda hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 9. Toplaştırmanın arazi sulama sistemi ve sulanabilir arazi varlığına etkisi

Toplaştırmanın Arazi Sulama Sistemi ve Sulanabilir Arazi Varlığına Etkisi	Katılımcılar	f	%
Sulu arazilerimizin oranı arttı	Ç3,Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	10	41,67
Irmaktan su motoruyla yapılan sulama sistemi bitti	Ç7, Ç8, Ç9, Ç11, Ç12	5	20,83
Kapalı sulama sistemine geçildi	Ç6, Ç10, Ç11, Ç12	4	16,67
Drenaj kanallarının açılması tarım arazisi oranını artırdı	Ç1, Ç11	2	8,33
Araziyi nadasa bırakma bitti	Ç9, Ç10	2	8,33
Bizim araziye değil diğer köylerin arazisine yaradı	Ç2	1	4,17
TOPLAM		24	100

Tablo 9'da araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplaştırmanın arazi sulama sistemi ve sulanabilir arazi varlığına etkisi hakkında yirmi dört adet görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza, sulu arazilerimizin oranı arttı (f:10, %41,67), ırmaktan su motoruyla yapılan sulama sistemi bitti (f:5, %20,83), kapalı sulama sistemine geçildi (f:4, %16,67), drenaj kanallarının açılması tarım arazisi oranını artırdı (f:2, %8,33), araziyi nadasa bırakma bitti (f:2, %8,33) ve bizim araziye değil diğer köylerin arazisine yaradı (f:1, %4,17) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç2: *Hayır artırmadı. O sıkıntı çok zararı oldu bizim köye barajın. Niye oldu biliyor musunuz? Baraj kendimizin olduğu için Ulaş ile diğer köyler yararlandı bizden hariç. Tabi biz yararlanmadık. Çünkü bizim tarlaların çoğu ırmak yatağında sulanıyor.*

Ç5: *Olmaz olur mu? Şimdi bizim tarlalarımız sulanıyor. Bölgeyi çok canlandırdı.*

Ç6: *Sulanabilir arazi varlığım arttı. Sulama sistemi kapalıya döndü. Suyu açtıkları zaman herkesin tarlasının başında bacalar var. Çiftlisi teklisi sadece onda sadece kolaylıkla vanayı takıyorsun oluğu takıyorsun mandalları kapatıyorsun sadece kolu çekiyorsun. Bir de ziraat sulama birliğinin adamları var çok sulayanlara müdahale ediyorlar az sulayana siz sulayın diyorlar. Onlar da devamlı arızasına, eksikliklerine bakıyorlar. 3-4 kişi var motosikletle dolaşıyorlar. Onlar da kontrol ediyorlar.*

Ç11: *Kapalı sisteme sulama ile sulanabilir arazi varlığımız çok arttı. Önceden ırmaktan sulama yapardık o da ırmağa yakın yeri şimdi çok geniş bir arazide rahatlıkla sulama yapabiliyoruz. Drenaj kanalları sulanabilir arazi varlığımızı artırdı.*

3.9. Toplulaştırmanın Metre Kareye Düşen Tohum Ve Gübre Kullanımına Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 10. Toplulaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi

Toplaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi	Katılımcılar	f	%
Arazi nadasa kalmadığı için gübre ve tohum kullanımı arttı	Ç3, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	9	69,23
Değişim olmadı	Ç2, Ç4	2	15,39
Tohumda tasarruf sağladı	Ç1	1	7,69
Gübre kullanımında tasarruf sağladı	Ç1	1	7,69
TOPLAM		13	100

Tablo 10'da araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplulaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi hakkında on üç görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza, arazi nadasa kalmadığı için gübre ve tohum kullanımı arttı (f:9, %60,23), değişim olmadı (f:2, %15,39), tohumda tasarruf sağladı (f:1, %7,69) ve gübre kullanımında tasarruf sağladı (f:1, %7,69) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç1: *Toplulaştırmanın iyi olduğu yerlerde faydası oldu çünkü başlarda harcadığımız tohumlar artık boşa gitmemeye başladı. Gübrede de tasarruf sağladı.*

Ç4: *Onlarda değişim olmadı.*

3.10. Toplulaştırmanın Tarımsal Giderlere (Tohum, Gübre, İlaç, Yakıt, Sulama) Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırmanın tarımsal giderlere (tohum, gübre, ilaç, yakıt, sulama) etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 11. Toplulaştırmanın tarımsal giderlere (tohum, gübre, ilaç, yakıt, sulama) etkisi

Toplaştırmanın Tarımsal Giderlere (Tohum, Gübre, İlaç, Yakıt, Sulama) Etkisi	Katılımcılar	f	%
Tasarruf sağladı	Ç1, Ç3, Ç4, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	10	83,34
Değişim olmadı	Ç2	1	8,33
Araziyi nadasa bırakmadığımız için arttı	Ç5	1	8,33
TOPLAM		12	100

Tablo 11'de araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplulaştırmanın tarımsal giderlere (tohum, gübre, ilaç, yakıt, sulama) etkisi hakkında on iki görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza, tasarruf sağladı (f:10; %83,34), değişim olmadı (f:1; %8,33), araziyi nadasa bırakmadığımız için arttı (f:1; %8,33) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç2: *Hayır, olmadı.*

Ç3: *Mesela bizim tarla biçimsizdi atıyorum üçgen bir tarlaydı. Şuanda kare bir tarla. Yani genelde öyle benim 10 tane tarlam varsa artık 2 tane tarlaya gidiyorum.*

Ç5:*Arazi nadasa kalmıyor. Gübre de dolayısıyla arttı. Verimde arttı.*

Ç8:*Gübreleme miktarı arttı bunun sebebi de toprağın her yıl ekiliyor olması. Şimdi biz şunu yapıyoruz sulanan alanları her yıl ekiyoruz artık nadasa bırakmıyoruz. Her yıl ektiğimiz ürüne göre de gübreleme yapıyoruz. Gübre ihtiyacımız arttı toprağa düşen gübre miktarı arttı dolayısıyla tohum da aynı şekilde her yıl ekildiği için kullandığımız tohum miktarı da artmış oldu.*

3.11. Toplulaştırmanın Zaman Ve İşgücü Tasarrufuna Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, arazi toplulaştırması uygulamasının, ulaşım, gübreleme, ilaçlama, sulama ve hasat süresindeki zaman ve işgücü tasarrufuna etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 12. Toplulaştırmanın zaman ve işgücü tasarrufuna etkisi

Toplaştırmanın Zaman ve İşgücü Tasarrufuna Etkisi	Katılımcılar	f	%
Tasarruf sağladı	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	100
TOPLAM		12	100

Tablo 12'de araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplulaştırmanın zaman ve işgücü tasarrufuna etkisi hakkında on iki adet görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçilerin tamamı tasarruf sağladı (f:12; %100) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç7: *Şöyle söyleyeyim böyle daha kolay daha önceki soruda da söyledik. Yani su motoruyla tarlada çalıştırıp tarlayı sulamak zaman alıyor burada çok kolay bir tane vanayı açman yeterli sudan tasarruf ediyorsun su boşa gitmiyor, borularda da tasarrufumuz var vakitlerde de tasarruf ediyoruz.*

Ç8: *Zaman açısından çok fazla tasarrufumuz oldu çünkü şekilleri farklı olan arazide makine ile çalışmak zor daha fazla zaman alıyor tarlalar bütünleştirmeyle beraber daha düzgün hale geldiği için daha kısa zamanda daha fazla iş yapabiliyoruz. Aynı zamanda da makinelerimizden daha iyi bir performans alıyoruz. Makinelerimiz arızalanmıyor. Hem zamandan hem de makinelerimizden tasarruf ediyoruz.*

3.12. Toplulaştırma Uygulamasının, Tarımsal Üretimde Dekara Verim Oranına Ve Tarımsal Ürün Çeşitliliğine Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulamasının tarımsal üretimde dekara verim oranına ve tarımsal ürün çeşitliliğine etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 13. Toplulaştırma uygulamasının, tarımsal üretimde dekara verim oranına ve tarımsal ürün çeşitliliğine etkisi

Toplaştırmanın Dekara Verim Oranına ve Tarımsal Ürün Çeşitliliğine Etkisi	Katılımcılar	f	%
Verim oranı arttı	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	11	55,00
Ürün çeşitliliğinde değişim olmadı	Ç1, Ç4, Ç5, Ç8, Ç10, Ç11	6	30,00
Ürün çeşitliliğinde değişim sağladı	Ç7, Ç9, Ç12	3	15,00
TOPLAM		20	100

Tablo 13'te araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplulaştırma uygulamasının, tarımsal üretimde dekara verim oranına ve tarımsal ürün çeşitliliğine etkisi hakkında yirmi adet görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza, verim oranı arttı (f:11; %55,00), ürün çeşitliliğinde değişim olmadı (f:6, %30,00), ürün çeşitliliğinde değişim sağladı (f:3; %15,00) şeklinde ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç8: *Etkisi çok fazla var çünkü biliyoruz ki sulamanın özellikle bizim yaşadığımız iklim bölgesinde tarıma çok büyük bir etkisi var. Önceden buğday alanlarında bile yağış olursa bile verim alabiliyorduk yağış olmazsa verim almayı bırakın zarar ediyorduk. Sulamayla birlikte yağış olmadığı zaman ektiğimiz ürünün isteğine göre su vererek ihtiyacı kadar su vererek yüksek oranda verim alıyoruz. Bu hem bizim ekonomimiz açısından hem de ülke ekonomisi açısında çok olumlu bir durum diye düşünüyorum. Çeşitliliğe çok fazla etkisi olmadı çünkü ürün çeşitliliği biraz da iklimle alakalı olduğu için biz daha çok işte şeker pancarı, patates ve mısır ekiyorduk sulanabilen alanlara yine baraj ve sulama faaliyetlerinin başlamasıyla birlikte pancar çoğunlukta olmak üzere bu ürünleri ekiyoruz diğer ürünlerin yetişmesine iklimimiz çok fazla müsaade etmiyor.*

Ç12: *Verim arttı. Artık şeker pancara, fiğ, mısır, patates gibi ütünler yetiştirmeye başladık. Buda ürün çeşitliğimizin arttığını göstermekte.*

3.13. Toplulaştırma Uygulamasının Traktör Ve Tarımsal Makine Kullanımına Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulamasının traktör ve tarımsal makine kullanımına etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 14. Toplulaştırma uygulamasının, traktör ve tarımsal makine kullanımına etkisi

Toplaştırmanın Traktör Ve Tarımsal Makine Kullanımına Etkisi	Katılımcılar	f	%
Arazilerin büyümesi büyük traktörlerin tercih edilmesine ve ekipman çeşitliğine neden oldu	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	100
TOPLAM		12	100

Tablo 14'te araştırmaya katılan çiftçiler tarafından ifade edilen, toplulaştırma uygulamasının, traktör ve tarımsal makine kullanımına etkisi hakkında on iki adet görüş tespit edilmiştir. Buna göre çiftçilerin tamamı arazilerin büyümesi büyük traktörlerin tercih edilmesine ve ekipman çeşitliğine neden olduğunu (f:12; %100) ifade etmişlerdir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç7: *Sulu tarım olduğu için traktörler beygir olarak artmak zorunda kaldı. Daha derin sürüp daha kaliteli bir toprak hazırlamak için mecburen almak zorunda kalıyoruz.*

Ç11: *Gelir arttıkça güçlü traktörler ve çeşitli araç gereçler alınmaya başlandı.*

3.14. Toplulaştırma Uygulamasının Yeni Tarımsal Alet Ve Teknolojilere İhtiyaca Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulamasının yeni tarımsal alet ve teknolojilere ihtiyaca etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 15. Toplulaştırma uygulamasının, yeni tarımsal alet ve teknolojilere ihtiyaca etkisi

Toplaştırmanın Yeni Tarımsal Alet Ve Teknolojilere İhtiyacınıza Etkisi	Katılımcılar	f	%
Yeni tarımsal aletlere ihtiyacı arttırdı	Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	11	91,67
İhtiyaç yaratmadı	Ç1	1	8,33
TOPLAM		12	100

Tablo 15'e göre araştırmaya katılan çiftçilerin on biri (%91,67) tarafından toplulaştırma uygulamasının yeni tarımsal aletlere ihtiyacı arttırdığı, biri (%8,33) tarafından ise ihtiyaç yaratmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç1: *Ekstra bir ihtiyaç çıkmadı yani.*

Ç8*: Şimdi tabii ki genel aletler ve teknolojik aletlere sulamayla birlikte ihtiyacımız oldu. Yeteri kadar gelir elde edince bu aletleri alacak gücümüz de doğdu. Şuan ihtiyacımız olan her türlü teknolojik aleti alıp kullanabiliyoruz. Ama sulama olmadan önce teknolojik aletleri alma konusunda tereddüt yaşıyorduk çünkü yani karşılığını alabilecek miyiz onu ödeyecek para alabilecek miyiz diye düşünüyorduk ama sonra sulamayla beraber gelir seviyemiz de artınca istediğimiz teknolojik aleti alıp kullanabiliyoruz.*

3.15. Toplulaştırmanın Çeşitli Nedenlerle Parçalanan Ve Üretim Dışı Kalan Arazilere Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulamasının çeşitli nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilere etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 16. Toplulaştırma çeşitli nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilere etkisi

Toplaştırmanın Parçalanan Ve Üretim Dışı Kalan Arazilere Etkisi	Katılımcılar	f	%
Kullanılabilir tarım arazilerinin oranı arttı	Ç1, Ç3, Ç4, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	10	83,33
Etkisi olmadı	Ç2, Ç5	2	16,67
TOPLAM		12	100

Tablo 16'ya göre araştırmaya katılan çiftçilerin onu (%83,33) tarafından toplulaştırmanın kullanılabilir tarım arazilerinin oranı arttırdığı, ikisi (%16,67) tarafından ise etkisi olmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç5: *Arazinin içinde görmedim. Bizim köyde yoktu.*

Ç9: *Bunların durumunda da herkesin yerleri belli çıktı. İsmine onlarda kendi parsellerini oluşturdu. Onlar da tarım arazisi haline geldi. Sonuç olarak bu alanlarda tarım arazisine kazandırılmış oldu.*

3.16. Toplulaştırmada Küçük Arazi Parçalarının Birleştirilmesinin Tarımsal Arazi Alanlarına Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırmada küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi alanlarına etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 17. Toplulaştırmada küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi alanlarına etkisi

Küçük Arazi Parçalarının Birleştirilmesinin Tarımsal Arazi Alanlarına Etkisi	Katılımcılar	f	%
Tarım arazisi varlığını arttırdı	Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	10	83,33
Tarım arazisi varlığını arttırmadı	Ç1, Ç2,	2	16,67
TOPLAM		12	12

Tablo 17'ye göre araştırmaya katılan çiftçilerin onu (%83,33) tarafından küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi varlığını arttırdığı, ikisi (%16,67) tarafından ise tarım arazisi varlığını arttırmadığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç1: *Çok bir etki yarattığını düşünmüyorum çünkü arazi kalitesine göre tapuya göre tekrar aynı yer düştüğü için onun bir katkısı olmadı.*

Ç9: *Şimdi onların tarım arazisine katkısı oldu. Yani yol ve drenajları saymazsak bayağı bir artışı oldu. Yalnız dediğim gibi yol ve drenajlarda eksikler oluyor.*

3.17. Toplulaştırma Uygulamasının Zararlı Ve Yabani Otlarla Mücadeleye Etkisi

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, toplulaştırma uygulamasının zararlı ve yabani otlarla mücadeleye etkisi hakkında görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo aşağıdaki gibidir:

Tablo 18. Toplulaştırma uygulamasının zararlı ve yabani otlarla mücadeleye etkisi

Toplulaştırmanın Zararlı ve Yabani Otlarla Mücadeleye Etkisi	Katılımcılar	f	%
Sulama ve Gübre Kullanımın Artmasıyla Mücadele de Arttı	Ç1, Ç2, Ç3, Ç4, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8, Ç9, Ç10, Ç11, Ç12	12	80,00
Çiftçinin bilinçlenmesi mücadeleyi kolaylaştırdı	Ç6, Ç9, Ç10	3	20,00
TOPLAM		15	100

Tablo 18'e göre araştırmaya katılan çiftçilerin on ikisi (%80,00) tarafından toplulaştırmanın, sulama ve gübre kullanımın artmasıyla zararlı ve yabani otlarla mücadeleyi arttırdığı, üçü (%20,00) tarafından da çiftçinin bilinçlenmesiyle mücadelenin kolaylaştığı ifade edilmiştir.

Çiftçilerden bazılarının ifadeleri, görüşme metinlerinin bazı bölümlerinden alıntılanarak aşağıda belirtilmiştir:

Ç7: *Tarlalar sürekli ekildiği için tarlalar yorgun düştükçe iste istemez tarlanın üstündeki otlar arttı. Hangi ürünü yetiştirirsen yetiştir ot olacak ama şu anda daha çoğaldı. Nadasa bırakmadığımız için daha çok yoruldu daha çok mücadele ediyoruz otlarla.*

Ç9: *İlaçlama sistemini yine aynı şekilde yapıyoruz Zaten eskiye nazaran teknoloji tabi ilerledi. Millet biraz daha bilinçlendi. Toplulaştırma ile yeni teknoloji elde ettik. Daha kolay mücadele ediyoruz.%70 falan bir artış oldu.*

3.18. Arazi Toplulaştırma Uygulaması Kapsamında, Tarımsal Üretim Ve Faaliyetlere Katkı Sunacak Öneriler

Tablo 19. Arazi toplulaştırma uygulaması kapsamında, tarımsal üretim ve faaliyetlere katkı sunacak öneriler

Öneriler	Katılımcılar	f	%
Parseller daha büyük yapılabilir	Ç1, Ç3, Ç4, Ç5, Ç8, Ç9, Ç10, Ç12	8	30,76
Drenaj kanalları belli aralıklarla temizlenebilir	Ç4, Ç5, Ç8, Ç10, Ç12	5	19,23
Arazi yolları belli aralıklarla bakımı yapılabilir	Ç5, Ç8, Ç11, Ç12	4	15,38
Toplulaştırma öncesi arazi sahiplerinin fikri alınabilir	Ç6, Ç12	2	7,69
Sulama kanallarının düzenli bakımları yapılabilir	Ç7, Ç11	2	7,69
Adaletli yapılmalı	Ç2	1	3,85
Belli aralıklarla toprak analizleri yapılabilir	Ç2	1	3,85
Arazide ulaşımı kolaylaştıracak köprüler yapılabilir	Ç6	1	3,85
Parsellerin hepsi kare olabilir	Ç9	1	3,85
Arazi yolları asfalt olabilir	Ç9	1	3,85
TOPLAM		26	100

Araştırmanın amacı doğrultusunda çiftçilerden, arazi toplulaştırma uygulaması kapsamında, tarımsal üretim ve faaliyetlere katkı sunacak önerilerde bulunmaları istenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesiyle oluşturulan tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19'da araştırmaya katılan çiftçiler tarafından, arazi toplulaştırma uygulaması kapsamında, tarımsal üretim ve faaliyetlere katkı sunacak yirmi altı öneride bulunulduğu tespit edilmiştir. Buna göre çiftçiler tarafından çoktan aza doğru, parseller daha büyük yapılabilir (f:8; %30,76), drenaj kanalları belli aralıklarla temizlenebilir (f: 5; %19,23), arazi yolları belli aralıklarla bakımı yapılabilir (f: 4; %15,38), toplulaştırma öncesi arazi sahiplerinin fikri alınabilir (f:2, %7,69), sulama kanallarının düzenli bakımları yapılabilir (f:2, %7,69), adaletli yapılmalı (f:1; %3,85), belli aralıklarla toprak analizleri yapılabilir (f:1; %3,85), arazide ulaşımı kolaylaştıracak köprüler yapılabilir (f:1; %3,85), parsellerin hepsi kare olabilir (f:1; %3,85) ve arazi yolları asfalt olabilir (f:1; %3,85) şeklinde öneriler ifade edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Arazi toplulaştırma çalışmalarının tarımsal faaliyet ve üretime etkisinin incelendiği bu araştırmada sonucunda, doküman incelemesi ve çiftçi görüşlerine göre elde edilen araştırma bulgularına dayalı olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Arazi toplulaştırması parselasyon planlarına göre, eski arazi parsellerine ait şekillerin genellikle yamuk ve üçgen şekillerden oluştuğu, küçük parçalı parsellerin yoğun olduğu, yeni arazi parsellerinin ise kare ve dikdörtgen şekillerden oluştuğu ve parsel metre kare oranlarının büyüdüğü tespit edilmiştir. Ayrıca arazi yollarının ise, arazi toplulaştırması parselasyon planlarında, tüm parsellerin yanından geçtiği gözlemlenmiştir. Çiftçilerle yapılan görüşmelerde de, toplulaştırmanın yapıldığı yerlerin hepsinde arazi yolları, drenaj kanalları ile parsel birleştirme çalışmalarının yapıldığı ifade edilmiştir. Bu durumun tarımsal üretimde maliyet, iş gücü ve zaman açılarından tasarruf sağladığı çiftlerle yapılan görüşmelerde belirtilmiştir. Bahar (2019) tarafından yapılan araştırmada toplulaştırmanın yakıt ve zaman tüketimini azalttığı ve tasarruf sağladığı, Seyyar (2019) tarafından yapılan çalışma ise ekonomik anlamda gelir artışı sağlamak için yapılan parsel birleştirme ve ulaşım çalışmalarının zaman, işgücü ve yakıt giderlerinde azalma sağlayarak olumlu bir şekilde sonuç verdiği ifade edilmiştir. Bu durumda Ulaş İlçesi'nde yapılan arazi toplulaştırma çalışmalarının tarımsal faaliyet ve üretime katkı sunduğu ifade edilebilir.

Çiftçiler tarafından ifade edilen, köylerinde arazi toplulaştırmasının yapılacağını ilk duyduklarında yaşadıkları his ve duygunun başında sevinç gelmektedir. Bu durum, çiftçilerin toplulaştırma uygulamasını olumlu karşıladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan çiftçilerin büyük çoğunluğu tarafından toplulaştırma çalışmalarının tarımsal üretimleri dikkate alınarak planlı yapıldığı ifade edilmiştir. Buna göre toplulaştırma yapılırken mevcut üretim sürecinin dikkate alındığı ve çiftçinin yararının gözetildiği söylenebilir.

Drenaj kanallarının açılmasının kullanılmayan tarım arazilerinin durumuna etkisi hakkında çiftçilerin büyük çoğunluğu tarafından, bataklık/cünüt ve elveriş arazilerin tarıma açıldığı ifade edilmiştir. Bu durumda toplulaştırmanın, kullanılmayan alanlarının, tarım arazisi olarak kullanıma açılmasına katkı sunduğu ifade edilebilir.

Toplaştırmanın arazi sulama sistemi ve sulanabilir arazi varlığına etkisi hakkında çiftçiler tarafından, sulu arazi oranının arttığı, eskiden ırmaktan su motoruyla yapılan sulama sistemi bittiği, kapalı sulama sistemine geçildiği ve arazinin artık nadasa bırakılmadığı ifade edilmiştir. Buna göre toplulaştırmanın sulama sistemi ile sulanabilir arazi varlığında artışa neden olduğu, ayrıca üretimin her yıl yapılmasına katkı sunduğu ve sulamada su motoru sisteminden vazgeçilmesiyle özellikle yakıttan tasarruf sağladığı söylenebilir.

Toplulaştırmanın metre kareye düşen tohum ve gübre kullanımına etkisi hakkında çiftçilerin büyük bir kısmı tarafından gübre ve tohum kullanımının arttığı ifade edilmiştir. Bu durum ise kapalı sulama ile birlikte artık arazinin nadasa bırakılmamasına ve üretimin her yıl yapılmasına bağlanmıştır. Arazinin her yıl ekilmesinin, tohum ve gübre kullanımını artırması yanında üretimi de artırdığı böylece her yıl ürün alımı ile birlikte çiftçilerin tarımsal üretimlerinde de artışa neden olduğu ifade edilebilir.

Toplulaştırma uygulamasının, tarımsal üretimde dekara verim oranına ve tarımsal ürün çeşitliliğine etkisi hakkında çiftçiler tarafından verim oranı arttığı, ürün çeşitliliğinde ise az değişim sağladığı ifade edilmiştir. Ürün çeşitliğinde değişimin az olması, iklimin etkisine, çiftçilerin yeterli eğitim almamalarından dolayı geleneksel ürün yetiştiriciliğine devam etmelerine bağlanabilir.

Toplulaştırma uygulamasının, traktör ve tarımsal makine kullanımına etkisi hakkında çiftçilerin tamamı arazilerin büyümesi büyük traktörlerin tercih edilmesine neden olduğu, ekipman çeşitliğini arttığını ayrıca çiftçilerin büyük çoğunluğu ise yeni tarımsal alet ve teknolojilere ihtiyacın arttığını ifade etmişlerdir. Tarım arazilerinin büyümesi yanında, sulu tarıma geçilmesinin de yeni traktör ve ekipmanlar ile yeni teknolojilere ihtiyacı artırdığı, tarımsal üretim ve verimin artmasının da yeni traktör ve ekipmanların alımına katkı sunduğu söylenebilir.

Toplulaştırma uygulamasının çeşitli nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilere etkisi hakkında çiftçilerin büyük kısmı toplulaştırmanın kullanılabilir tarım arazilerinin oranı arttırdığını ifade etmiştir. Bu nedenle toplulaştırma uygulamasının, miras, intikal, kamulaştırma, hisseli ya da bölünerek yapılan satışlar gibi nedenlerle parçalanan ve üretim dışı kalan arazilerde tekrar üretim yapılmasına katkı sağladığı söylenebilir.

Toplulaştırmada küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi alanlarına etkisi hakkında çiftçilerin büyük çoğunluğu tarafından küçük arazi parçalarının birleştirilmesinin tarımsal arazi varlığını arttırdığı ifade edilmiştir. Küçük arazilerin birleştirilmesi ile arazi sınırlarının azalması ve bu sınır alanların tarım arazisi haline gelmesi, tarım arazilerinin oranını

artırdığı gibi, drenaj ve arazi yolu çalışmaları için çiftçilerin arazilerinden alınan payın daha az olmasına neden olmuştur denilebilir.

Araştırmaya katılan çiftçiler toplulaştırmanın, sulama ve gübre kullanımın artmasıyla zararlı ve yabani otlarla mücadeleyi arttırdığı, çiftçinin bilinçlenmesiyle mücadelenin kolaylaştığı ifade edilmiştir. Buna göre, sulu tarımla birlikte ve gübre oranının artmasıyla yabani ve zararlı otların daha çok yaygınlaştığı, bu durumun zararlı otlarla mücadelede maliyeti artırdığı, çiftçilerin bilinçlenmesinin ise mücadeleyi kolaylaştırdığı söylenebilir.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına ve çiftçilerin önerilerine göre, aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

Gelecekte yapılacak arazi toplulaştırma çalışmalarına katkı sunmak amacıyla farklı bölgelerde yapılan arazi toplulaştırma çalışmaları çiftçilerin tarımsal faaliyet ve üretimlerine etkisi bazında araştırılarak, karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

Arazi toplulaştırma uygulamalarının tarımsal verimi arttırdığı, maliyet, zaman ve emek konularında tasarruf sağladığı dikkate alındığında, sürdürülebilir tarım politikaları kapsamında tüm Türkiye'de acilen uygun olan bölgelerde arazi toplulaştırma çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Bu kapsamda Sivas ilinde toplulaştırma çalışmaların yapılmadığı Gazibey Barajı, Maksutlu Barajı ve Yapıaltın Barajlarının olduğu arazilerde de toplulaştırma çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Arazi toplulaştırma uygulaması öncesi ve sonrası Devlet Su İşleri ile Tarım ve Orman İl Müdürlükleri koordinesinde çiftçileri bilgilendirici çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmaların, arazi toplulaştırma çalışmalarının öncesi ve sonrasında daha verimli olarak gerçeklemesine katkı sunacağı düşünülmektedir.

Tarım ve Orman İl Müdürlükleri tarafından ürün çeşitliliğini artırıcı bilgilendirme çalışmaları yapılabilir.

Arazi toplulaştırmalarda parsel sayıları en aza indirilerek, parsellerin daha büyük oluşturulması sağlanabilir.

Toplulaştırma yapılan bölgelerde belli aralıklarla drenaj kanallarının temizlenmesi ile arazi yollarının bakımı yapılabilir.

Toplulaştırma öncesi çalışma yapılacak alandaki arazi sahipleriyle istişare toplantılarının yapılması hem toplulaştırmaya karşı ön yargının ortadan kalkmasına hem de çiftçilerin çalışmalara destek olanlarına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Arazi toplulaştırma uygulaması verim artışını sağladığından, çiftçilere yetiştirilen fazla ürünlerin pazarlanabilmesi için iç ve dış pazar olanakları sağlanabilir.

Toplulaştırma sonrası arazilerin tekrar parçalanmasının önüne geçmek için gerekli yasal düzenlemeler yapılabilir.

Kaynakça

Akşit, S. (2013). Arazi toplulaştırması üzerine çiftçi algısı: Yeşildere örneği (Denizli). *International Journal of SocialScience,* 6/3. s. 1-19.

Bahar, S. K. (2019). *Arazi toplulaştırması öncesi ve sonrası tarımsal işletmecilik maliyetlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Boyraz, Z.; Üstündağ, Ö. (2007). Kırsal alanlarda arazi toplulaştırma çalışmalarının önemi, *e-Journal of New World Sciences Academy SocialSciences,* 3, (3), s.563-578.

Büyüköztürk. Ş. Çakmak. E. K. Akgün. Ö. E. Karadeniz. Ş. ve Demirel. F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Dursun, H. (2018). Arazi toplulaştırması ve uygulamaları. *TÜRKTOB Dergisi,* 27, s. 33-36.

Duru, S., Gül, A., Hayran, S. (2017). Türkiye'de arazi toplulaştırması: mevzuat ve uygulamalar, *Tarım Ekonomisi Dergisi,23/2, s.263-269.*

Engindeniz, D. Y. (2012). Türkiye'de arazi toplulaştırma çalışmalarının kırsal kalkınma açısından değerlendirilmesi. *10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi,* Konya.

Erenci, T. (2019). *Çanakkale ili Biga ilçesinde uygulanan arazi toplulaştırma çalışmaları, üreticilerin bilinç ve memnuniyet seviyelerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Eskici, B. (2020). *Çorum Alaca Bolatcık Köyü arazi toplulaştırmasının tarımsal altyapı hizmetlerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Küsek, G. (2014). Türkiye'de arazi toplulaştırmasının yasal durumu ve tarihsel gelişimi. *Ç.Ü.Z.F. Dergisi,* 29. s.1– 6.

Manavbaşı, İ. D. (2012). *Sivas İli Ulas İlçesi Karacalar Köyü arazi toplulaştırma çalışması ve uygun yağmurlama sulama sistemin projelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Peker, M.; Dağdelen, N. (2016). Aydın'da arazi toplulaştırmasının arazi varlığı üzerine etkisi, *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* 13(1) s.7 – 17.

Seyyar E. K. (2019). *Arazi toplulaştırma çalışmalarının sosyal ve ekonomik yönden analizi: Kırıkkale İli - Delice İlçesi köy toplulaştırma örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Sivas Tapu ve Kadastro İl Müdürlüğü (2021). Sivas Ulaş İlçesi Aşağı Ada Köyü Arazi Toplulaştırması Parselasyon Planı, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Sivas Tapu ve Kadastro İl Müdürlüğü (2021). Sivas Ulaş İlçesi Budaklı Köyü Arazi Toplulaştırması Parselasyon Planı, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Sivas Tapu ve Kadastro İl Müdürlüğü (2021). Sivas Ulaş İlçesi Hürriyet ve Yeşilyurt Mahalleleri Arazi Toplulaştırması Parselasyon Planı, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Sivas Tapu ve Kadastro İl Müdürlüğü (2021). Sivas Ulaş İlçesi Karacalar Köyü Arazi Toplulaştırması Parselasyon Planı, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Sivas Tapu ve Kadastro İl Müdürlüğü (2021). Sivas Ulaş İlçesi Kovalı Köyü Arazi Toplulaştırması Parselasyon Planı, Erişim Tarihi: 20.01.2021.

Sönmezyıldız, E.; Çakmak, B. (2013). Eskişehir Beyazaltın Köyü arazi toplulaştırma alanında sulama performansının değerlendirilmesi, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* 26(1), s.33-40.

Yavuz, O.; Erol, A.O. (2004). Eskişehir İli Alpu İlçesi'nde Arazi Toplulaştırması Yapılan Köylerde Sosyo-Ekonomik Yapı Ve Yeniliklerin Benimsenme Düzeyi, *Türkiye VI Tarım Ekonomisi Kongresi*, Tokat.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇÖLLEŞMEYLE MÜCADELEDE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE EKOLOJİK BİR ADIM: AFRİKA YEŞİL DUVAR PROJESİ

Dr. Yusuf YILMAZ[1]

Özet

Günümüzde dünya ülkelerinin birçoğu küresel iklim değişikliğinin neden olduğu olumsuzluklarla karşı karşıyadır. Bu olumsuzluklar günden güne etkisini artırırken, dolaylı olarak yeni problemler ortaya çıkmaktadır. Özellikle artan dünya nüfusu doğal kaynaklara olan baskının ve tahribatın artmasına neden olmaktadır. Beşeri etmenler dışında, yaşanan kuraklıklar, olumsuz klimatolojik etmenler de doğal kaynakların zarar görmesine neden olabilmektedir. Her iki etmeninde yol açtığı problemlerin başında; kuraklık, çölleşme, sulak alanların kuruması, yağış azlığı, sıcaklık artışı vs. gelmektedir.

İnsanoğlunun tarih boyunca her dönem etkin bir şekilde yararlandığı kaynaklardan biri de topraklardır. Artan dünya nüfusunun topraklar üzerinde yarattığı baskı, toprakların hızla bozulmasına, verimsizleşmesine ve tahrip olmasına neden olmaktadır. Bu tahribat, kuraklık ve aşırı ısınma gibi doğal etmenler nedeniyle de etkisini iyice artırmaktadır. Buna benzer problemlerin yaşandığı yerlerden biri de Afrika Kıtası'dır. Özellikle Büyük Sahra'yı çevreleyen alanlar büyük bir risk altındadır. Bu soruna çözüm bulabilmek için zaman zaman çeşitli fikirler ortaya atılmıştır. Bu konudaki en somut adım 2007 yılında başlatılan 'Afrika Yeşil Duvar Projesi'dir. Bu projeyle, Sahel adı verilen Sahra altı Afrika'sında yanlış arazi uygulamaları, kuraklık ve orman tahribatı nedeniyle, temelde Sahra Çölü'nün güneye doğru genişlemesi ve verimli toprakları işgal etmesinin önüne geçmeyi amaçlanmaktadır. Çölün güneyinde, doğu-batı doğrultusunda yaklaşık 15 km derinliğinde ve 8000 km uzunluğundaki bir alanda ağaçlandırma yapılarak, kıta genelindeki yoksulluğun, açlığın, yanlış arazi uygulamalarının ve göçün azaltılması hedeflenmektedir. Proje, batıda Senegal'in başkenti Dakar'ın Atlantik kıyısından başlayarak, doğuda Cibuti'ye, yani Hint Okyanusu kıyılarına kadar uzanmaktadır. Projeye başlangıçta 11 Afrika ülkesi katılmışken, ilerleyen süreçte 9 ülkenin daha katılmasıyla bu sayı 20'ye yükselmiştir. Ancak proje kapsamının geniş bir alan kapsaması, ülkeler arasında işbirliğinin zayıf olması ve maliyetinin çok büyük olması, projenin yavaş ilerlemesine neden olmaktadır. Proje alanının denetlenmesini zor oluşu, tehditlere ve tahribata açık olması gibi

[1] Dr. ve Erbaa Fatih Anadolu Lisesi Coğrafya Öğretmeni, uzmancografya25@hotmail.com

risklerin mevcudu da projenin ilerlemesini yavaşlatan unsurlar arasında sayılabilir. 2020 yılı itibariyle projenin yalnızca % 20'lik bir kısmı tamamlanmıştır. Projenin 2030 yılında tamamlanması hedeflenmektedir. Projeye hem kıta genelinde hem de küresel çapta faaliyet gösteren birçok örgüt ve kurum destek olmaktadır. Ayrıca artan maliyet nedeniyle BM ve Dünya Bankası gibi küresel örgütler fon sağlayarak zaman zaman maddi açıdan desteklemektedirler.

Çalışmanın temel amacı, günümüzde etkisini giderek artıran küresel iklim değişikliği ve çölleşme riskine karşı, dünyanın en önemli projelerinden biri olan Afrika Yeşil Duvar Projesi'ni tüm detaylarıyla ele almaktır. Bunun için önce geniş bir literatür taraması yapılarak projeyle ilgili yayın, haber kaynağı ve raporlar incelenmiştir. Elde edilen veriler nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde analiz edilip, yorumlanarak bilimsel ve özgün bir çalışma ortaya konulmuştur. Çalışmanın gelecekte benzer çalışmalara ilham kaynağı olacağı beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çölleşme, Kuraklık, Küresel iklim değişikliği, Afrika, Göç.

A SUSTAİNABLE AND ECOLOGİCAL STEP İN COMBATİNG GLOBAL CLİMATE CHANGE AND DESERTİFİCATİON: AFRİCAN GREEN WALL PROJECT

Abstract

Today, many of the world's countries are faced with the negativities caused by global climate change. While these negativities increase their impact day by day, new problems arise indirectly. In particular, the increasing world population causes the pressure and destruction on natural resources to increase. Apart from human factors, droughts and negative climatological factors can also cause damage to natural resources. At the beginning of these; drought, desertification, drying of wetlands, lack of precipitation, increase in temperature, etc. is coming.

One of the resources that mankind has benefited effectively throughout history is the soil. The pressure created by the increasing world population on the lands causes the rapid deterioration, inefficiency and destruction of the lands. This destruction is intensifying due to natural factors such as drought and overheating. One of the places where similar problems are experienced is the African Continent. Especially the areas surrounding the Great Sahara are at great risk. Various ideas have been put forward from time to time to find a solution to this problem. The most concrete step in this regard is the 'African Green Wall Project' launched in 2007. With this project, it is aimed to prevent the Sahara Desert from expanding to the south and occupying fertile lands due to improper land applications, drought and deforestation in sub-Saharan Africa, which is called the Sahel. It is aimed to reduce poverty, hunger, wrong land practices and migration across the continent by afforestation in an area of approximately 15 km deep and 8000 km long in the east-west direction in the south of the desert. The project starts from the Atlantic coast of Dakar, the capital of Senegal, in the west, and extends to Djibouti, the Indian Ocean coast, in the east. While 11 African countries participated in the project at the beginning, this number increased to 20 with the participation of 9 more countries in the following period. However, the fact that the scope of the project covers a wide area, the cooperation between the countries is weak and the cost is very high cause the project to progress slowly. The existence of

risks such as the difficulty of controlling the project area and its vulnerability to threats and destruction can be counted among the factors that slow down the progress of the project. As of 2020, only 20% of the project has been completed. The project is targeted to be completed in 2030. Many organizations, institutions and organizations operating both in the continent and globally are supporting the project. In addition, due to the increasing cost, global organizations such as the UN and the World Bank provide financial support from time to time by providing funds.

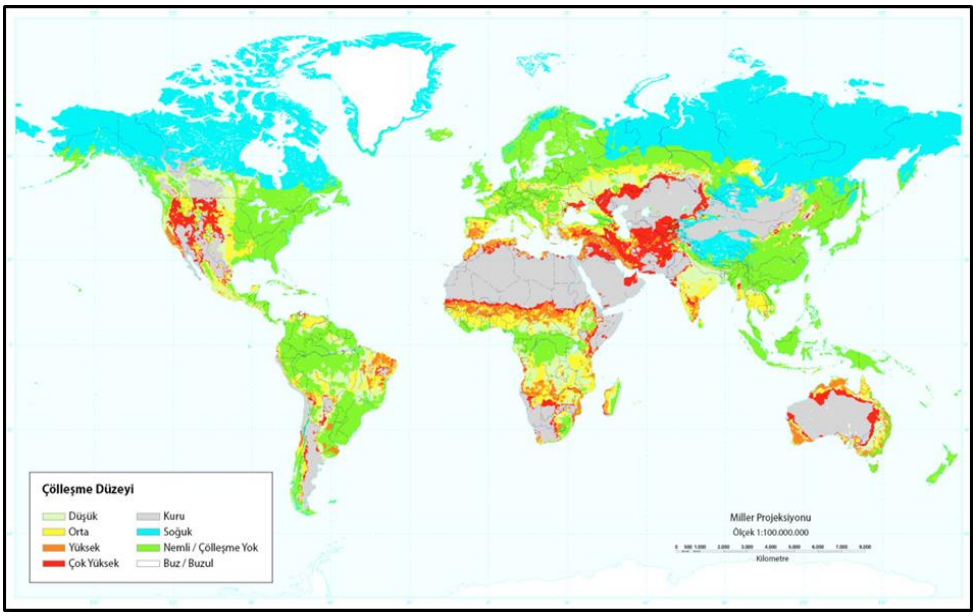
The main purpose of the study is to deal with the African Green Wall Project, which is one of the most important projects in the world, in all details, against the risk of global climate change and desertification, which is increasing its impact. For this, a wide literature review was made and the publications, news sources and reports related to the project were examined. The data obtained were analyzed and interpreted within the framework of qualitative research methods, and a scientific and original study was put forward. It is expected that the study will inspire similar studies in the future.

Keywords: Desertification, Drought, Global climate change, Africa, Migration.

1. Giriş

Son yüzyılda dünya nüfusunun hızla artması ve artan sanayileşme faaliyetleri doğal kaynaklara olan talebin artmasına, bu durum ise yoğun bir hammadde kullanımına neden olmaktadır. Dünya ülkelerinin, daha iyi yaşama isteği, diğer ülkelerle rekabet edebilme ve refah toplumu yaratma çabaları, doğal kaynakların hızla tükenmesine ve bazı ekolojik problemlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

İnsanoğlunun tarih boyunca kullanageldiği en önemli doğal kaynakların biri de topraklar ve ormanlardır. Özellikle 20. yüzyılın ortalarından beri dünya genelinde orman tahribatının artması, toprağın suyun ve rüzgârın aşındırıcı ve taşıyıcı etkisine açık hale gelmesine ve yer değiştirmesine neden olmuş, böylece erozyon faaliyetleri hızlanmıştır. Ayrıca meralarda aşırı otlatma faaliyetleri de bu süreci hızlandırmıştır. Taşınan topraklar, arazilerin verimsizleşmesine ve çoraklaşmasına, dolayısıyla çölleşme riskinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Günümüzde toprakların çölleşme riski, dünya nüfusunun önemli bir kısmını tehdit eder hale gelmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Dünya Çölleşme Risk Haritası (2017).
Kaynak: https://bilimgenc.tubitak.gov.tr

Özellikle Ortadoğu, Afganistan ve Pakistan çevresi, Afrika'nın Sahra altı kesimi, Hazar Gölü'nün kuzeyi, ABD'nin batı eyaletleri ve Avustralya çölleşme riskinin en fazla olduğu alanlar olarak dikkati çekmektedir. Çölleşme beraberinde, toprakların verimsizleşmesine ve tarımsal rekolte düşüklüklerine yol açarak, kırsal alanlarda yoksulluğu ve göçleri hızlandırmaktadır (URL 1). Bu tehlikenin farkında olan bazı ülkeler çölleşmenin olumsuz etkilerini azaltmak ve toprakların sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için zaman zaman çevre ve iklim temalı organizasyonlar düzenlenip, çeşitli anlaşmalar imzalanmakta ve projeler ortaya konulmaktadır.

Hem Kuzey hem de Güney Yarımküre'de toprakları bulunan ve dünyada en büyük 2. yüzölçümüne sahip kıta olan Afrika Kıtası'nda tropikal iklim, savan iklimi, Akdeniz iklimi ve çöl iklimi görülmektedir. Kıtanın kuzeyini kaplayan ve dünyanın en büyük çölü olan Sahra Çölü'ne komşu olan arazilerdeki ormanlar, düzensiz ağaç kesimi ve kontrolsüz tarım alanlarının açılması nedeniyle tehdit altındadır (URL 1). Ayrıca atmosfere daha fazla karbon salınımı ve bunun tetiklediği küresel iklim değişikliği nedeniyle, Sahra Çölü'ne komşu olan birçok Orta ve Batı Afrika ülkesinde yağış miktarı son birkaç yıldır iyice azalmış durumdadır (URL 1). 1960-1993 yılları arasında kıta geneline yeterli yağmur yağmaması nedeniyle büyük kuraklık ve kıtlıklar yaşanmıştır (URL 2). Kıtada bitki kayıplarının yol açtığı erozyonun etkisiyle büyük miktarda toprak kaybı yaşanmaktadır. Bu durum önlenmezse, çöl kumlarının kıtaya daha fazla yayılacağı ve güneydeki verimli tarım alanlarının büyük bir kesimini kısa sürede işgal edeceği öngörülmektedir (URL 1). Kıta genelindeki çölleşmenin temel sebebi olarak doğal koşulların etkisinden bahsedilse de, bu süreç üzerinde insan etkisinin Romalılar'a kadar gittiğini iddia eden uzmanlar vardır (Radkau, 2020) . Hatta bazı bilim insanları Sahra çevresindeki insan etkisini 18.000 yıl kadar önceye götürmektedir (Radkau, 2020).

1970'li yıllardan bu yana Afrika genelinde artan nüfus baskısı, yanlış arazi uygulamaları ve yağış azlığı gibi nedenlerden dolayı topraklar giderek çoraklaşmıştır. Bu problem, dünyada kırsal nüfusun en fazla olduğu ve geçimlerini doğrudan topraktan sağlayan insanların yaşadığı Afrika'da, ülke içi çatışmaları, yoksulluğu, işsizliği ve zorunlu göçü hızlandırmıştır. Bu problemlerin çoğalması karşısında kıta ülkelerinin liderleri ve sivil toplum örgütleri uzun vadeli bir çözüm arayışına girmişlerdir. Özellikle 1969-1973 yılları arasında en güçlü etkisini gösteren Sahel'deki kıtlık felaketi sonrası 1977'de Nairobi'de Birleşmiş Milletler Çölleşme Konferansı (UNCOD) toplanmıştır (Radkau, 2020). Bu büyük kıtlıktan Nijerya, yerfıstığı ihracatını yasaklayarak, kısmen de olsa kurtulan ülke olmuştur (Radkau, 2020). 1950'lerde İngiliz kâşif

Richard St. Barbe Baker, Sahra Çölü'nde bir keşif gezisi yapmış ve çölün güneyinde, 50 km (yaklaşık 30 mil) derinliğinde ağaçlardan oluşan bir tampon bölge anlamına gelen "Yeşil bir cephe" önermiştir (URL 3). Bu fikir 2002 yılında *Çölleşme ve Kuraklıkla Mücadele Dünya Günü* münasebetiyle Çad'ın başkenti N'Djamena'daki zirvede yeniden ortaya atılmıştır (URL 4). Son olarak 2007 yılında 11 ülkeden oluşan Afrika Birliği'nin "Sahra ve Sahel Girişimi İçin Büyük Yeşil Duvar (GGWSSI) Projesi"ni onaylayarak projeyi başlatmışlardır (URL 5). Daha sonra projeye 9 ülke daha katılarak ülke sayısı 20'ye yükselmiştir (URL 6). Başlangıçta yalnızca bir ağaçlandırma girişimi olan proje, zamanla çölleşmenin sosyal, ekonomik ve çevresel etkileriyle mücadele programına dönüşmüştür.

2. Amaç ve Yöntem

Çalışmada, dünyanın en büyük ekolojik projelerinden biri olan Afrika Yeşil Duvar Projesi hakkında bilgi verilmiştir. Afrika Yeşil Duvar Projesi' örnek olay olarak incelenip, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda, projeyle ilgili geniş bir literatür taraması yapılmış, konuyla ilgili dokümanlar taranarak, nitel veri analizi yapılmıştır (Özgen, 2016). Bu amaçla, gerek Türkçe dilinde gerekse yabancı dilde yayınlanmış ilgili ve güvenilir rapor, haber kaynağı ve diğer yayınlar incelenmiştir. Elde edilen veriler ve bilgiler yorumlanarak analiz edilmiş, sonuçta bilimsel ve özgün bir çalışma ortaya konulmuştur. Çalışmanın gelecekte benzer pek çok esere faydalı olacağı tahmin edilmektedir.

3. Bulgular

3.1. Projenin Kapsamı, Ana Hedefler ve Temel İlkeler

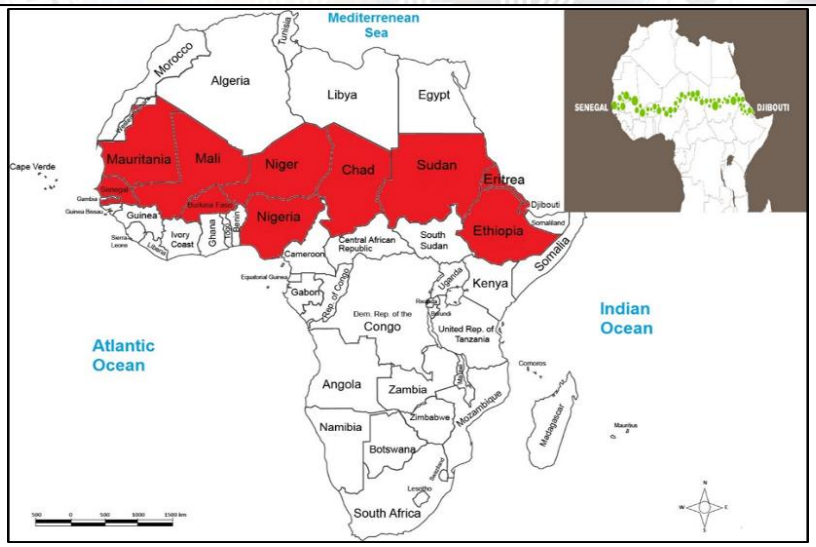
'Afrika Yeşil Duvar Projesi' ya da diğer adıyla 'Çin Seddi' çölleşmeye karşı dünyada uygulanmakta olan en önemli projelerden biridir. Afrika Birliği tarafından 2007 yılında resmen başlatılan projede temel amaç, Afrika'nın *Sahel Bölgesi*[1] olarak adlandırılan Sahra altı kesiminin bozulmuş arazilerini restore etmek, milyonlarca insana istihdam oluşturmak, Sahra Çölü'nün güneye yayılmasını önlemek ve yoksullukla beraber göçleri azaltmaktır. Proje kapsadığı alan bakımından dünyadaki en büyük ekolojik adım olarak kabul edilmektedir. Projenin sınırları, batıda Senegal'in Atlas Okyanusu kıyısından, doğuda Cibuti'nin Hint Okyanusu kıyılarına kadar uzanmaktadır. Projeyle, yukarıda bahsedilen sınırlar arasında, yaklaşık 8000 km uzunluğunda ve 15 km derinliğinde, ağaçlardan oluşan tampon bir bölge oluşturulması hedeflenmektedir. Temeli 1950'lere dayanan proje fikri, uzun uğraşlar sonunda, 2005 yılında Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'da toplanan 7. Afrikalı Devlet Adamları Zirvesi'nde gündeme gelse de, projenin hayata geçmesi 2007 yılının Ocak ayında yine Addis Ababa'da toplanan ve Türkiye'nin de katıldığı 8. Afrika Birliği Zirvesi'nde mümkün olmuştur (URL 2). Proje maliyetinin yaklaşık 8 milyar dolar olduğu, başlangıçta 11 ülkeyi (Tablo 1; Şekil 2) ve 156,1 milyon hektarlık bir alanı kapsayacağı belirtilmektedir (URL 4). Projenin uygulanacağı 11 ülke şunlardır: Burkina Faso, Cibuti, Çad, Eritre, Etiyopya, Mali, Moritanya, Nijer, Nijerya, Senegal, Sudan'dır. Projeye daha sonraki dönemlerde 9 ülke daha katılarak ülke sayısı 20'ye yükselmiştir. Sonradan katılan ülkeler ise, Benin, Cape Verde, Cezayir, Gambiya, Gana, Libya, Mısır, Somali ve Tunus'dur. Bundan evvel benzer amaçlarla, ancak daha dar bir alanı hedef alan 'Cezayir Yeşil Bariyeri' ile 'Moritanya Yeşil Kuşak Projesi' uygulamaya konulmuştur (African Union and FAO, (2020). Harmonised Regional Strategy for İmplementation of the "Great Green Wall Initative of the Sahara and the Sahel").

Tablo 1. Projenin Ülkelere Göre Alansal Dağılımı.

Ülke	Kapsadığı Alan (milyon ha)
Burkina Faso	13,3
Cibuti	0,34
Çad	3,0
Eritre	12,4
Etiyopya	13,2
Mali	44,4
Moritanya	1,65
Nijer	47,3
Nijerya	17,4
Senegal	0,8
Sudan	2,3
TOPLAM	**156,1**

Kaynak: *https://tr.wikipedia.org'dan alınmıştır.*

[1] Sahel Bölgesi: Afrika Kıtası'nda Sahra Çölü'nün güneyi ile savan kuşağı arasında kalan, doğuda Kızıldeniz'den, batıda Atlas Okyanusu'na kadar şerit halinde uzanan bölge.



Şekil 2. Büyük Yeşil Duvar Projesi'nin Uygulandığı Ülkeler.

Projenin uygulanma amaçları zaman içerisinde genişletilmiştir. 2007-2008 yılları arasında Afrika Birliği Komisyonu ve CEN-SAD Sekreterliği toplanarak projeye yeni hedefler eklemişlerdir. Bunlar;

- Toprak erozyonunu ve rüzgâr hızını azaltarak, yağmurun yeraltına daha fazla sızması ve Sahra Çölü'nün genişlemesinin engellenmesi,
- Doğal kaynakların ve somut olmayan kültürel mirasın korunması,
- Çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınmada yerel anlamda en iyi uygulamaları geliştirmek,
- Çölleşme, arazi bozulması ve kuraklık gibi acil sorunlara uzun vadeli çözümler bulmak,
- Afrika'nın *Sahel* bölgesinde yaşayan insanları etkileyen doğal kaynak yönetimi, kırsal üretim sistemlerinin sürdürülebilirliği, kırsal üretim ve ticaret altyapılarının geliştirilmesi, ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi ve refah düzeyinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır (African Union and FAO, 2020).

Projenin hayata geçirilmesinde Afrika'nın pek de iç açıcı olmayan istatistiklerinin de etkisi vardır. Örneğin; Afrika topraklarının % 46'sının bozulmuş olması, yine 2017 yılında *Afrika Boynuzu*'nda 20 milyon insanın şiddetli kuraklık ve gıda krizleri nedeniyle açlık sınırında yaşaması, milyonlarca kişinin göç etme durumuyla karşı karşıya olması ve özellikle *Sahel* kesiminde nüfusun çok hızlı artması gibi nedenler projenin hızlandırılmasına neden olmaktadır (URL 6).

3.2. Proje Ortakları

Proje geniş katılımlı olup, dolaylı olarak 20'den fazla Afrika ülkesini kapsamakla beraber, birçok bölgesel ve uluslararası örgüt veya kurum işbirliğiyle yürütülmektedir (Şekil 3). Proje ortağı örgüt ve kurumlar şunlardır (URL 4):

- Afrika Orman Forumu (AFF)
- Afrika Birliği Komisyonu (AUC)
- Yurtdışında Eğitimi ve Öğretimi Destekleme Derneği (APEFE)
- Arap Mağrip Birliği (UMA)
- Sahel-Sahra Eyaletleri Topluluğu (CEN-SAD)
- Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (ECONAS)
- Avrupa Birliği
- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)
- Pan Afrika Çiftçi Örgütü (PAFO)
- Dünya Bankası
- Büyük Yeşil Duvar Pan-Afrika Ajansı (PAGGW)
- Sahel'de Kuraklık Kontrolü İçin Daimi Eyaletlerarası Komite (CILSS)
- Sahara ve Sahel Gözlemevi (OSS)
- Dünya Tarımsal Ormancılık Merkezi (ICRAF)
- Afrika Birliği (AfB)
- Global Environment Facility (gef)
- International Union for Conservation of Nature
- Royal Botanic Gardens (KEW)

Şekil 3. Afrika Yeşil Duvar Projesi Katılımcı ve Yürütücü Ortaklardan Bazıları.
Kaynak: http://www.greatgreenwall.org'dan alınmıştır.

3.3. Projenin Uygulanması Kapsamında Yapılan Çalışmalar, Destekler, İtirazlar Ve Riskler

Projenin resmen uygulamaya başladığı 2007 yılından 2020 yılına kadar geçen 13 yılda projenin hedeflenen kısmının yalnızca % 20'si gerçekleştirilmiştir (URL 5). Birçok ülkede ağaçlandırma faaliyetleri devam etmektedir. Proje tamamlandığında sadece Afrika Kıtası değil, tüm dünyaya yararları olacağı belirtilmektedir.

Proje kapsamında ülke bazında 2020 yılı sonuna kadar yapılan çalışmalar şunlardır.

- Senegal- 18 milyondan fazla ağaç dikilmiş ve 800.000 ha bozuk arazi restore edilmiştir,
- Nijerya- 5 milyon ha. Bozulmuş alan restore edilip, 8 milyon ağaç dikimi yapılmış ve 1396 kişi istihdam edilmiştir,
- Sudan- 2000 ha arazi restore edilmiştir,
- Burkina Faso- 16 milyon ağaç dikilmiştir,
- Mali- 135 bin ağaç dikilmiştir,
- Eritre- 129 milyon ağaç dikilmiştir,
- Nijer- 146 milyon ağaç dikilmiştir (URL 4).

Yapılan ağaçlandırma faaliyetleri kapsamında özellikle *Sahel* bölgesinin iklim şartlarına uygun ve kuraklığa dayanıklı olan mango, çöl hurması, Senegal Akasyası başta olmak üzere benzer 20 farklı türde ağaç dikimi yapılmaktadır (URL 5). Yapılan ağaçlandırma faaliyetleri günlük ücretle çalışan yerli halk tarafından gerçekleştirilmektedir (Şekil 4). Uzmanlar proje tamamen hayata geçirilse bile, bölgede yetiştirilen büyükbaş hayvanların ağaçlandırılan alanlara zarar vereceğinden endişe duymaktadırlar (URL 7). Ayrıca fakir halkın geçinebilmek için dikilen ağaçları kesebileceği, bu kadar geniş bir alanın tam olarak denetlenemeyeceği gibi tehlikeler bulunmaktadır (URL 6). Projenin uygulanmasında önemli sorunlardan biri, katılan her ülkenin aynı oranda ve aynı ciddiyetle çaba göstermemesi, zamanla projeye ilgilerinin azalması ve mali kaynak yetersizliğidir. Projenin uygulanmaya başlamasından itibaren bazı bilim insanları, çölün güneye doğru ilerlemediğini, asıl sorunun aşırı arazi kullanımından kaynaklandığını dile getirmişlerdir (URL 8). Nijer ve Burkina Faso'daki çiftçiler basit su toplama teknikleri kullanarak ve topraklarında doğal yollardan yetişen ağaç ve bitkileri koruyarak bir nevi önlem almaya çalışmaktadırlar (URL 8). Mali problemin çözümü için Dünya Bankası, Avrupa Birliği ve Birleşmiş Milletler gibi büyük bütçeli örgüt ve kurumlar zaman zaman fon aktarımı yapmaktadırlar. Örneğin, BM, 2019 yılı Aralık ayında proje için 4 milyar dolarlık ek finansman

taahhüdünde bulunurken, Fransız hükümeti bu tarz projelere yaptığı katkıyı 2020 yılına kadar 1 milyar euro artırmayı, Dünya Bankası ise 1,9 milyar dolar vermeyi taahhüt etmiştir (URL 4).

Şekil 4. Proje Kapsamında Çalışan Kadınlar.
Kaynak: https://www.greatgreenwall.org'dan alınmıştır.

Afrika Birliği'nin Sahra ve Sahel Great Green Wall İnitiative Komiseri Elvis Paul Tangam, bu projenin ilk ve en büyük başarısının, projenin uygulandığı bölgelerde yaşayan insanların ortak bir amaç için birlikte çalışmayı kabul etmeleri olduğunu ifade etmiştir (URL 4).

Kaynakça

African Union and FAO, (2020). *Harmonised regional strategy for implementation of the "Great Green Wall Inititative of the Sahara and the Sahel".*

Garcia, R. (1981). Drought and man: The 1972 case history, Vol: 1, naturew pleads not guilty, Oxford.

Mann, C. Mann. (2019). *1493, Amerika'nın keşfinden küreselleşmeye kısa dünya tarihi,* (T. Kaya, Çeviri), İstanbul: Epsilon Yayınları.

Özgen, N. (Ed.). (2016). *Beşeri Coğrafya'da araştırma yöntemleri ve teknikler,* Ankara: Pegem Akademi.

Radkau, J. (2020). *Doğa ve iktidar, global bir çevre tarihi,* (N. Güder, Çeviri), 2. Basım, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

URL1: https://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/collesmeye-karsi-buyuk-yesil-duvar-projesi. Nurulhude BAYKAL yazısı. (05.04.2021)

URL 2: https://itohaber.com/koseyazisi/buyuk_yesil_duvar_in_yuzde_20_si_tamamlandi. Ahmet KAVAS yazısı. (03.05.2021)

URL 3: http://wilmetteinstitute.org/the-man-of-the-trees-and-the-great-green-wall-a-bahais-environmental-legacy-for-the-ages/ Paul MANTLE and Betty J. FİSHER. (30.05.2021).

URL 4: https://tr.wikipedia.org/wiki/Great_Green_Wall_(Africa). (21.05.2021).

URL 5: http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/overview/great-green-wall. (25.04.2021).

URL 6: https://www.greatgreenwall.org. (10.05.2021).

URL 7: https://www.hurriyet.com.tr/dunya/afrikayi-yesil-cizgi-kurtaracak. (05.04.2021).

URL 8: https://www.smithsonianmag.com/science-nature/great-green-wall-stop-desertification-not-so-much. Jim MORRİSON. (14.06.2021).

COVİD-19 PANDEMİSİ'NİN TETİKLEDİĞİ KÜRESEL BİR KRİZ: ÇİP KRİZİ, NEDENLERİ VE KÜRESEL EKONOMİYE ETKİLERİ

Dr. Yusuf YILMAZ[1]

Özet

Dünya yeni bir döneme girmektedir. Bu dönüşümde şüphesiz 1,5 yıla yakın bir süreden beri dünya genelinde devam eden ve milyonlarca kişinin ölümüne neden olan, çeşitli sosyo-ekonomik ve kültürel sonuçlara yol açan Covid-19 pandemisi birinci etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

İlkin 1958 yılında üretilmeye başlanan çipler, günümüzde 350'den fazla sektörü doğrudan ilgilendirmektedir. Çipler günümüzde özellikle elektronik ve otomotiv sanayinin en çok ihtiyaç duyduğu malzeme haline gelmiştir. Dünya çip üretiminde önde gelen ülkeler ABD, Çin, Tayvan ve Güney Kore'dir. Çip üretimi için gerekli en önemli hammadde silisyumdur. Son dönemde ortaya çıkan Covid-19 salgını, ilk ortaya çıktığı günden bu yana insan yaşamını altüst etmiş ve birçok alanda krizleri beraberinde getirmiştir. Bu dönemde eğitim ve iş hayatının genellikle evlerde uzaktan gerçekleştirilmesi teknolojik aletlere olan talebi artırmıştır. Bu aletlerin en önemli parçalarını oluşturan ve 'çip' adı verilen yarı iletkenlere duyulan ihtiyaç ve firmaların bu duruma hazırlıksız yakalanmaları giderek büyüyen küresel bir ekonomik krizin doğmasına neden olmuştur. Ayrıca çip üretiminde en önemli üreticilerden olan Tayvan ve ABD'de yaşanan iklim problemleri (kuraklık ve dondurucu soğuk) çip krizinin altında yatan diğer bir etmendir. Bu durum, günümüzde bünyesinde çok sayıda çip bulunan kredi kartlarından otomobillere, bilgisayarlardan akıllı telefonlara kadar pek çok teknolojik ürünün üretimini yapan firmaların olumsuz etkilenmesine ve bu sektörde giderek büyüyen bir krizin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu kriz giderek büyümekte olup, birçok küresel şirketi doğrudan etkilemiş, bununla beraber bu şirketlerde çalışan binlerce kişi işsiz kalmış, önemli üretim daralmaları yaşanmış ve firmaların birçoğu üretimlerine ara vermek durumunda kalmışlardır. Çip üretimi yapan firmaların özellikle tüketici elektroniği imal eden firmalara tedarikte öncelik sağlaması, otomotiv sanayinde büyük bir daralmaya ve krize neden olmuştur. Krizin maliyetinin 2021 yılı Haziran ayı itibariyle 110 milyar doları bulduğu ve en az bir yıl daha süreceği tahmin edilmektedir. Çip krizinden etkilenen ülkelerden biri de Türkiye'dir. Her ne kadar geçmişte çip üretim denemeleri yapılsa da, henüz seri üretim yapan bir tesis bulunmamaktadır. Ülkede krizden en çok etkilenen sektör otomotiv sektörü olup, birçok üretici firma üretimlerine ara vermiş ve ciddi bir ekonomik kayıp yaşanmıştır.

Çalışma kapsamında, geniş bir literatür taraması yapılarak, gazeteler, dergiler ve diğer haber kaynaklarıyla, ilgili internet siteleri ve yayınlanmış raporlar incelenmiştir. Krizin ekonomik boyutları ve üretici ülkelerdeki durum gözlenmiştir. Elde edilen veriler bilimsel bir yaklaşımla değerlendirilmiş ve özgün bir çalışma ortaya koymak hedeflenmiştir. Çalışmada temel amaç, küresel ekonomide önemli bir paya sahip olan, birçok sektörü doğrudan ilgilendiren çip (yarı iletken) üretiminde son bir yıldır yaşanan kriz ile bu krizi ortaya çıkaran nedenleri ve krizin küresel ekonomiye etkilerini ayrıntılı bir şekilde ele almaktır.

Anahtar Kelimeler: Silisyum, Covid-19, Çin, Küresel ekonomi.

---

[1] Dr. ve Erbaa Fatih Anadolu Lisesi Coğrafya Öğretmeni, uzmancografya25@hotmail.com.

A GLOBAL CRİSİS TRİGGERED BY THE COVİD-19 PANDEMİC: THE CHİP CRİSİS, CAUSES AND EFFECTS ON THE GLOAL ECONOMY

Abstract

The world is entering a new era. Undoubtedly, the first factor in this transformation is the Covid-19 pandemic, which has been going on for almost 1.5 years around the world, causing the death of millions of people and causing various socio-economic and cultural consequences.

Chips, which were first started to be produced in 1958, are now directly related to more than 350 sectors. It has become the most needed material especially in the electronics and automotive industries. The leading countries in world chip production are the USA, China, Taiwan and South Korea. The most important raw material required for chip production is silicon. The Covid-19 epidemic has turned human life upside down since its first appearance and brought crises in many areas. In this period, the remote realization of education and business life, generally at home, increased the demand for technological devices. The need for semiconductors, which are the most important parts of these devices and called 'chips', and the unpreparedness of companies for this situation have caused a growing global economic crisis. In addition, the climate problems (drought and freezing cold) experienced in Taiwan and the USA, which are among the most important manufacturers in chip production, are another factor underlying the chip crisis. This situation has caused the companies that produce many technological products from credit cards to automobiles, from computers to smart phones, which have many chips in their body, and has led to a growing crisis in this sector. This crisis has been growing steadily and many global companies have been directly affected, however, thousands of people working in these companies have been unemployed, significant production contractions have been experienced and many of the companies had to pause their production. The fact that the companies that produce chips give priority to the companies that manufacture consumer electronics, caused a great contraction and crisis in the automotive industry. It is estimated that the cost of the crisis will reach 110 billion dollars as of June 2021 and will last at least one more year. One of the countries affected by the chip crisis is Turkey. Although chip production trials have been carried out in the past, there is no facility that performs mass production yet. The sector that was most affected by the crisis in the country was the automotive sector, and many manufacturers stopped their production and there was a serious economic loss.

Within the scope of the study, newspapers, magazines and other news sources, related websites and published reports were examined by making a wide literature review. The

economic dimensions of the crisis and the situation in the producing countries were observed. The data obtained were evaluated with a scientific approach and it was aimed to present an original study. The main purpose of the study is to examine in detail the crisis experienced in the last year in chip (semiconductor) production, which has an important share in the global economy and directly concerns many sectors, and the reasons that led to this crisis and the effects of the crisis on the global economy.

Keywords: Silicon, Covid-19, China, Global economy.

1. Giriş

Çip; silisyum bir altlık üzerine birbirlerine altın veya alüminyum teller vasıtasıyla bağlanmış çok sayıdaki transistörün yerleştirilmesiyle oluşturulmuş elektronik devre (URL 1) olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle çok küçük bir yarı iletken malzeme üzerine yüksek bir teknolojiyle elektronik devrelerin basılmasıdır (URL 2). Türkçe'de çip, yonga veya mikroçip olarak ta isimlendirilmektedir.

Çipler, yaklaşık 2-30 mm boyutlarında olup, yarı iletken bir malzeme üzerinde bulunurlar (URL 2). Çiplerin ortaya çıkışında *transistörün* icadı çok etkili olmuştur. *Transistör,* küçük bir değerdeki gerilim veya akımla**,** büyük miktarda akımı veya gerilimi kontrol etmek için kullanılan yarı iletken bir devre elemanıdır (URL 3). Transistörler**,** elektronik cihazlarda elektrik sinyallerinin gücünü yükseltmek veya değiştirmek için kullanılırlar. Transistörün icadı elektronik sanayinde bir devrim etkisi yaratmış ve bu sayede daha küçük boyutlu ancak daha güçlü radyo, hesap makinesi, bilgisayar, vs. gibi cihazların üretimi gerçekleşmiştir. Elektronik devrelerin boyutlarının çok küçülmesi, daha büyük boyutlardaki veri ve bilgilerin, çok daha küçük boyutlu teknolojik aletlerde depolanabilmesini olanaklı kılmıştır. Böylece cep telefonu, bilgisayar, usb bellekler ve hard disklerin hem boyutlarını hem de kapasitelerini artırmıştır.

Çiplerin üretim aşamasında önce, saf silisyum eritilerek silindir şekline getirilir, sonra diskler halinde kesilir ve bu disklere çok sayıda transistör ve bağlantılar basılır (URL2). Üretiminde özellikle *silisyum, galyum nitrat* ve *galyum arsenit* kullanılırken, bu malzemelerden en ekonomik olanı ve en çok tercih edilen silisyumdur (URL 4).

Dünyada ilk çip üretimi 1958 yılında elektronik mühendisi *Jack KİLBY* tarafından *Texas Instruments* firmasında gerçekleştirilmiş olup, ilk işlemci ise 1968 yılında *Intel* firması tarafından üretilmiştir (URL 2).

Günümüzde elektrikle çalışan ve bünyesinde elektronik unsurlar bulunan hemen her cihazda çip bulunmaktadır. Kredi kartları, SİM kartlar, USB bellekler, televizyonlar, taşıtlar, savunma sistemleri, bilgisayarlar, akıllı telefonlar, hard diskler gibi birçok teknolojik üründe mikroçipler görev yapmaktadır.

2. Çalışmada Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada, dünyada son dönemde hem Covid-19 pandemisi, hem de üretici ülkelerde yaşanan bazı iklim olayları nedeniyle küresel bir problem halini alan çip krizi ve bu durumun global ekonomiye olan etkisi ele alınmıştır.

Bu kapsamda, geniş bir literatür taraması yapılarak, gazeteler, dergiler ve diğer haber kaynaklarıyla, ilgili internet siteleri ve yayınlanmış raporlar incelenmiştir. Elde edilen bilgi ve veriler bilimsel bir bakış açısıyla analiz edilerek yorumlanmış ve özgün bir çalışma ortaya konulmuştur. Çalışmanın gelecekte birçok benzer çalışmaya öncülük edeceği düşünülmektedir.

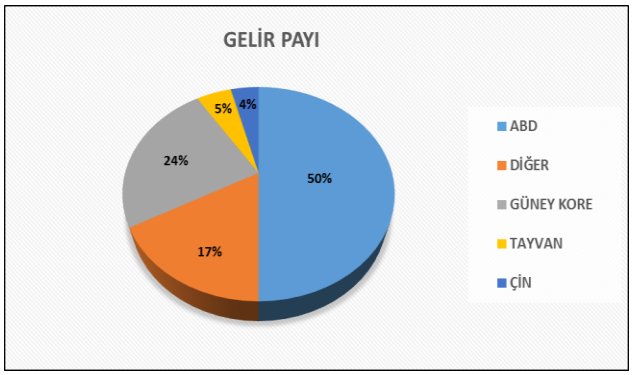
3. Bulgular

3.1. Dünya Çip Üretimi ve Teknolojisinde Önde Gelen Ülkeler

Dünyada 1958 yılından beri (seri üretim olmasa da) çip üretimi yapılmaktadır. Seri üretimin 1968 yılında ABD'li Intel tarafından başlatıldığı bilinmektedir. Günümüzde bu alanda ABD ve Uzakdoğu ülkeleri (Tayvan, Çin, Güney Kore) üretimde başı çekmektedir. Firma bazlı ele alınacak olursa Tayvanlı TSMC Şirketi çip üretimde en büyük paya sahiptir.

Her ne kadar üretimde Uzakdoğu ülkeleri (özellikle Tayvan) başı çekse de, çip üretiminde kullanılan makineler özellikle ABD'de üretilmektedir (URL 5). Çip üretim aşamasında önemli bir unsur olan yarı iletkenler ve silisyum üretiminde ise Çin ilk sırada gelmektedir. Ancak, söz konusu yarı iletkenler ve silisyumu genellikle Çin'deki yabancı menşeli firmalar ürettikleri için, Çin'in küresel çip gelirlerindeki payı sadece % 4 civarındadır (URL 5). Bu oran, Tayvanlı şirketlerde % 5'i bulurken, Güney Koreli şirketlerin payı % 24, ABD'li şirketlerin payı ise % 50 civarındadır (Şekil 1).

Şekil 1. Küresel Çip Pazarında Gelirlerin Ülkelere Göre Dağılımı (2020).



Kaynak: *www.aa.com.tr.*

ABD parça tasarımında lider konumdayken, çip üretiminde Tayvan ve Güney Kore hakim durumdadır. Bu iki ülke işlemci çiplerinin % 83'ünü, hafıza çiplerinin ise % 70'ini üretmektedirler (URL 7). Bu durum, çip üretiminde hiçbir ülkenin tek başına bir üretim gerçekleştiremediğini ve birbirlerine bağımlı olduklarını göstermektedir. Çip üretimi giderek büyüyen bir üretim alanı olup, sektörün büyüklüğünün 2025 yılında 300 milyar doları aşacağı tahmin edilmektedir.

Çip üretiminde genel anlamda iki firma türü mevcuttur: Bunlar;

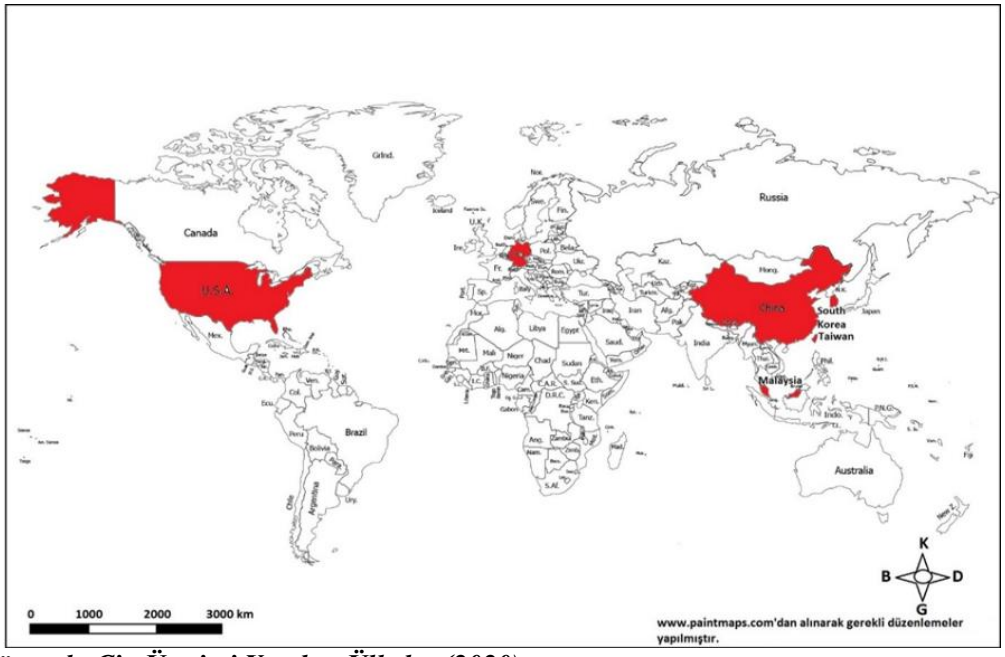
1) Intel, Micron, SK Hynix ve Samsung gibi kendi fabrikalarında daha çok kendi ürünlerini üreten firmalar,

2) Tayvan'daki Çin menşeli TSMC gibi, daha çok askeri ve ticari amaçlı ihtiyaçlar için kendi çiplerini üreten firmalar (URL 8).

1968 yılında ABD'de kurulan Intel, arı iletken ve çip üretiminde dünyada ilk kurulan tesistir. Bunu bir yıl sonra Güney Kore'de kurulan ve günümüzdeki en önemli tüketici elektroniği ve çip üreticilerinden biri olan Samsung firması izlemektedir. Samsung firması 2018 yılında Intel'i geçerek dünyanın en büyük çip üreticisi olmuştur (OECD, (2018). *Elektronik sanayi dünya ihracatı raporu*). Günümüzde bu alanda doğrudan ya da dolaylı olarak üretim yapan firma sayısı 13'ü bulmuştur (Tablo 1). Bunlardan 5'i ABD, 2'si Güney Kore, 2'si Çin, 2'si Malezya, 1'i Almanya ve 1'i de Tayvan menşelidir. Bu konuda Uzakdoğu ülkelerinin önemli bir payı bulunmaktadır (Şekil 2). Üretici firmalardan Intel'in 2020'de 70,2 milyar dolarlık satış gelirleriyle ilk sırada yer aldığı kaydediliyor. Intel'i, 56,2 milyar dolar ile Samsung Electronics ve 25,3 milyar dolar ile yine Güney Kore merkezli SK Hynix takip ediyor. Yine ABD merkezli Micron Technology, Qualcomm ve Broadcom ise sırasıyla 22,09 milyar dolar, 17,9 milyar dolar ve 15,7 milyar dolar gelir sağlamıştır (URL 13).

Tablo 1. Dünyada Yarı İletken ve Çip Üretiminde Önde Gelen Firmalar (2020).

Firma Adı	Bulunduğu Ülke	Kurulduğu Yıl
Intel	ABD	1968
Samsung	Güney Kore	1969
Mıcron Technology	ABD	1978
SK Hynix	Güney Kore	1983
MIMOS Berhad	Malezya	1984
Qualcomm	ABD	1985
TSMC	Tayvan	1987
Hisilicon (Huawei)	Çin	1991
NVIDIA Corporation	ABD	1993
SılTerra	Malezya	1995
Infineon Technologies	Almanya	1999
SMIC	Çin	2000
GlobalFoundries	ABD	2009



Şekil 2. Dünyada Çip Üretimi Yapılan Ülkeler (2020).

OECD'ye göre, 2016 yılında dünya elektronik sanayi ihracatı yaklaşık 2 trilyon dolar değerinde gerçekleşmiştir. Bu alanda Çin açık ara ilk sırada gelirken (618 milyar dolar), onu sırasıyla ABD (192 milyar dolar), Güney Kore (135 milyar dolar), Tayvan (134 milyar dolar) ve Singapur (124 milyar dolar) izlemektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). *11. kalkınma planı (2019-2023), elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s. 105). Bu beş ülke dünya elektronik ürün ihracatının yaklaşık % 60'ını ellerinde tutmaktadırlar.

3.2. Çip Krizine Yol Açan Nedenler Ve Küresel Ekonomiye Etkileri

Çip krizine yol açan nedenler konusunda en önemli etken Covid-19 pandemisi olsa da, bu duruma neden olan birçok etken bulunmaktadır. Bunlar:

1- Pandemi nedeniyle insanların evlere kapanması ve eğitim, iş, eğlence gibi faaliyetleri daha çok evde gerçekleştirilmesiyle bilgisayar, akıllı telefon ve tablet gibi çok sayıda çip içeren cihazlara olan talebin artması.

2- Çip üretiminde en önemli hammadde kaynaklarından olan silisyumun en büyük tedarikçisi olan Çin'de son dönemde yaşanan kuraklık nedeniyle barajlardaki su seviyelerinin düşmesi ve buna bağlı artan elektronik fiyatları.

3- Dünyadaki en önemli çip üreticilerinden Tayvan'da yaşanan büyük kuraklık (Çip üretimi için tonlarca saf su gerekiyor).

4- ABD'nin önemli çip fabrikalarının bulunduğu Teksas'ta 2020 kışında dondurucu soğukların etkili olması.

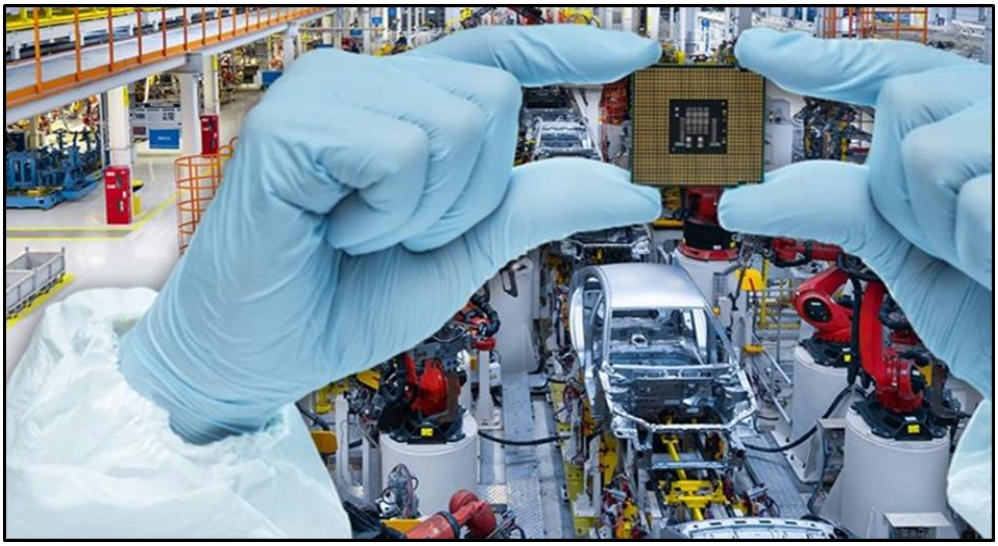
5- Başta TSMC olmak üzere, büyük çip firmalarının pandemi sürecine ve artan talebe hazırlıksız yakalanmaları.

6- ABD'nin özellikle Trump döneminde Çin merkezli birçok firmaya uyguladığı yaptırımlar. Trump yönetimi, bu alanda en önemli tedarik üreticilerinden Hollandalı ASML'nin Çin'in en büyük yonga üreticisi olan SMIC firmasına olan ihracat faaliyetini engellemiştir (URL 9).

Otomotiv sanayindeki krizin temel nedeni ise, pandemi krizinin yol açtığı artan talebe bağlı olarak, tüketici elektroniği denilen bilgisayar, akıllı telefon, tablet ve beyaz eşya gibi ürünlere olan çip üretiminin otomotiv sektörüne nazaran daha kârlı olmasıdır.

Çip krizinin en büyük zararı kuşkusuz otomotiv sanayine olmuştur. Günümüz ulaşım araçları elektronik altyapısı daha gelişmiş, çok sayıda akıllı sensör ve çip bulunduran makinelerdir. Çip üreticileri otomobilden ziyade, daha çok kâr getiren tüketici elektroniği üretimine yöneldikleri için son dönemde otomotiv sanayinde ciddi bir kriz meydana gelmiştir (Şekil 3). Bu durumun neticesi olarak, bu sektörde üretim yapan firmalardan Toyota, Jaguar ve Land Rover, General Motors, Ford, Opel, Volvo, Tesla, Renault ve Honda gibi dev üreticilerde haftalardır üretim durmuş durumdadır. Bazı firmalar ise üretimlerini neredeyse yarı yarıya azaltmış durumdadırlar. Örneğin, General Motors 2021 yılı Şubat ayında dört fabrikasında üretimi yarı yarıya azaltmak zorunda kalmıştır (URL 12). Dünyaca ünlü Alman Mercedes-Benz firması yetkilileri ise, müşterilerine araç teslimatlarının bir yıla yakın bir süre gecikebileceğini belirtmişlerdir. Uzmanlar bu durumun aylarca sürebileceğini öne sürmektedirler. Ayrıca krizin yakın gelecekte otomobil fiyatlarının yükselmesine neden olacağı tahmin edilmektedir.

Çip krizi sadece otomotiv firmalarını değil, akıllı telefon ve bilgisayar üreticilerini de etkilemektedir. Örneğin Samsung yetkilileri çip krizi nedeniyle 2021 yılında piyasaya sürmeyi planladığı yeni *Galaxy Note* modelinin tanıtımını erteleyebileceklerini belirtmişlerdir (URL 10). *Auto Forecast* Solutions tarafından yapılan araştırmaya göre krizin otomotiv sanayinde sadece 2021 yılı ilk çeyreğinde 60 milyar dolarlık zarara yol açtığı tahmin edilmektedir. Danışmanlık şirketi *AlixPartners*'e göre, dünya genelinde 350 'den fazla sektörün bu krizden etkilendiği ve çip tedariğindeki sorunun küresel ekonomiye zararının 2021 yılında 210 milyar doları bulacağı ve sadece otomotiv sektöründe 7,7 milyon araçlık bir üretim kaybı olacağı tahmin edilmektedir (URL 16). Yapılan araştırmalara göre, Covid-19 etkisi dünya çapında azalsa bile, hem elektronik sanayi hem de otomotiv sanayindeki kriz ve zararın çok büyük olacağını ve sektörün toparlanmasının 2 yılı bulabileceği tahmin edilmektedir.



Şekil 3. Çip Krizi'nden En Fazla Etkilenen Sektörlerin Başında Otomotiv Sanayi Gelmektedir. Kaynak: www.ntv.com.tr-07.05.2021.

Çip krizi oyun sektörünü de etkilemiştir. Apple yeni *İPhone* modelinin piyasaya çıkış tarihini ertelemiş, önemli oyun üreticierinden *Xbox* ve *Playstation* ise artan talep karşısında oyun konsolü üretiminde sıkıntı yaşamaktadırlar (URL 11).

3.3. Türkiye'de Çip Üretimi Ve Krizin Türkiye'ye Etkileri

Ülkemizde henüz seri üretim yapılan bir yarı iletken veya çip fabrikası bulunmamaktadır. Bu alanda ilk ciddi adım 1983 yılında *YİTAL*'ın kurulmasıyla atılmıştır (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s.102). *BIPOLAR* ve *CMOS* teknolojilerini geliştiren *YİTAL*, tüm devre tasarımı, pul işleme, maske üretme, pul üzerinde test, kılıflama, devre testi ve yaşlandırma gibi süreçlerin tamamını gerçekleştirebilecek altyapıya sahiptir (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s.102). Uzun yıllar boyunca araştırma merkezleri ve üniversitelerde yapılançalışmalar sonucunda "More Moore" ve "More than Moore" kapsamındaki ilk dört alanda (SiGe, GaN, MEMS, III-V ve II-VI grubu yarı iletkenler) altyapı oluşmuştur (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s.102).

2000'li yılların başında MSB, TÜBİTAK ve savunma sanayi alanında faaliyet gösteren bazı firmaların işbirliğiyle *ODTÜ KANAL* (Kuantum Aygıtlar ve Nano-Fotonik Araştırma Merkezi) kurulmuştur (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s.104). Türkiye ilkin 2014 yılında kendi çipini üretmek üzere adım atmış ve ASELSAN çalışmalara başlamıştır (URL 12). 2016 yılında ilk çip prototipini üreten Türkiye, 2017 yılında az da olsa ilk çip üretimini

gerçekleştirmiştir (URL 11). 2017 yılında ise, mikro ve nanoteknoloji alanlarında faaliyet göstermek için % 51'i ASELSAN'a, % 29'u TÜBİTAK'a ve % 20'si Savunma Sanayi Müsteşarlığı'na ait olan *YİTAL Mikroelektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş.* kurulmuştur (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* (2018). s.103). Bu alanda ülkemizdeki diğer önemli tesis *ODTÜ MEMS* adlı tesistir (*Elektronik sanayi çalışma grubu raporu*, (2018). s.103). TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi'nde (BİLGEM) yürütülen "Çakıl Milli İşlemci Projesi" ile silah sistemlerinde kullanılacak milli bir işlemci yapılması planlanmaktadır (URL 13). Hızlı, düşük güç tüketen, lisans ve satış hakları Türkiye'ye ait olacak olan Çakıl'ın prototip üretimi tamamlanmış olup, ilk olarak ASELSAN'ın ürünlerinde kullanılmaya başlanması hedeflenmektedir (URL 13). Ayrıca Teknopark İstanbul firmalarından Yongatek, Türkiye'nin ilk yerli ve milli çiplerini üretmek için Malezyalı ünlü çip üreticisi olan Silterra Sdn. Bhd. firması ile iş birliği anlaşması imzalanmış olup, yerli ve milli çip üretimine yakın zamanda başlanması beklenmektedir (URL 14).

Bütün bunlara rağmen, ülkemizdeki tesislerin çoğu henüz araştırma aşamasında olup, küresel çapta ve seri üretim yapan firma bulunmamaktadır. Bu hususta dünya pazarının yaklaşık % 98'ini elinde bulunduran dört firmanın (TSMC, Intel, Samsung ve Global Foundries) arasına girebilmek ve onlarla rekabet edebilmek için çok büyük yatırımlara, sağlam bir altyapıya ve uzman işgücüne ihtiyaç vardır.

Krizden, Türkiye'de yatırımları bulunan ve üretim yapan TOFAŞ, Renault, Hyundai ve Ford Otosan gibi firmalarda olumsuz etkilenmiş ve bazı firmalar üretimlerini geçici olarak durdurmuşlardır (URL 12). Oyak Renault, çip sorunu nedeniyle 15-22 Mart'ta üretimine ara verirken, TOFAŞ yetkilileri yaptıkları açıklamada, çiple ilgili yaşanan tedarik sorunu nedeniyle 19 Mart-5 Nisan'da üretimin duracağını duyurmuş, Ford Otosan ise, Kocaeli yerleşkesinde bulunan Gölcük ve Yeniköy fabrikalarında mikroçip kullanımının yoğun olduğu bazı parçaların yurt dışından tedarikinde yaşanan kısıtlar nedeniyle üretime 3-9 Nisan'da ara verileceğini ilan etmiştir (URL 13). Ayrıca Hyundai Türkiye fabrikasında üretilen *İ20 N* ve SUV modeli olan *Bayon*'un üretiminin krizden olumsuz etkileneceğinden korkulmaktadır (URL 15). Bütün bu aksaklıklar nedeniyle otomotiv firmalarının bayilerinde *sıfır araç ve yeni model* bulmak zorlaşırken, araç fiyatları giderek artmakta ve firmaların satışları düşmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Covid-19 Pandemisi her alanda olduğu gibi tüketici ihtiyaçlarını da etkilemiştir. Bu durum, doğrudan ekonomik süreçlere ve küresel ekonomiye de etki etmektedir. Krizin faturasının giderek kabardığı görülmektedir. ABD'li danışmanlık şirketlerinden *Alix Partners,* çip krizinin yalnızca otomotiv sanayinde bile 64 milyar dolarlık bir zarara yol açacağını belirtmektedir. Bu süreçte özellikle bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi elektronik aletlere olan talebin artması, bu cihazların temel parçalarını meyana getiren çiplere olan ihtiyacın artmasına neden olmuştur. Firmalar artan talebi karşılayabilmek için çözüm aramaktadırlar. Bu amaçla, dünyanın önemli çip ve yarı iletken üreticilerinden İntel, Arizona'da 20 milyar dolarlık bir yatırımla iki yeni fabrika kurmaya hazırlanmaktadır. Bu yatırımla uzun vadede 15 bin kişiye istihdam sağlanacağı

belirtilmektedir. Ancak uzmanlar yeni bir tesisin üretime başlayabilmesi için en az 1,5 yıl ile 2 yıl arasında bir zamana ihtiyaç olduğunu, bu nedenle krizin hemen bitmeyeceğini öne sürmektedirler. Krizin çözümü için devlet liderleri bile devreye girerek çeşitli toplantılar yaparak görüş alışverişinde bulunmuşlardır. Ayrıca Almanya Ekonomi Bakanlığı'nın Tayvanlı dev üretici TSMC'ye daha fazla üretim yapması hususunda baskı yaptığına dair haberler gündeme gelmektedir.

Sonuç olarak, bu krizin daha da uzayacağı ve küresel ekonomiye daha çok zarar vereceği tahmin edilmektedir. Çünkü pandeminin etkisi yoğun aşılama faaliyetlerine rağmen bütün dünyada hala devam etmektedir. Ayrıca yeterli çip stoğu bulunmayan otomotiv firmalarının gelecekte tanıtmayı planladığı bazı modellerin biraz daha beklemesi, tüketicilerin yeni otomobil bulmasının daha da zorlaşacağı belirtilmektedir. Bunun dışında tüketici elektroniği grubundaki bilgisayar, tablet ve akıllı telefonların fiyatlarının daha da yükseleceği tahmin edilmektedir.

Kaynakça

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). *11. kalkınma planı (2019-2023), elektronik sanayi çalışma grubu raporu,* Ankara.

OECD (2018). *Elektronik sanayi dünya ihracatı raporu.*

OECD (2015). *Elektronik sektöründe ülkelere göre yapılan ar-ge harcaması raporu.*

"Tayvan'daki kuraklık küresel çip krizini büyüttü." (2021,04). *Z Raporu,* Sayı: 23, s. 32.

URL 1- http://www. mediaclick.com, Büşra ÖZGÜÇ yazısı, (19.04.2021).

URL 2- http://www.notpast.com/elektronik/cip-nedir, (28.04.2021).

URL 3- http://www.ayinlatma.org/transistör-nedir, (28.04.2021).

URL 4- http://www.keyofchange.com.tr, (19.04.2021).

URL5- https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/cip-teknolojisinde-abd-cin-kapismasi/Bahattin GÖNÜLTAŞ - Dilara ZENGİN haberi, 13.06.2020 tarihli haber, (20.04.2021).

URL 6- http://www.hurriyet.com.tr-ekonomi/cip-krizine-20-milyar-dolarlik-cozum, (14.04.2021).

URL7-https://www.hurriyet.com.tr-ekonomi/otomobiller-bilgisayarlar-telefonlar-dunyadaki-yeni-alarm- kuresel-cip-sikintisi, (16.04.2021).

URL 8- https://www.etohum.com/blog-tr/beklenen-cip-savaslari, (19.04.2021).

URL 9- https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/dunyada-alarm-verilmisti-abden-yeni-cip-plani, (27.03.2021).

URL 10- https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/2-dunya-devinde-cip-krizi-uretimlerine-ara-verdiler, (27.03.2021).

URL 11- https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya- 05.02.2021'den aktaran https://www.hurriyet.com.tr-ekonomi/otomobiller-bilgisayarlar-telefonlar-dunyadaki-yeni-alarm-kuresel-cip-sikintisi, (16.04.2021).

URL 12-https://geldeinan.com./teknoloji/cip-üretimi-yapilan-ulkeler, (19.04.2021).

URL 13- https://www.ntv.com.tr/teknoloji/otomotivde-buyuyen-cip-krizi-diger-sektorlere-de-yayiliyor, (10.04.2021).

URL 14- https://www.savunmasanayiidergilik.com/tr/HaberDergilik/Yerli-ve-milli-cip-bu-yil-geliyor, (05.04.2021).

URL 15- https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/otomotive-teknolojik-darbe, (14.04.2021).

URL 16- https://m.ensonhaber.com/ekonomi/otomotiv-sektorundeki-cip-krizinin-maliyeti-210-milyar-dolari-bulacak, (24.09.2021).

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN COĞRAFYA DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: SİVAS ÖRNEĞİ

Gökhan Altan[1], Turgay Sezer Yıldırım[2]

Özet

Coğrafya, insan ve doğal ortam arasındaki ilişki ve etkileşimleri kendine has yöntemlerle inceleyen bilim dalıdır. Coğrafya biliminin tarihine göre, insan-doğa ilişkisinin başladığı ilk insanlardan itibaren günümüze kadar geçen süreçte Coğrafya biliminin değişimi ve insanlar tarafından nasıl algılandığı merak konusu olmuştur.

Bu çalışmada, Coğrafi bilginin kullanımından başlayarak geçmişten günümüze bilim tarihi ele alındı. Coğrafi bilginin günümüzdeki önemi ve gelecekteki durumu üzerine değerlendirmeler yapıldı. Coğrafi bilginin coğrafi keşifler dönemindeki etkisiyle parlak bir bilim haline geliş sürecinden günümüzde seçmeli ders haline dönüşen olumsuz gelişiminin üzerinde duruldu. Bu durumun önemli bir problem olarak ortaya konulması ve yaratacağı yeni birtakım problemlerin coğrafya biliminin ve dersinin geleceğini olumsuz etkileyeceği kaçınılmaz bir gerçektir. Bu bağlamda bu problemin Sivas'taki lise öğrencilerinin Coğrafya tutumu belirlenerek değerlendirilmesi ve Coğrafya biliminin geleceği hakkındaki değerlendirmelere katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın literatür kapsamı oldukça geniş tutulmuş olup farklı alanları kapsaması nedeniyle hem coğrafi bilgiye yönelik hem de öğrencilerin tutum özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapıldı. Çalışmada kullanılan Coğrafya tutum ölçeği, Sivas'taki 13 farklı lisede eğitim-öğretim faaliyetlerine devam eden hazırlık, 9 ve 12. Sınıf öğrencilerine uygulandı. Araştırmanın örneklemini 1017 lise öğrencisi oluştururken, çalışmanın zamansal kapsamı 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılının I. Kanaat dönemindeki lise öğrencilerinin duyuşsal özelliklerini içermektedir.

Çalışmada kullanılan Coğrafya Tutum Ölçeğine cevap veren lise öğrencilerinin Coğrafya tutumları tespit edilerek Coğrafya dersine bakış açıları belirlenmeye çalışıldı. Öğrencilere uygulanan ölçek SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilerek sonuçları değerlendirildi.

[1]Sivas Bilim ve Sanat Merkezi. e-posta: comu.gokhanaltan@gmail.com.
[2] Sivas Bilim ve Sanat Merkezi. e-posta: sezoyildirim212@gmail.com.

Coğrafya biliminin lisede seçmeli ders olmasına kadar giden olumsuz süreçler ile ilgili yapılması gereken faaliyetler hakkında önerilerde bulunuldu. Coğrafya Tutum Ölçeği ile öğrencilerin ilgi ve farkındalık düzeyi arttırılmaya çalışılarak, öğrencilerin konuyla ilgili umursamadıkları kavramların ve tanımlamaların üzerine düşünmeleri sağlanmaya çalışıldı.

Çalışmanın önemi, Coğrafya biliminin tarihi konusunda ülke ölçeğinde ve yerelde çok fazla çalışmaya konu olmadığı görülen Sivas'ın, Coğrafya bilimi konusunda tutumunun tespitine yönelik literatürde ilk çalışmanın yapılıyor olmasıdır. Lise öğrencilerinin Coğrafya tutumunun ölçeğe verilen cevaplar doğrultusunda; cinsiyet, sınıf tekrarı, yaş, kalınan ders ve gelir düzeyi gibi değişkenlerde 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıklar görülmezken, okul türü, coğrafyayı sevme düzeyi, alanı ve sınıf düzeyi gibi değişkenler açısından 0.05 düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıklar tespit edildi.

Ölçekteki tüm maddeler içerisinde Kesinlikle katılıyorum seçeneğinin en fazla işaretlendiği "*Coğrafya dersini yaşayarak-görerek öğrenmek isterim.*" en belirleyici maddelerden biridir. Metafor araştırması ayrıca değerlendirilmiş ve ortak olan cevapların seçiminden önce verilen cevapların ayıklanma sürecine geçilmiştir. Metafor sorusuna öğrencilerin büyük bir bölümü olumlu benzetmeler içeren kavramlar kullanırken, genellikle hayat, doğa, yaşam vb. kavramların fazlasıyla kullanıldığı tespit edildi. Coğrafya bilimi her dönemde önemini koruyacak ve gezegenin sırrını çözmeye devam edecektir.

Anahtar Kelimeler: Lise, Coğrafya bilim tarihi, Coğrafya tutum ölçeği, Sivas

EXAMINATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS GEOGRAPHY COURSE IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES: THE CASE OF SİVAS PROVINCE

Abstract

Geography is a branch of science that examines the relationships and interactions between humans and the natural environment with its unique methods. Evolution of geography as an independent science and how it is perceived by public has been a matter of curiosity in the since ancient times.

In this study, the history of geography from the past to the present, starting from the use of geographical knowledge, is elaborately discussed. Evaluations were made on the current importance and future status of geographical information. The negative development of geographical information, which turned into an elective course from a promising science in the period of geographical discoveries, was emphasized. It is an inevitable fact that this situation will be emerge as an important challenge and that some new issues to be created by that will adversely affect the future of geography as a science and a course at school. In this context, it is aimed to evaluate this problem by identifying attitude of high school students towards the geography courses in Sivas and to contribute to the studies about the future of this science.

The literature scope of the study was quite broad, covering different fields of study areas. Therefore, extensive research was carried out in oder to obtain geographical information and to determine the attitudinal characteristics of students. The geographical attitudes scale used in the study was administered to the preparatory, 9th and 12th grade students studying in 13 different high schools in Sivas. While the sample of the research consisted of 1017 high school students, the temporal scope of the study included the affective characteristics of high school students in the first term of the 2019-2020 academic year.

The attitudes of high school students responding to the Geographical Attitudes Scale were determined and their perspectives on geography course were investigated. The data obtained were analyzed using the SPSS 22.0 package program and the results were evaluated. Several suggestions were made regarding the negative processes leading up to the fact that geography was an elective course in high school. Using the Geographical Attitude Scale, the level of interest and awareness of the students was aimed to be increased, and to make the students think about the concepts and definitions that they did not care about.

The importance of the study lies in that it is the first study in the literature to determine the attitudes of the students living in Sivas, which is not considered to be the subject of many studies on the history of geography science at the country and local scale. In line with the responses to the scale of the geography attitude of high school students, the following results were obtained: While there were no statistically significant differences in variables such as gender, grade repetition, age, failed course and income level, statistically significant differences were found in variables such as school type, level of liking for geography, field of study and grade level.

Among all the items in the scale, the statement "*I would like to learn about the geography by experiencing and seeing*", which was highly agreed among the participants, is one of the most decisive factors. The metaphor research was also evaluated seperately and the process of sorting out the responses was started before the common responses were selected. While most of the students used concepts that contained positive analogies such as life, nature and living to the metaphorical question. It was found that these concepts were overly used by the students. The geography will maintain its importance in every period and will continue to solve the mystery of the planet.

Keywords: High school, Geography science history, Geography attitude scale, Sivas.

1. Giriş

Coğrafya en basit ve yalın tanımı ile insan ve doğal ortam arasındaki ilişki ve etkileşimleri inceleyen bilim dalıdır. Bu tanımdan farklı olarak daha geniş ve genel literatürde kabul gören tanımlarından biri; insanın doğal ortam ile ilişkilerinin nedensellik, dağılış, karşılıklı ilgi prensipleri doğrultusunda, kendine özgü yöntemlerle inceleyen, araştıran ve sentezleyen bilim dalıdır. Ünlü Coğrafyacılar Sırrı Erinç tarafından "*Yeryüzünü ve onun farklı karakterdeki bölgelerini, insanların yaşam alanı olarak inceleyen ve tanıtan bilim*" ve Reşat İzbırak tarafından "*Bütün çeşitlilikleriyle yeryüzüne bağlı olayları tanıtan, bunları açıklayan bilim*" olarak tanımlamıştır (Türkeş, 2019). Eski Yunanca'da *dünyanın tasviri* manasına gelen Coğrafya terimi, günümüze kadar geçen zaman diliminde, her ne kadar terim olarak bu anlamını korumuş olsa da, içerik ve tanım olarak büyük değişikliklere uğramıştır. Başlangıçta, yeryüzündeki nesne ve olayların tanımlanmasını konu edinen coğrafya, günümüzde yeryüzünü ve üzerinde yaşayan tüm canlı ve cansız nesneleri, aralarındaki ilişkileri, insan merkezli inceleyen ve insanın bulunduğu mekândan en üst düzeyde yararlanmasını sağlayan bir bilim dalı halini almıştır.

Coğrafya teriminin ilk kullanıldığı 2200 yıl öncesinden bugüne coğrafya bilimi, sadece tanım olarak değil, araştırma metot ve teknikleri, araştırma sahaları, kullanılan araç ve gereçler ve coğrafi düşünceden faydalanma gibi konularda da büyük ölçüde değişime uğramıştır. Bu değişimlere neden olan en önemli hususlar kuşkusuz, insanın doğadan daha verimli ve doğru bir şekilde istifade etme isteği, artan nüfus ve teknolojideki gelişmeler ile birlikte, ilk olarak karşılaşılan veya etkileri daha şiddetli olarak hissedilen bir takım çevresel, sosyal ve ekonomik problemlere karşı çözüm yolları bulma düşünceleri olmuştur (Üçışık ve Demirci, 2002).

Coğrafya, Eskiçağ'dan beri bilinmekte olup adı, önemi ve özelliği hemen hiç değişmeden günümüze kadar sürüp gelmiştir. Dağılış, karşılaştırma ve nedensellik ilkeleri, fizikî, beşerî, ekonomik, bölgesel, tarihî ve matematiksel olmak üzere ana kümeleri ve her kümenin farklı yöntemlere sahip bilim dalları olan coğrafya, bugün fen bilimleri, doğa bilimleri ve sosyal bilimler gibi bir bilimler topluluğu oluşturmaktadır. Coğrafyacı, coğrafyanın ilkeleri ve yöntemleri doğrultusunda, geniş ve dar alanlarda araştırmalar yapar. Elde edilen coğrafî sonuçlardan birçok yönde olduğu gibi insanın yaşamını kolaylaştırma için yapılan planlamalarda da yararlanılır. Coğrafya, toplumların yaşamlarını kolaylaştırma yönünden, insanla doğal ortamın etkileşimini ve bu etkileşimin sonucunda ortaya çıkan olguların dağılışlarını karşılaştırarak nedenlerini sentez olarak ortaya koymaktadır. Bu bakımdan eskiden daha ziyade tasviri olan coğrafya, kendini yenileyerek geçmişten günümüze önemini hep korumuş ve korumaya da devam edecektir (Elibüyük, 2009).

Coğrafya yeryüzünü insanın hayat ortamı olarak inceleyen bilimdir. Bu nedenle, daha en baştan konusu iki ana dala ayrılır. Bunlardan biri, insanın yaşadığı yerin fiziksel özelliklerini (Fiziki Coğrafya), diğeri bizzat insanın oluşturduğu toplum ve onun yeryüzü üzerindeki faaliyetlerini (Beşeri Coğrafya) inceler. Var olduğu zamanlardan itibaren insan önce yaşamak için uygun yerleri seçmiştir. Böyle bir yerin temel unsurları uygun bir yeryüzü parçası, uygun iklim, su ve beslenmesi için gerekli bitki ve hayvan topluluklarıdır. Toplayıcılıktan yerleşik düzene geçen insan için bu unsurlar çok daha büyük önem taşımıştır. Bir yere yerleşen insanlar

çoğaldıkça ihtiyaçları artmış ve çevrelerinde bunları karşılayacak yeni yerler bulma gereğini duymuşlardır. Yeni bulunan yerler eğer başka insanların elindeyse, bu bazen ticaret gibi olumlu, bazen savaş gibi olumsuz insan ilişkilerini beraberinde getirmiştir. Bunların hepsi öğrenmenin ve bilgi birikiminin temeli olmuştur (Kayan, 2000).

İlk insanlar tarafından yaşanılan ortamın tanımlanması, tasvir edilmesi ve bu ortamdan hayatın devamlılığı açısından en iyi düzeyde faydalanmayı sağlamak amaçlanmıştır. Çevresini tanıyan insanoğlu, bu çevreyi avcılık ve toplayıcılık faaliyetleri için kullanırken faydalandığı Coğrafya bilimini, tarımın keşfi ile birlikte daha farklı boyutlarda kullanmaya başlamıştır. İklim ve tarım ürünü, bitki örtüsü uyum ve çeşitliliğinin farkına varılması ile coğrafi bilginin daha fazla üretim ve tüketim ilişkisi içerisinde üretim fazlası ve ticari faaliyetler ile yoğun kullanımı mümkün olmuştur.

Günümüze yaklaşıldıkça Coğrafi keşiflerin alternatif ticaret yolları bulmak amacıyla kaşifler ve maceraperestler tarafından bulunması ile daha farklı bir boyuta evrilmesi sağlanmıştır. Bu dönem Osmanlı coğrafyacılarının Batının gerisinde kalması ve yeni gelişmeleri çok fazla takip edememesi nedeniyle yeni doğal kaynaklardan faydalanan imparatorlukların daha güçlü bir yapıya bürünmesine neden olmuştur. Aslında bu dönem tam da coğrafi bilginin sahibi olanın gücün ve zenginliğin de sahibi olması anlamına geliyordu ki, üzerinde güneş batmayan imparatorlukların da sömürge kolonilerini kurması tam da bu coğrafi bilgi ile mümkün olmuştur.

Coğrafyanın tarihsel gelişiminde taraflı olması sorun değildi. Sorun coğrafyanın güçlünün, iktidarın, tahakküm edenin yanında taraf olmasıydı. Bu bağlamda şu soru akla gelebilir; Peki bilim ve daha özelde coğrafya taraf olduktan sonra ezilen ya da ezenin tarafında olmuş olması önemli midir? Evet önemlidir. Çünkü sosyal bilimler çoğu zaman açık bazen örtük şekilde ezilenin tarafındadır. Coğrafya literatürü bu çalışmalarla yüklüdür (Bilgili, 2017). Bu dönemle birlikte, gücün sahibi olanın daha fazla coğrafi bilgi ve keşfe sahip olması ile mümkün olduğunun kanıtlanması, sömürgelerin de bu coğrafi bilgiye sahip olarak bağımsızlık mücadelesi vermeye başlaması ile gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda, bilgiye sahip olanın coğrafyaya hakim olduğu, coğrafyaya hakim olanın bilgiye sahip olan sömürgelere karşı mağlup olarak bağımsızlık kazanmasıyla son bulmuştur. Kısacası coğrafi bilgi önce sömürgecilik için, sonrasında ise bağımsızlık için kullanılan en önemli bilim dallarından birisini oluşturmuştur.

Bu çalışmada, Sivas'ta lise öğrencilerinin Coğrafya bilimi hakkındaki tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Coğrafya biliminin tarihi dönemlerde nasıl kullanıldığı ve Coğrafi bilgiye sahip olanların dünyaya nasıl hükmettiği konusunda öğrencilere bilgiler verilerek, öğretmenlerin bu

konudaki yaklaşımları üzerine önerilerde bulunuldu. Coğrafya derslerinin işlenişi, öğrenciler için önemi ve Milli Eğitim Bakanlığı nezdindeki yerinin değişimi üzerine de görüşler geliştirilmiştir. Coğrafya biliminin gelişimi ile liselerdeki öneminin diğer tüm derslerde de olduğu gibi yalnızca sınav temelinde değerlendirilmemesi gerektiğinin önemi üzerinde duruldu ve bu konuda da çözüm önerilerinde bulunuldu. Bu çalışmanın tüm dersler ve bilim dallarının öneminin ortaya konulması açısından bir ilk olması ve lise müfredatının yeniden düzenlenmesi adına bir ön değerlendirme olması planlanmaktadır.

2. Yöntem

Bu çalışmada Coğrafyanın bilim tarihi üzerine değerlendirmelerde bulunmak amacıyla literatür taraması yapılarak dünyada ve ülkemizde Coğrafya biliminin gelişimi üzerine Coğrafyacılarımızın çalışmalarına başvuruldu. Günümüzde Coğrafya bilim dalının liselerde okutulan Coğrafya dersleriyle eşgüdümlü bir müfredat yapısına sahip olmaması ve bu alanla ilgili yapılan çalışmalar da incelendi.

Bu çalışmada kullanılan tarama modeli, nicel araştırma yöntemlerinden birisi olup, geçmişte ya da şu anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle ortaya koyan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmanın gerçekleşmesinde genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığı ve derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2007).

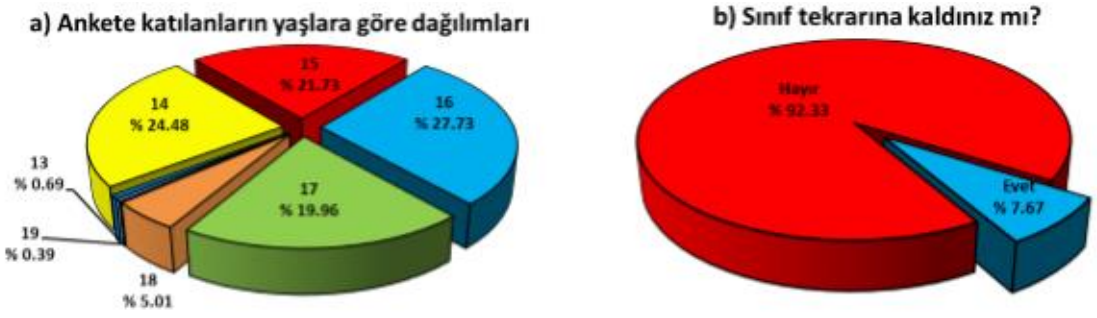
Lise öğrencilerinin Coğrafya dersine karşı olan tutumlarını belirleyebilmek amacıyla Güven ve Uzman (2006) tarafından geliştirilen 39 soruluk Coğrafya Tutum Ölçeği uygulandı. Bu ölçekte 5 seçenekli likert tipi ölçeğe yer verilerek, ölçek seçenekleri Kesinlikle katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Kararsızım (3 puan), Katılmıyorum (2 puan) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1 puan) olacak şekilde düzenlendi. Bu ölçek içerisindeki maddelerin ve öğrencilerin verdikleri cevapların analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Ölçek sonuçlarının istatistiksel analizinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı için nonparametrik testlerden ilişkisiz örneklem analizinde *Mann-Whitney U* ve *Kruskall-Wallis H* testleri kullanılmış ve her bir değişkenin istatistik açıdan anlamlı olup olmadığı değerlendirildi. Öğrencilerin tanımlayıcı sorulara da cevap vermeleri sağlanarak maddelere verilen cevaplar ile bu tanımlayıcı değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirildi. 39 maddelik Coğrafya Tutum Ölçeğinin güvenirliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık sınamasında, Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0.757 olarak bulunmuştur. Buna göre, güvenirlik katsayısının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

Metafor yönteminin Coğrafya çalışmalarında kullanıldığı bilimsel yayınlar az olmakla birlikte bu alandaki en güncel yayınlardan biri Çifçi (2015) tarafından yapılmıştır. Metafor, aynı özelliklere sahip iki kavramdan birisini betimlemek ve farklı bir şekilde açıklamak için yapılan yaratıcı ve hayali bir yoldur. Benzer şekilde metafor bireylerin kendi dünyalarını anlamalarına ve yapılandırmalarına yönelik güçlü bir zihinsel haritalama ve modelleme mekanizması olarak tanımlanmaktadır (Çifçi, 2015). Coğrafya Tutum Ölçeği içerisinde iki açık uçlu soru ile

öğrencilerin Coğrafya dersini bir şeye benzetmeleri, takip eden soruda ise bunun nedeninin açıklanması istenerek metafor yöntemine başvuruldu.

Çalışmanın amacı, Sivas'taki 13 farklı lisede, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında, 9 ve 12. sınıflar arasında eğitimlerine devam eden 1017 öğrencinin Coğrafya tutumu ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek ve bu konudaki kavram yanılgılarını tespit etmektir. Buna bağlı olarak bu kavram yanılgılarının önüne geçmek için uygulanacak yöntem ve tekniklerin belirlenerek öğrencilerde bu konulara ilişkin bir farkındalık oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu çalışma için Coğrafya Tutum Ölçeği, Güven ve Uzman (2006) çalışmalarından değiştirilerek iki metafor sorusu ile tanımlayıcı bilgilerin istendiği bölüm eklenerek kullanılmıştır. Bahsi geçen Coğrafya Tutum Ölçeği Tablo 4'te yer almaktadır. Bu çalışmada, tutum ölçeği uygulanan 1017 öğrenci, örneklemi temsil etmektedir. Öğrencilerin verdiği cevaplar göz önünde bulundurularak soruları okumadığı düşünülen her soruya aynı cevabı veren, ardışık olarak yükselen ve alçalan cevaplar (zigzag yapan) veren 13 öğrencinin cevapları örneklem dışında bırakıldı.

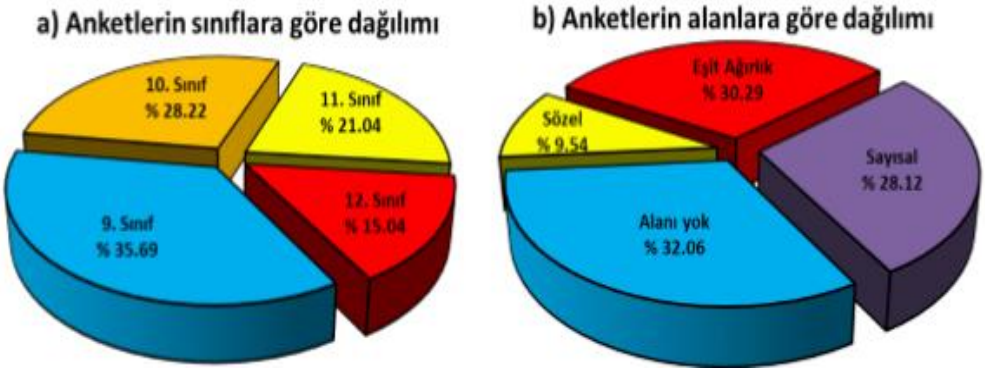
Çalışmada yorumlanan Coğrafya Tutum Ölçeği'ne katılan öğrenciler, 13-19 yaşları arasında ve % 56'sını kadınlar, % 44'ünü erkekler oluşturur. Ankete katılan öğrencilerin % 74'ünü 14, 15 ve 16 yaşındaki öğrenciler oluştururken geriye kalan öğrencilerin oranı 17 yaşındakiler (% 19) haricinde oldukça düşüktür. Öğrencilerin % 92'si sınıf tekrarına kalmazken, % 8'i sınıfta kalmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma için uygulanan anketlerin a) yaşlara göre, b) sınıf tekrarına kalma durumuna göre dağılımları.

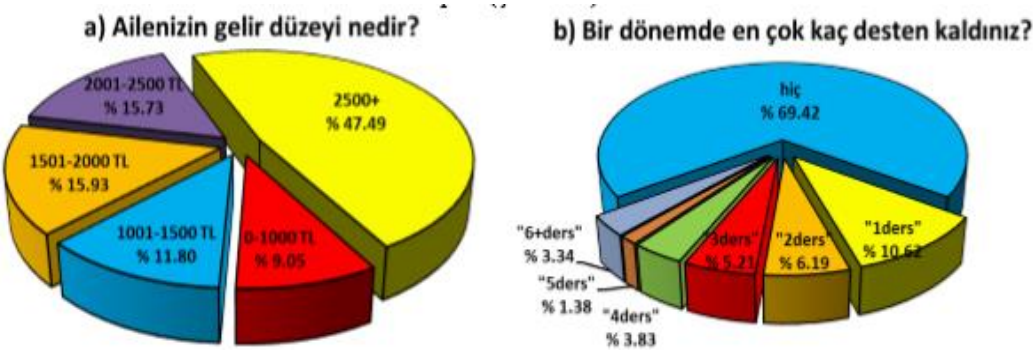
Çalışma, Sivas il merkezinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 13 farklı lisede, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı I. döneminde eğitim görmekte olan 9, 10, 11 ve 12. sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Çalışma için uygulanan ölçeğe katılan öğrencilerin sınıf düzeylerinin dağılımları seçilirken 12. Sınıf öğrencilerinin meslek liselerindeki öğrencilerin stajda olma durumlarına göre

en az katılım bu sınıf seviyesinden gerçekleşmiştir. Buna göre çalışmaya katılan öğrencilerin % 35'i 9. sınıf, % 28'i 10. sınıf ve % 21'i 11. sınıf öğrencilerinden oluşurken en az orana sahip olan 12. sınıflar ise yalnızca % 15'lik bir bölümle katkı sağlamışlardır (Şekil 2a). Öğrencilerin aldıkları zorunlu dersler ile seçmeli dersler doğrultusunda ağırlıklı olarak devam ettikleri alanlar Sayısal % 28 ve Eşit Ağırlık % 30 ile birbirine yakın oranlardayken alanı olmayan 9. Sınıf öğrencilerinin oranı % 30 ile en fazladır Sözel alan ise % 9.5 ile en az orana sahiptir (Şekil 2b).



Şekil 2: Çalışma için uygulanan anketlerin a) sınıflara göre, b) alanlara göre dağılımları.

Çalışmaya katılan öğrencilerin aile gelir durumuna göre dağılışları % 48'i 2500 TL ve üzerinde gelire sahipken diğer gelir gruplarının dağılımı birbirine yakındır (Şekil 3a). Öğrenciler bir eğitim-öğretim döneminde en fazla kaç dersten kaldıkları sorulduğunda, % 70'inin herhangi bir dersten kalmadığı tespit edilirken, % 3.5 oranındaki öğrencilerin 6 ders ve üzerinde geçemediği ders sayısına sahip olduğu görülmektedir (Şekil 3b). Buna göre anket uygulanan öğrenci grubunun yarısının ders başarısının çok yüksek olduğu söylenemez.



Şekil 3: Çalışma için uygulanan anketlerin a) aile gelir durumuna göre, b) en çok kaç dersten kaldıklarına göre dağılımları.

Bu aşamada araştırmanın sınırlılıkları, araştırmanın örneklemi 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılındaki Sivas il merkezinde yer alan 13 lisede eğitim-öğretime devam eden 1017 öğrenci ile sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamı, uygulanan Coğrafya Tutum Ölçeği ve konusuyla ayrıca, araştırma için ankete katılan öğrencilerin verdikleri cevaplarla sınırlandırılmıştır.

Çalışmada anketlerden elde edilen veriler üzerinde çeşitli istatistiksel hesaplamalar SPSS 22.0 paket programı vasıtasıyla tek yönlü varyans analizine tabi tutulmuş olup, elde edilen sonuçlar

değerlendirildi. Bu hesaplamalar içerisinde anketlerin toplam puanları, sınıflar, alanlar değişkenleri için Aritmetik ortalama, standart sapma, en yüksek puan, en düşük puan, ranj, mod ve medyan yer almaktadır. Bu özelliklerin dağılımları hem grafik olarak hem tablo olarak verilmiş, bu değişkenlerin yorumlama ve analizleri yapılmıştır. Çalışmada uygulanan ölçeklere 3 ya da daha çok grup arasında, belirli bir değişkene dayalı olarak farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek faktörlü Varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

3. Bulgular

Coğrafya biliminin tarihi üzerine değerlendirmeler ilk bölümde verilirken Coğrafyanın günümüzde nasıl algılandığını ve lise öğrencilerinin Coğrafya dersine yönelik tutumlarının değerlendirildiği bölüm ilerleyen başlıklarda işlenecektir. Sivas'ta 13 farklı lisede, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı ilk döneminde olmak üzere 9, 10, 11 ve 12. sınıf düzeylerinde öğrenim görmekte olan 1017 öğrenciye uygulanan Coğrafya Tutum Ölçeği sonuçları ve yorumlamalarına bu bölümde yer verildi. Çalışmadan elde edilen bulguların ilk kısmında Coğrafya Tutum Ölçeği'nin toplam puanları için yapılan hesaplama sonuçları, ikinci bölümde ise madde analizlerine, SPSS sonuçlarına ve değerlendirmelerine yer verilmiştir.

3.1. Coğrafya Tutum Ölçeği Toplam Puanları Sonuçları

Coğrafya Tutum Ölçeği toplam puanlarına göre uygulanan normal dağılım sınamasında anlamlılık değerlerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle nonparametrik test yapılmasına karar verildi. Bu doğrultuda yapılan *Mann Whitney U* testi sonuçlarına göre, cinsiyet ile tutum testi toplam puanlarının istatistik açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür (Tablo 1).

Coğrafya Tutum Ölçeğinin toplam puanlarının sınıf tekrarı değişkenine göre, sınıf tekrarı yapan ve sınıf tekrarı yapmayan öğrenciler arasında *Mann Whitney U* testine göre istatistik açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Lise öğrencilerinin Coğrafya Tutumunun cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonuçları.

Cinsiyet	*N*	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	*U*	*p*
Erkek	447	512,54	229104,00		
Kadın	570	506,23	288549,00	125814.000	0.734
Toplam	1017				
Sınıf tekrarı	***N***	**Sıra Ort.**	**Sıra Toplamı**	***U***	***p***
Evet	78	472,62	36864,50		
Hayır	939	512,02	480788,50	33783,500	0.255
Toplam	1017				

Coğrafya Tutum Ölçeğinin toplam puanlarının *Kruskal-Wallis H* testinin 13 farklı okula göre karşılaştırılmasında, verilen cevaplar açısından okullar arasında istatistik açıdan anlamlı

bir farklılık olduğu görülürken, bu farklılığın Fatih Anadolu Lisesi ile Asım Şahin Kız İHL arasında geçtiği ve Asım Şahin Kız İHL lehine olduğu görülmektedir. İstatistik açıdan anlamlı farklılığın görüldüğü okul ikilisi yine Fatih Anadolu Lisesi ile Fen Lisesi arasında Fen Lisesi lehine anlamlı bir farklılık şeklinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Lise öğrencilerinin Coğrafya Tutumunun okul türüne göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları.

Okul Türü	*N*	*Sıra Ort.*	*X²*	*p*	*Anlamlı fark*
Karşıyaka MTAL	83	528,88	30.474	0.002	Fatih Anadolu Lisesi -Fen Lisesi Fatih Anadolu Lisesi - Asım Şahin İHL
Fen Lisesi	238	538,83			
Selçuk Anadolu Lisesi	81	478,62			
Ahmet Ayık Spor Lisesi	30	426,52			
P. Dr. N.E. Sosyal Bilimler Lisesi	128	519,52			
Abdulhamithan Anadolu İHL	90	559,43			
Asım Şahin Kız Anadolu İHL	71	600,45			
İzzettin Keykavus Anadolu Lisesi	32	470,59			
Halil Rıfat Paşa Anadolu Lisesi	38	473,51			
Fatih Anadolu Lisesi	53	387,39			
Mustafa Kemal Atatürk MTAL	74	445,23			
Şehit Ahmet Eyce MTAL	83	491,44			
Şehit Ü. Cemalettin Yılmaz MTAL	16	447,03			
Toplam	1017				
Yaş	*N*	*Sıra Ort.*	*X²*	*p*	*Anlamlı fark*
13	7	509,50	11.948	0.063	Hiçbir grup arasında tespit edilmedi
14	249	472,60			
15	221	504,53			
16	282	531,54			
17	203	515,26			
18	51	577,99			
19	4	234,38			
Toplam	1017				

Öğrencilerin Coğrafya Tutum Ölçeğine verdikleri cevapların ağırlıklı olarak gördüğü derslere göre belirlenen alanları arasında 0.05 düzeyinde istatistik açından anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılık alanı henüz olmayan 9. sınıf öğrencileri ile sayısal alan öğrencileri arasındadır (Tablo 3).

Coğrafya tutum ölçeğinin öğrencilerin kaldığı ders sayısına göre hiçbir grup arasında istatistik açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyine göre de kalınan ders sayısında olduğu gibi istatistik açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 3).

Sınıf düzeylerine göre parametrik olmayan test sonuçları istatistik açıdan anlamlı bir farklılık içermektedir. Bu anlamlı farklılık 9. ve 10. sınıflar arasında olup, 10. Sınıflar lehinedir (Tablo 3).

Coğrafya Tutum Ölçeği'nin Güven ve Uzman (2006)'dan değiştirilerek bu çalışma için tanımlayıcı olarak eklenen bir başka sorusu öğrencilerin coğrafyayı sevme düzeyidir. Bu

değişken de 0.05 düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılığa sahiptir. Anlamlı farklılıklar Çok grubuyla Hiç, Az ve orta grup arasında bulunmaktadır. Çok grubunun kendisine yakın olan Orta üzeri dışında diğer tüm gruplarla istatistik açıdan anlamlı farklılık içermesi dikkat çekicidir (Tablo 3).

Tablo 3: Lise öğrencilerinin Coğrafya Tutumunun sınıf türü, öğrenim gördükleri alan, kaldıkları ders sayısı, coğrafya dersini sevme düzeylerine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları.

Sınıf	*N*	*Sıra Ort.*	*X²*	*p*	*Anlamlı fark*
9.sınıf	363	469,59			
10.sınıf	287	521,82			
11.sınıf	214	540,38	10.694	0.014	9. sınıf – 10. sınıf
12.sınıf	153	534,57			
Toplam	1017				
Alan	***N***	***Sıra Ort.***	***X²***	***p***	***Anlamlı fark***
Alanı yok	326	465,55			
Sözel	97	549,48			
Eşit Ağırlık	308	504,29	14.605	0.002	Alanı yok – Sayısal
Sayısal	286	549,87			
Toplam	1017				
Kalınan Ders sayısı	***N***	***Sıra Ort.***	***X²***	***p***	***Anlamlı fark***
Hiç	706	504,90			
1 ders	108	531,40			
2 ders	63	533,83			
3 ders	53	518,25	1.650	0.949	Hiçbir grup arasında tespit edilmedi
4 ders	39	484,06			
5 ders	14	502,86			
6 ders ve üstü	34	493,63			
Toplam	1017				
Gelir düzeyi	***N***	***Sıra Ort.***	***X²***	***p***	***Anlamlı fark***
0-1000 TL	92	565,14			
1001-1500 TL	120	476,75			
1501-2000 TL	162	499,43	5.422	0.247	Hiçbir grup arasında tespit edilmedi
2001-2500 TL	160	522,70			
2500 TL ve üzeri	483	504,99			
Toplam	1017				
Coğrafyayı sevme düzeyi	***N***	***Sıra Ort.***	***X²***	***p***	***Anlamlı fark***
Hiç	136	441,92			
Az	130	465,85			Çok – Hiç
Orta	341	498,40	25.943	0.000	Çok – Az
Orta Üzeri	267	527,61			Çok – Orta
Çok	143	602,55			
Toplam	1017				

3.2. Coğrafya Tutum Ölçeği Madde Analiz Sonuçları

Bu çalışmada öğrencilere uygulanan Coğrafya Tutum Ölçeği'nde 39 madde bulunmaktadır (Tablo 4). Bu maddelere verilen öğrenci cevapları her maddenin her seçenek için verilen cevapları yüzdelik hesaplamalar ile belirlenerek tablo halinde verildi ve buradan elde edilen sonuçlar yorumlandı (Tablo 4).

Tablo 4: Çalışmada kullanılan Coğrafya Tutum Ölçeğine öğrenciler tarafından verilen cevapların oranları (%).

No	Maddeler	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
		f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
1	Coğrafya dersini sıkıcı buluyorum.	257	25.3	258	25.4	238	23.4	111	10.9	153	15.0
2	Çalışsam da Coğrafya dersinden düşük notlar alıyorum.	296	29.1	279	27.4	247	24.3	112	11.0	83	8.2
3	Coğrafya dersi genel kültürümü artırıyor.	101	9.9	100	9.8	211	20.7	315	31.0	290	28.5
4	Coğrafya dersinde öğretmenimizin sürekli eleştirmesi beni dersten soğutuyor.	424	41.7	240	23.6	187	18.4	76	7.5	90	8.8
5	Coğrafya derslerini diğer derslere göre daha zevkli buluyorum.	201	19.8	205	20.2	324	31.9	173	17.0	114	11.2
6	Coğrafya dersine karşı ilgi duymuyorum.	213	20.9	264	26.0	234	23.0	158	15.5	148	14.6
7	Coğrafya dersini ezber olduğu için sevmiyorum.	212	20.8	252	24.8	254	25.0	134	13.2	165	16.2
8	Coğrafya dersi öğretmenimin yetersiz oluşu beni dersten soğutuyor.	443	43.6	231	22.7	188	18.5	71	7.0	84	8.3
9	Coğrafya dersi kitaplarını yeterli bulmuyorum.	203	20.0	265	26.1	300	29.5	132	13.0	117	11.5
10	Coğrafya dersi konularını anlamakta güçlük çekiyorum.	220	21.6	295	29.0	265	26.1	133	13.1	104	10.2
11	Coğrafya dersi konularını çabuk unuttuğum için çalışmak içimden gelmiyor.	213	20.9	232	22.8	257	25.3	163	16.0	152	14.9
12	Coğrafya dersini yaşayarak-görerek öğrenmek isterim.	96	9.4	88	8.7	181	17.8	240	23.6	412	40.5
13	Coğrafya dersine çalışmak zorunda olduğum için çalışıyorum.	191	18.8	205	20.2	253	24.9	182	17.9	186	18.3
14	Coğrafya herkes için gerekli ve önemli bir derstir.	136	13.4	145	14.3	278	27.3	242	23.8	216	21.2
15	Coğrafya dersi merakımı gideriyor.	130	12.8	165	16.2	292	28.7	263	25.9	167	16.4
16	Coğrafya dersi güncel bilgileri içerdiğinde hoşuma gidiyor.	110	10.8	135	13.3	279	27.4	270	26.5	223	21.9
17	Coğrafya dersinin işlenişi hoşuma gitmiyor.	221	21.7	242	23.8	264	26.0	147	14.5	143	14.1
18	Coğrafya derslerinde daha çok şey öğrenmek isterim.	137	13.5	151	14.8	269	26.5	257	25.3	203	20.0
19	Coğrafya dersine harcadığım zamanda başka şeyler yapmak isterim.	186	18.3	241	23.7	257	25.3	141	13.9	192	18.9
20	Coğrafya dersinin eğlenceli hale gelmesini istiyorum.	87	8.6	100	9.8	232	22.8	265	26.1	333	32.7
21	Coğrafya dersini yaşadığım çevre konusunda beni bilgilendirdiği için seviyorum.	97	9.5	112	11.0	295	29.0	280	27.5	233	22.9
22	Coğrafya dersini doğa olayları hakkında bilgi verdiği için seviyorum.	101	9.9	119	11.7	276	27.1	291	28.6	230	22.6
23	Coğrafya dersini derse ilgi duyanlarla işlemek istiyorum.	100	9.8	143	14.1	280	27.5	266	26.2	228	22.4
24	Coğrafya dersinin yararlı olduğuna inandığım için seviyorum	137	13.5	143	14.1	298	29.3	252	24.8	187	18.4
25	Coğrafya dersine için kullandığımız defteri sevmiyorum.	261	25.7	230	22.6	276	27.1	120	11.8	130	12.8
26	Coğrafya dersinde ülkemi ve dünyamızı tanıma fırsatı bulduğum için mutlu olurum.	97	9.5	127	12.5	239	23.5	296	29.1	258	25.4
27	Coğrafya dersi öğretmenimin konuları işlerken istekli olması dersin zevkli geçmesini sağlar.	100	9.8	100	9.8	198	19.5	264	26.0	355	34.9
28	Coğrafya dersinde harita çizmek hoşuma gidiyor.	260	25.6	180	17.7	281	27.6	156	15.3	140	13.8
29	Coğrafya dersi öğretmenimin arkadaşça tavırları beni derse çekiyor.	125	12.3	139	13.7	240	23.6	225	22.1	288	28.3
30	Coğrafya dersini kabiliyetim olduğu için seviyorum.	152	14.9	195	19.2	371	36.5	164	16.1	135	13.3
31	Coğrafya dersini çalışmaktan büyük bir zevk duyuyorum.	186	18.3	184	18.1	322	31.7	187	18.4	138	13.6
32	Coğrafya dersinde işlediğimiz konuları yeterli bulmuyorum.	239	23.5	250	24.6	323	31.8	110	10.8	95	9.3
33	Coğrafya dersini anlamsız ve gereksiz buluyorum.	296	29.1	238	23.4	245	24.1	108	10.6	130	12.8
34	Coğrafya dersi benim için öncelikli dersler arasında yer almıyor.	194	19.1	217	21.3	258	25.4	166	16.3	182	17.9
35	Coğrafya dersinin olduğu gün okula gitmek içimden gelmiyor.	326	32.1	240	23.6	230	22.6	94	9.2	127	12.5
36	Coğrafya dersini kolay ve anlaşılır bir ders olduğu için seviyorum.	166	16.3	164	16.1	329	32.4	212	20.8	146	14.4
37	Coğrafya dersinde öğrendiğim bilgileri başkalarıyla paylaşmak hoşuma gidiyor.	149	14.7	147	14.5	259	25.5	248	24.4	214	21.0
38	Coğrafya dersinde öğrendiğim bilgileri günlük yaşamda kullanmam beni coğrafyayla ilgili yeni şeyler öğrenmeye isteklendiriyor.	130	12.8	131	12.9	270	26.5	245	24.1	241	23.7
39	Coğrafya dersinin olduğu günü sabırsızlıkla bekliyorum.	237	23.3	165	16.2	310	30.5	156	15.3	149	14.7

Bu sonuçlara göre, tüm maddeler içerisinde kesinlikle katılıyorum seçeneğinin en fazla işaretlendiği 12. madde "Coğrafya dersini yaşayarak-görerek öğrenmek isterim." maddesi anket içerisindeki en belirleyici sorulardan birisidir. Öğrencilerin bu maddedeki katılım oranlarının yüksek olması Coğrafya dersi ilgili bilgilerinin iyi düzeye çıkarılmak istendiğinin göstergesidir. Tüm maddeler içerisinde Kesinlikle katılıyorum seçeneğinin % 34.9 ile en fazla ikinci işaretlendiği 27. madde "Coğrafya dersi öğretmenimin konuları işlerken istekli olması dersin zevkli geçmesini sağlar." sorusunun yüksek oranı nedeniyle son derece önemlidir. 20. maddede

verilen "Coğrafya dersinin eğlenceli hale gelmesini istiyorum." maddesi % 32.7 ile en yüksek Kesinlikle katılıyorum seçeneğinin işaretlendiği üçüncü sorudur (Tablo 4).

Öğrencilerin Kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretleme oranları % 8.6-43.6 arasında değişiklik gösterirken, 8. maddede verilen "Coğrafya dersi öğretmenimin yetersiz oluşu beni dersten soğutuyor" maddesi % 43.6 ile Kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemişlerdir. Bu durumda ölçeğe cevap veren öğrencilerin yaklaşık yarısı öğretmenlerinin yetersiz olmadığını bilgi düzeyi açısından kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu düşünmektedir (Tablo 4).

Bu sonuçları ve örnekleri arttırmak mümkün olmakla birlikte, aslında her madde için öğrencilerin gerekli bilgiye sahip oldukları ancak, uygulama noktasında çok istekli ve verimli olmadıkları gözlenmektedir. Kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum seçeneklerinin toplamlarına bakıldığında, en fazla işaretlediği seçeneğin Coğrafya dersini yaparak-yaşayarak öğrenmek istemeleri gelmektedir. Öğrencilerin % 64'ünün isteği bu yöndedir.

3.3. Coğrafya Metafor Sonuçları

13 liseden 1017 öğrenciye uygulanan Coğrafya Tutum Ölçeği içerisinde Güven ve Uzman (2006)'dan değiştirilerek tanımlayıcı bölümün sonuna iki açık uçlu şekilde eklenen "*10) Coğrafya……..... gibidir, 11) Çünkü……..*" soruları 666 öğrenci tarafından cevaplanmıştır. Metafor araştırması ayrıca değerlendirilmiş ve ortak olan cevapların seçiminden önce verilen cevapların ayıklanma sürecine geçilmiştir. Bu yöntem uygulanırken öğrencilerin çok uzun bir zamanı olmadığı vurgulanarak genellikle öğrencilerin aklına ilk gelen kavramların yazılması istendi. Uzun süreli metaforik çalışmalarda meydana gelebilecek problem durumlarının önüne geçilmeye çalışıldı.

Çifçi (2015) Coğrafya ile ilgili kavramlara yönelik öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilerle yapılan çalışmaları incelediği araştırmasında Coğrafyanın genellikle Dünya, iklim, deprem, coğrafi bilgi sistemleri, küresel ısınma ve harita kavramlarının algılanışları olarak sınıflandırmıştır.

Bu bölümde öncelikle Çifçi (2015) çalışmasında da uygulandığı gibi ilk aşamada kodlama ve ayıklama yapılarak öğrencilerin verdiği cevaplardan 666 tanesi değerlendirmeye alındı. Metafor sorularına cevap vermeyen 351 öğrencinin değerlendirilmesi mümkün olmamıştır. Bu metaforlardan olumlu olanların oranı % 75, olumsuz olanların oranı ise % 25'tir.

Bu benzetmeler içerisinde "dünya, doğa, su, çevre" kelimeleri 130 ile % 21'lik bir orana sahiptir. Öğrencilerin geneli Coğrafya dersini olumlu olarak değerlendirmiştir. Çünkü

açıklamasında ise çok çeşitli gerekçeler öne sürülmüştür. Bunlardan bazıları: "*eğlenceli vakit geçiriyoruz*", "*hayatımızın birçok zamanında karşımıza çıkıyor*", "*dersin dışında yaşıyoruz ve yaşadığımız çevreyi anlatıyor*", "*güncel olaylardan haberdar oluyoruz*" şeklindedir. Örnekleri çoğaltmak mümkün olmakla birlikte öğrencilerin büyük çoğunluğu Coğrafya dersi hakkında olumlu tutumlara sahiptir.

Bunların yanı sıra % 25'lik bölümde olumsuz düşünen öğrenciler de bulunmaktadır. Bunlardan bazıları Coğrafyayı "*ders*" olarak tanımlamış ve "*ben tıp okumak istiyorum ve bu eğitimde ihtiyacım olmayacak*" şeklinde cevap vermişlerdir. Olumsuz tanımlamalar içinde ders % 10'luk bir orana sahiptir. Bu tanımlamanın açıklamasında, "*bazen çok sıkıcı, güzel bir ders ama sevemiyorum, uykum geliyor, katlanmak istemiyor ve hiç ama hiç sevmiyorum, çok ezber gerekiyor çok stres oluyorum bu yüzden cinnet saati gibidir*" gibi cevaplara yer verilmiştir. Burada öğretmenden kaynaklanan ya da öğrencinin ihtiyacı olmayan bir ders olması nedeniyle eğilimin olumsuz olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

Coğrafya biliminin tarihine bakıldığında incelenen tüm çalışmalarda değinildiği gibi coğrafi bilgiye sahip olanın geçmişte dünyaya hakim olduğu görülmüştür. Bu hakimiyet örneğin İngiltere gibi bir imparatorluğun üzerinde güneş batmayan bir coğrafyaya sahip olması nedeniyle gerçekleşmiştir. Kuşkusuz bu büyük imparatorluğun yönetiminde engin bir Coğrafya bilgisine sahip olunması gerekliydi.

Coğrafya tutum ölçeğinden çıkan en çarpıcı sonuçlardan biri öğrencilerin Coğrafya dersini işlerken yaşayarak-görerek öğrenme istekleridir. Ne yazık ki lise Coğrafya müfredatımız öğrencinin yaparak-yaşayarak öğrenmesi için hazırlanmış olsa da Coğrafya için elzem olan arazi çalışmalarına zaman, mekân ve ekonomik yapının uygun olmaması nedeniyle çok fazla yer verilememektedir.

Lise öğrencilerinin Coğrafya tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda cinsiyet, sınıf tekrarı, yaş, kalınan ders ve gelir düzeyi gibi değişkenlerde 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıklar görülmezken, okul türü, coğrafyayı sevme düzeyi, alanı ve sınıf düzeyi gibi değişkenler açısından 0.05 düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıklar tespit edildi.

Kesinlikle katılıyorum seçeneğinin en fazla işaretlendiği "*Coğrafya dersini yaşayarak-görerek öğrenmek isterim.*" öğrenciler tarafından Coğrafya dersinin anlaşılabildiğini gösteren en belirleyici maddelerden biridir. Ayrıca, metafor sorusuna öğrencilerin büyük bir bölümü olumlu benzetmeler içeren kavramlar kullanırken, genellikle dünya, hayat, doğa, yaşam vb. kavramlar kullanarak Coğrafya dersinin kendileri için önemini ortaya koymuşlardır.

Coğrafya bilimi günümüzde ÖSYM tarafından merkezi sınavlarda Tarih, Biyoloji, Fizik, Kimya gibi derslerde az soru sorularak değerlendirilmekte ve lokomotif ders olarak görülmemektedir. Buna rağmen Coğrafya bilimi hayatın içinden, yaşadığımız hayatın tanımlanmasından, sabah kalkıp havanın nasıl olduğuna bakmaktan, yapacağımız herhangi bir

ekonomik faaliyette Coğrafi faktörlerin öneminin ne olacağına kadar her aşamada ve her dönemde önemini koruyacak ve gezegenin sırrını çözmeye devam edecektir.

İnsan-doğa etkileşimi var oldukça Coğrafya biliminin sürekliliği devam edecek, günümüzde özellikle yaşanan çeşitli göç olaylarında, kalkınma faaliyetlerinin sürdürülebilirliğinde, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Uzaktan Algılama vb. teknolojik gelişmelerin eşliğinde doğanın kurallarını daha iyi anlamamıza ve doğayı daha iyi tanıyarak yaşam alanlarımızı zenginleştirmemize yardımcı olacaktır.

Öneriler

Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, Coğrafya bilim dalı ve liselerdeki Coğrafya eğitimi konusundaki problemlerin çözümü için gerekli görülen uygulamalar aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Coğrafya bilimine çok önemli katkılar sağlamış bilim insanlarımızdan biri olan Kayan (2000) tarafından bir ağaca benzetilerek anlatılan ve coğrafyanın o ağacın gövdesini oluşturduğu gibi, coğrafyadan ayrılan bilim dallarının kendi nüvesini oluşturan bilim dalını yok saymaması gerektiği ve coğrafya bilimiyle eşgüdümlü bir gelişim içerisinde olması gerektiği düşünülmektedir.
- Çağın gereklerine uygun olmayan bir Coğrafya Öğretim Programının istekleri karşılaması mümkün değildir. Günümüz teknoloji, araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile yönetilirken geçmişte Coğrafi bilgiye sahip olanın yönetim egemenliğine ve güce sahip olmasına neden olmuşsa, aynı Coğrafi bilginin teknolojiyle birleştirilmesi sonucu Coğrafya biliminin önemi arttırılabilir.
- Coğrafyada Coğrafi Bilgi Sistemleri, Uzaktan Algılama, Teknocoğrafya gibi Avrupa'da uygulanan bir takım teknikler ile Coğrafi bilginin dünyaya hükmetmesi devam etmektedir. Ülkemiz öğretim programlarında ise bu konular yetersiz bilgi, uygulamadan yoksun işleniş ile gelişigüzel verilmektedir.
- Liselerdeki Coğrafya derslerinin kuru bilgi yığınları öğretmekten çıkarılarak günümüz modern Coğrafya biliminin en önemli öğesi olan planlama alanında kullanılmasına yönelik uygulamaların ve yorumlamaların geliştirildiği bir ders haline getirilmesi gerekmektedir.
- Coğrafya dersinin seçmeli ders olarak planlanması ve özellikle sözel ağırlıklı bir ders olarak düşünülüp meslek liselerinde 11 ve 12. Sınıflarda seçmeli olması ve üniversite sınavında Coğrafya sorularını çözmek zorunda kalmalarına bağlı olarak görmedikleri ya da iki yıl önce

gördükleri müfredattan sorumlu tutulmaları Coğrafya dersinin önemsizleştirilmesine neden olmaktadır.

- Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından Temel Yeterlilik ve Alan Yeterlilik testlerinde Coğrafya soru sayılarının az olması dersin öğrenciler tarafından öneminin azalmasına neden olmaktadır.
- Ülkemizde Coğrafya ile ilgili en yaygın kanı Coğrafya bölümü ve öğretmenliği mezunlarının istihdam problemi nedeniyle yalnızca öğretmen olabileceği yanılgısıdır.

Bu yanılgıdan kurtulmak için bir Coğrafyacı tanımının Türkeş (2019) tarafından yapıldığı gibi ve/ya da daha farklı bir şekilde meslek odalarında olduğu gibi bir örgütlenme sürecine girilmesi gerekmektedir. Mühendisler Odası gibi bir Coğrafyacı topluluğunun bütünsel bir şekilde oluşturularak Coğrafyacı tanımının da altının doldurularak nitelikli eleman yetiştirilmesi sürecinde daha fazla istihdam edilebilecek personelin yetiştirilmesi sağlanabilir. Belki de gelecekte ihtiyaç dahilinde daha fazla Coğrafyacı yetiştirecek Coğrafya eğitimi veren liselerden daha ayrıntılı Coğrafya eğitimine devam eden Coğrafya üniversitelerine kadar giden bir süreç yaşanabilir. Bu okullardan mezun olan yetişmiş ve nitelikli Coğrafyacıların pek çok kamu kurum ve kuruluşunda görev alabilmesi sağlanabilir. Bu bilim dalı günümüz dünyasında ancak bu şekilde kendine yer bulabilecektir.

Kaynakça

Bekaroğlu, E.; Sarış, F. (2017). Türkiye'de Fiziki Coğrafya: Değişen Disipliner Pratiğin Ampirik Bir Analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi* 0 (35), 40-54.

Bilgili, M. (2017). Coğrafyanın Bilimsel Kimliğine Postyapısalcı bir Yaklaşım. *Marmara Coğrafya Dergisi* 35, 101-109.

Çifçi, T. (2015). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Coğrafya Dersine İlişkin Algıları. *e- International Journal of Educational Research*, 6, 87-100.

Doğanay, H. (2010). Anlamı, Tanımı, Konusu ve Felsefesi Bakımından Coğrafya İlmi Hakkında Bazı Düşünceler. *Doğu Coğrafya Dergisi* 25, 1-44.

Elibüyük, M. (2009). Tarihi Coğrafya Bakımından Önemli Bir Kaynak: Cihannüma. *Coğrafi Bilimler Dergisi* 7 (2), 93-109.

Güven, B.; Uzman, E. (2006). Ortaöğretim Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 14 (2), 527-236.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara*: Nobel Yayın Dağıtım.

Kayan, İ. (2000). Türkiye Üniversitelerinde Coğrafya Eğitimi Amaç, Yeni Hedefler, Sorunlar ve Öneriler. *Ege Coğrafya Dergisi* 11, 7-22.

Tanrıkulu, M. (2018). *Coğrafya ve Kültür: Mekân, Kültür, Tarih, Coğrafi İşaret*. Pegem Akademi, 2. Baskı.

Türk Dil Kurumu-TDK, (2020). https://sozluk.gov.tr/, Erişim tarihi: 08/01/2020.

Türkeş, M. (2019). Coğrafya Nedir? Coğrafyacı Kimdir? Uzmanlık ve Çalışma Alanları Nelerdir?, *Geoced* 4, 6-14.

Üçışık, S.; Demirci, A. (2002). 21. Yüzyılda Çağdaş Coğrafya Bilimi ve Temel Unsurları. *Marmara Coğrafya Dergisi* 5, 117-133.

SİİRT METEOROLOJİ İSTASYONUNA AİT BAZI İKLİM PARAMETRELERİNİN TREND ANALİZİ

Doktora Öğrencisi Muhammed Mustafa ÖZDEL [1], Dr. Öğr. Üyesi Dilek AYKIR [2]

Özet

Küresel iklim doğası gereği yeryüzü var olduğu günden bu yana sürekli olarak değişiklik göstermektedir. Küresel iklimdeki doğal değişiklikler özellikle sanayi devrimiyle beraber farklı bir boyut kazanmıştır. Aşırı fosil yakıt tüketimi, hızlı şehirleşme, hızlı nüfus artışı ve yanlış arazi kullanımı gibi birçok antropojenik faktör, küresel iklimde önemli ilave değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Hem uluslararası hem de ulusal düzeyde yapılmış çalışmalarda sanayi devriminden önceye kıyasla özellikle sıcaklıklar başta olmak üzere diğer iklim parametrelerinin ortalama değerlerinde artış veya azalış yönünde değişimlerin ve eğilimlerin olduğu ifade edilmektedir. Akdeniz Havzasında yer alan Türkiye'de bulunduğu konum itibariyle küresel iklimde ortaya çıkan değişikliklerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Özellikle Türkiye'nin güney bölgeleri bu değişikliklere karşı son derece hassastır. Bu nedenle çalışmada şehirleşmenin ve nüfusun hızla artış gösterdiği güney yerleşmelerimizden biri olan Siirt il merkezi çalışma alanı olarak belirlenmiştir.

Çalışmada, Siirt il merkezinde bulunan 17210 numaralı meteoroloji istasyonunun 1980-2019 yıllarına ait 8 farklı iklim parametresinin (ortalama sıcaklık, maksimum sıcaklık, minimum sıcaklık, toplam yağış, maksimum yağış, ortalama bulutluluk, ortalama nem ve ortalama rüzgar hızı) aylık, yıllık ve mevsimlik verileri kullanılmıştır. Kullanılan bu parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı artış veya azalış trendlerinin olup olmadığını belirlemek ve anlamlı bir trend varsa bu trendlerin büyüklüğünü ortaya koymak çalışmanın amacını oluşturmaktadır. İncelenen zaman serilerindeki trendin varlığını ve trendin büyüklüğünü tespit etmek amacıyla non-parametrik testlerden biri olan Mann-Kendall testi, trendin başlangıç yılını belirlemek için ise yine non-parametrik testlerden biri olan Mann-Kendall Mertebe Korelasyon testi kullanılmıştır. Ayrıca incelenen zaman serilerinin 1980-1999 ve 2000-2019 dönemlerine ait yirmi yıllık ortalama farklarına göre değişim miktarları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Elde edilen istatistiksel sonuçlara göre, özellikle mayıs, haziran, ağustos ve ekim ayı ortalama sıcaklıklarında ve yıllık ortalama sıcaklıklarda anlamlı artışlar tespit edilmiştir. Haziran, ağustos ve eylül aylarının maksimum sıcaklıkları ile yıllık ortalama maksimum sıcaklıklarda anlamlı artışlar saptanmıştır. Minimum sıcaklıklarda ise özellikle, mart, mayıs ve ağustos ayları ile yıllık ortalama minimum sıcaklıklarda anlamlı artışlar belirlenmiştir. Toplam yağış, maksimum yağış, ortalama bulutluluk ve ortalama nem parametrelerinin aylık, yıllık ve mevsimlik zaman

[1]Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Doktora Programı, Balıkesir e-posta: m.mustafaozdel@gmail.com

[2] Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ardahan. e-posta: dilekaykir@ardahan.edu.tr

serilerinde istatistiksel olarak anlamlı artış veya azalış trendine rastlanmamıştır. Ortalama rüzgar hızında ise tüm aylarda istatistiksel olarak anlamlı azalış trendi tespit edilmiştir. Yirmi yıllık ortalama farklar incelendiğinde ortalama sıcaklıklarda saptanan 1°C'lik artış dikkat çekmektedir. Çalışmada tespit edilen artış ve azalış trendleri günümüz için büyük problem teşkil etmese de, bu artış ve azalışlarda gerçekleşebilecek kuvvetli değişiklikler gelecek yıllar için problem oluşturabilir. İstatistiksel olarak kuvvetli değişikliklerin ortaya çıkması, inceleme alanında yaşayan insanları kayıp ve zararlar konusunda olumsuz yönde etkileyebileceği gibi flora ve fauna yaşamını da olumsuz yönde etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: Siirt, Mann-Kendall Testi, Trend Analizi, İklim Değişikliği

TREND ANALYSIS OF SOME CLIMATE PARAMETERS BELONGING TO SİİRT METEOROLOGICAL STATION

Abstract

Since the earth existed, the global climate has been constantly changing due to its nature. Natural changes in the global climate have gained a different dimension, especially with the industrial revolution. Many anthropogenic factors such as excessive fossil fuel consumption, rapid urbanization, rapid population growth and improper land use have led to additional significant changes in the global climate. Compared to before the industrial revolution, it is stated that there are changes and tendencies direction of increase or decrease in the average values of other climate parameters, especially temperatures, both international and national studies. Turkey is strongly impacted by global climate change due to located in the Mediterranean Basin. Especially the southern regions of Turkey are extremely vulnerable to these changes. For this reason, Siirt city center, which is one of our southern settlements where urbanization and population increase rapidly, has been determined as the study area.

In the study, monthly, annual and seasonal data of 8 different climate parameters (mean temperature, maximum temperature, minimum temperature, total precipitation, maximum precipitation, mean cloudiness, mean humidity and average wind speed) belonging to the 1980-2019 years of the Meteorological Station No. 17210 located in the provincial center of Siirt were used. The aim of the study is to determine whether there are statistically significant increase or decrease trends in these parameters used and to reveal the magnitude of these trends if there is a significant trend. Mann-Kendall test, which is one of the non-parametric tests, was used to determine the presence of the trend and the magnitude of the trend in the examined time series, and the Mann-Kendall Rank Correlation test, which is also one of the non-parametric tests, was

used to determine the starting year of the trend. In addition, it has been tried to reveal the amount of change according to the twenty-year average differences of the examined time series for the periods 1980-1999 and 2000-2019.

According to the statistical results obtained, significant increases were determined particularly in the mean temperatures of May, June, August and October, and in the annual mean temperatures. Significant increases were found in the maximum temperatures of June, August and September and the annual mean maximum temperatures. On the other hand, significant increases were determined in the minimum temperatures, particularly in March, May and August, and in the annual mean minimum temperatures. There was no statistically significant increase or decrease trend of total precipitation, maximum precipitation, mean cloudiness and mean humidity parameters in monthly, annual and seasonal time series. A statistically significant decrease trend was detected in the mean wind speed in all months. When the twenty-year mean differences are examined, an increase of 1°C in the mean temperatures draws attention. Although the increase and decrease trends determined in the study do not pose a big problem for today, strong changes that may occur in these increases and decreases may create problems for the coming years. The emergence of statistically strong changes may adversely affect the people living in the study area both as losses and damages, as well as negatively affecting the flora and fauna life.

Keywords: Siirt, Mann-Kendall Test, Trend Analysis, Climate Change

1. Giriş

Küresel iklim, yeryüzü var olduğundan bu yana, yeryüzünün çeşitli bölgelerinde sürekli olarak değişiklik göstermiştir (Gönençgil ve İçel, 2010; Öztürk, 2002; Türkeş, 2019). Jeolojik dönemler boyunca gerçekleşen bu doğal iklim değişikliği, insanın yeryüzüne ayak basmasıyla ve çevresinde önemli değişiklikler yapmasıyla farklı bir boyut kazanmıştır (Demirci ve Karakuyu, 2002). Özellikle 19. yüzyılda Sanayi Devrimi ile birlikte artan nüfusun ihtiyaçlarına cevap verme adına gerçekleşen aşırı fosil yakıt tüketimi, bunun yanı sıra şehirleşme, göç, ulaşım, tarım ve ormancılık gibi faaliyetler sonucunda ortaya çıkan arazi örtüsündeki değişiklikler, küresel iklimin önemli ölçüde değişmesine neden olmuştur (Barry ve Chorley 2010; Demir, 2009; Farmer ve Cook 2013; Kılıç, 2009; Öztürk, 2012; Türkeş, 2008).

Bugün yapılan çalışmalar neticesinde Sanayi Devrimi öncesi döneme kıyasla, sıcaklık başta olmak üzere diğer iklim parametrelerinin ortalama değerlerinde artış ya da azalış yönünden değişimler ve eğilimler görülmektedir (Erlat ve Yavaşlı, 2011). Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinin (IPCC) 5. değerlendirme raporuna göre, küresel iklimdeki ısınmanın kesin olarak kabul edildiği ve 1950'lerden itibaren küresel iklimde gözlenen bu değişikliklerin büyük çoğunluğunun son bin yıllık zaman diliminde daha önce hiç görülmemiş düzeyde olduğu vurgulanmıştır. Yine aynı raporda okyanus ve kara yüzeyi sıcaklıklarında 1880-2012 yılları boyunca 0,85 °C'lik ısınma eğilimi olduğu belirtilmiştir (IPCC, 2013). Artan bu ısınma eğilimine duyarlı olan kar örtüsü miktarında ve permafrost alanlarında önemli azalmalar tespit edilmiştir (Chadbrun vd., 2017). İklim değişikliği açısından bir başka önemli parametre olan yağış

miktarlarında başta Kuzey ve Güney Amerika olmak üzere, Avrupa'nın kuzeyi ile Asya'nın doğu bölgelerinde 1900-2005 yıllarında yağış miktarının artış eğiliminde olduğu belirlenmiştir (IPCC, 2007). Bu alanların aksine Akdeniz Havzası ve Türkiye'nin batı ve güney bölgelerinde ise yağış miktarının azalma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (Partal, 2002; Türkeş, 1998). Ekstrem hava olaylarında da son zamanlarda yaşanan ciddi artışlar hem insan hem de flora ve fauna ekosistemini tehdit etmektedir (Cheshmehzangi ve Dawodu, 2019).

Küresel iklimde tespit edilen değişiklikler yeryüzünü aynı şekilde etkilemeyecek olup, özellikle iklimde gözlenen ısınma eğiliminin en büyük etkileri yüksek ve orta enlemlerde bulunan ülkelerde meydana gelecektir (Karabulut, 2012). Akdeniz Havzasında yer alan Türkiye'de bulunduğu konumu nedeniyle bu durumdan etkilenecek riskli ülkeler arasında bulunmaktadır (Öztürk, 2002; Türkeş, 2017). Özellikle Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri coğrafi konumları dolayısıyla iklim değişkenliğine karşı hassas bir alanda yer almaktadır (Karabulut ve Cosun, 2009). Bu iki bölgede daha önce yapılmış olan çalışmalara göre, sıcaklıklarda artış eğilimlerinin, yağışlarda ise azalma eğilimlerinin olduğu ortaya konulmuştur (Acar Deniz ve Gönençgil. 2015; Aykır, 2017; Bahadır, 2011; Gönençgil ve İçel, 2010; Ölgen, 2010; Özdel, 2020; Özgür vd., 2014; Partal ve Kahya, 2006; Türkeş vd., 2002; Türkeş vd., 2005; Türkeş, vd., 2007; Yeşilata vd., 2004).

Şehirleşme, iklim değişikliğinin kuvvetlenmesine neden olan önemli bir olgudur (Öztürk ve Kılıç, 2018). Küresel iklim değişikliklerinin en belirgin olarak hissedildiği alanlar şehirlerdir (Marsh, 2010). Dikey ve betonarme yapılaşma, asfalt yolların artması, sanayi tesisi faaliyetleri ve bunların sayısındaki artışlar, toprak ve yeşil alanların azalması sonucunda şehirde ve şehrin yakın çevresinde ortaya çıkan arazi örtüsü değişiklikleri başta sıcaklık, yağış ve rüzgar parametreleri olmak üzere diğer iklim parametreleri üzerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır (Aykır, 2018; Çiçek 2004; Demircan vd., 2017; Kum ve Kılıç, 2013; Landsberg, 1981; Özdemir ve Bozkurt, 2019; Öztürk ve Kılıç 2018).

2. Yöntem

Bu çalışmada veri olarak Siirt meteoroloji istasyonunun 1980-2019 yılları arasındaki 40 yıllık ortalama sıcaklık, maksimum sıcaklık, minimum sıcaklık, toplam yağış, maksimum yağış, ortalama bulutluluk, ortalama nem ve ortalama rüzgar hızı olmak üzere 8 iklim parametresinin aylık, yıllık ve mevsimlik zaman serileri kullanılmıştır. Bu iklim parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı artış ya da azalış trendlerinin belirlenmesi adına, iklim değişikliği çalışmalarında sıkça kullanılan ve Dünya Meteoroloji Örgütü tarafında da önerilen non-parametrik bir test olan

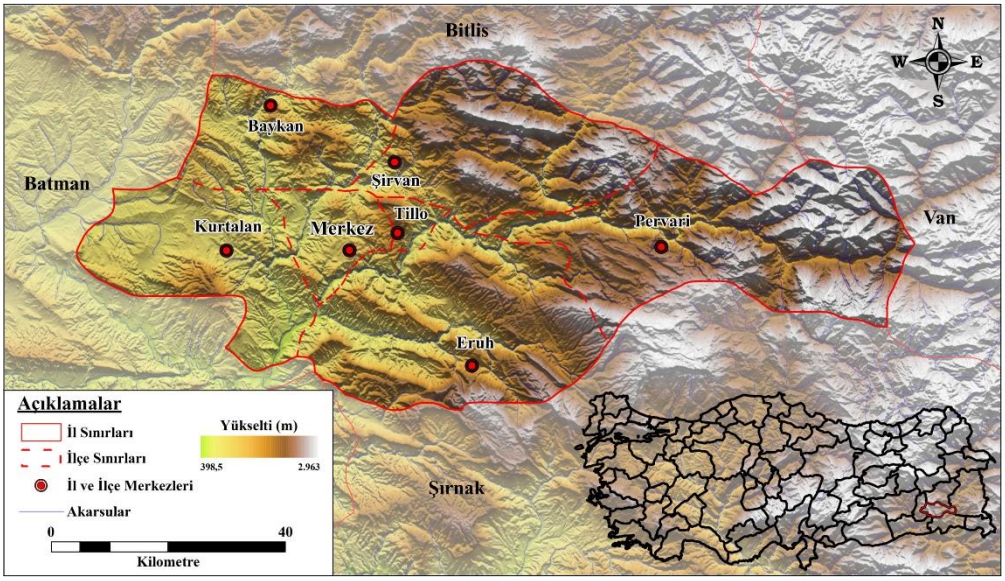
Mann-Kendall testinden yararlanılmıştır (Bulut, Yeşilata ve Yeşilnacar, 2006; Şenocak ve Emek, 2019; Yue, Pilon ve Cavadias, 2002). Ayrıca elde edilen trendlerin başlangıç yıllarını belirlemek için ise yine non-parametrik testlerden biri olan Mann-Kendall Mertebe Korelasyon testinden (Mann-Kendall Sıra Korelasyon testi) yararlanılmıştır. Mann-Kendall testi Salmi vd. (2002) tarafından geliştirilen MAKESENS programı aracılığıyla 3 farklı anlamlılık düzeyinde (α=0.05, α=0.01, α=0.001) gerçekleştirilmiştir. Bu programdan elde edilen sonuçlar açık kaynak kodlu bir yazılım olan R programında trend paketi kullanılarak teyit edilmiştir. Ayrıca incelenen zaman serilerinde ortalama farklara göre değişim miktarlarını tespit etmek amacıyla, zaman serileri 1980-1999 ve 2000-2019 yılları olmak üzere iki döneme ayrılmıştır.

2.1. Araştırmanın Amacı

Siirt il merkezinde bulunan 17210 numaralı (Siirt) meteoroloji istasyonunun 1980-2019 yılları arasında rasat edilmiş 8 farklı iklim parametresinin aylık, yıllık ve mevsimlik zaman serilerinde istatistiksel olarak anlamlı artış veya azalış trendlerinin olup olmadığını tespit etmek ve anlamlı bir trend varsa bu trendlerin büyüklüğünü ortaya koymak bu çalışmanın asıl amacını oluşturmaktadır. Ayrıca küresel iklim değişikliğinin ve nüfus artışı ile beraber ortaya çıkan şehirleşme hareketinin Siirt meteoroloji istasyonunun iklim parametreleri üzerindeki etkisini ortaya koymak çalışmanın diğer amacını oluşturmaktadır.

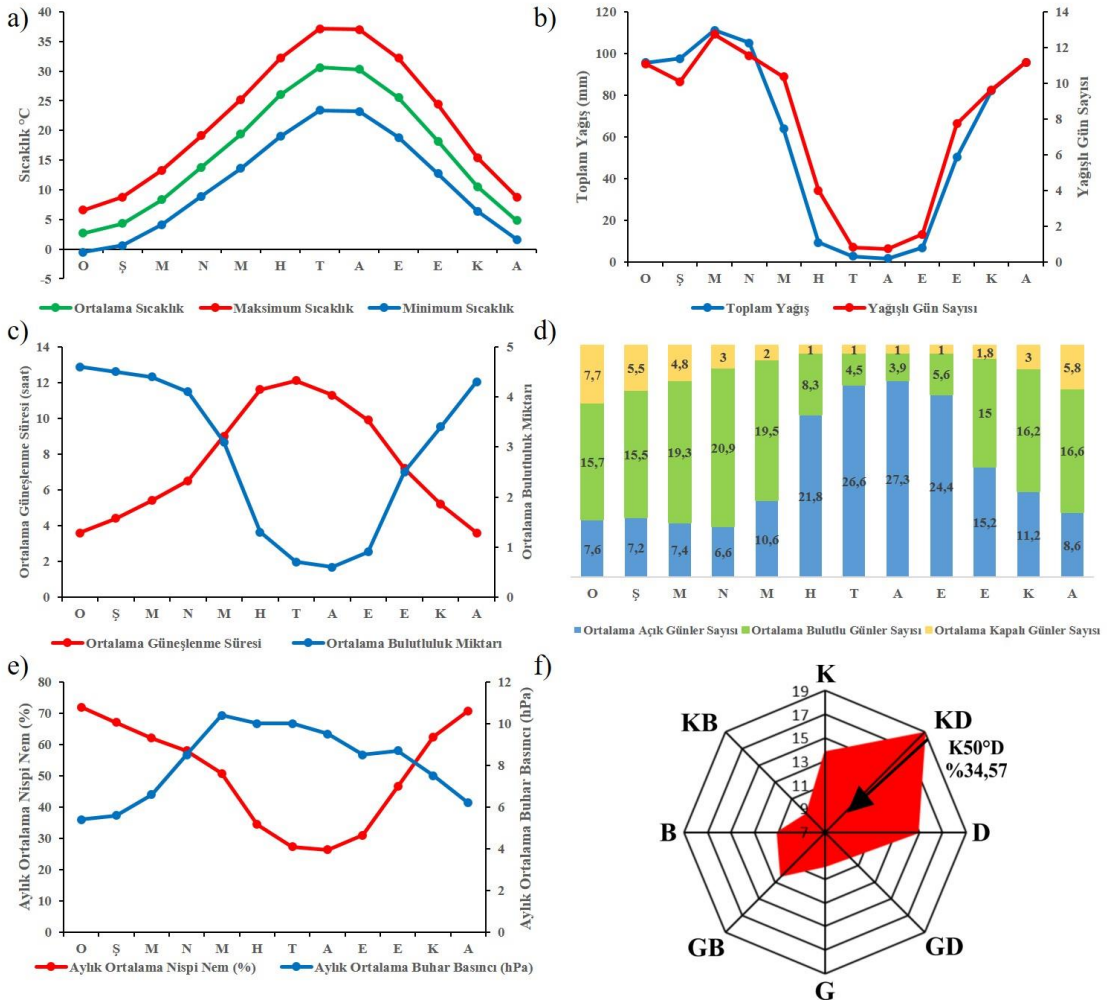
2.2. Araştırma Alanı

Siirt ili Güneydoğu Anadolu bölgesinin iki bölümünden biri olan Dicle bölümünün sınırları içerisinde yer almaktadır. Siirt kuzeyde Bitlis, doğuda Van, güneyde Şırnak ve Mardin, batıda ise Batman illeri ile çevrilmiştir. Kurtalan, Baykan, Şirvan, Tillo, Pervari, Eruh ve Merkez olmak üzere 7 ilçesi vardır (Harita 1). Güneydoğu Torosların, Güneydoğu Anadolu platosuna bindirme yaptığı sınırda yüksek bir plato üzerine kurulan Siirt ilinin doğusunda ve güneyinde Botan çayı, batısında ise Kezer çayı yer almaktadır (Özgen, 2002; Özgen ve Karadoğan, 2009).



Harita 1. Araştırma Alanının Lokasyon Haritası.

Siirt merkez ilçesinde yer alan 17210 numaralı (Siirt) meteoroloji istasyonu 895 metre yükseklikte kurulmuştur. İstasyonun ulaşılabilen en eski gözlem kayıtları 1939 yılına uzanmaktadır. Siirt meteoroloji istasyonunun 1939-2019 yılları arasındaki ortalama sıcaklık kayıtlarına göre araştırma alanının yıllık ortalama sıcaklığı 16.2 °C'dir. En soğuk ay olan ocak ayı ortalama sıcaklığı 2.7 °C ve en sıcak ay olan temmuz ayı ortalama sıcaklığı 30.6 °C'dir. Buna göre sıcaklık amplitüdü 27.9 °C'dir. Yıllık toplam yağışın 722 mm olduğu araştırma alanında en az yağış ağustos ve en yüksek yağış ise mart ayında düşmektedir. Mevsimsel olarak yağışların büyük çoğunluğu kış (%40) ve ilkbahar (%39) mevsimlerinde düşmektedir. Yağışlı gün ortalaması 91.47 gündür. K50°B yönünden % 34.57 frekans değeriyle yıl içinde esen rüzgarlar araştırma alanımızın hakim rüzgar yönünü oluştururlar. Bulutluluk miktarının yıl içindeki ortalaması 2.9 Okta'dır. Ağustos ayı ile birlikte bulutluluk miktarı artar ve şubat ayına kadar devam eder, şubat ayından sonra tekrar azalmaya başlar (Şekil 1). Siirt meteoroloji istasyonunun bulunduğu alan Erinç yağış etkinlik indisine göre yarı nemli iklim sınıfına, Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre ise C1 B'3 s2 b'2 harfleriyle temsil edilen ve "Yarı kurak-az nemli, 3. derece mezotermal, su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan, karasal iklime yakın" iklim tipine karşılık gelmektedir.



Şekil 1. Siirt Meteoroloji İstasyonuna ait bazı iklim verileri (a: ortalama ve ekstrem sıcaklılar, b: Toplam yağış ve yağışlı gün sayısı, c: Ortalama güneşlenme süresi ve ortalama bulutluluk miktarı, d: Ortalama açık günler sayısı, ortalama bulutlu günler sayısı ve ortalama kapalı günler sayısı, e: Aylık ortalama nispi nem ve aylık ortalama buhar basıncı, f: Rubinstein formülüne göre hakim rüzgar yönü).

3. Bulgular

Siirt merkez ilçesinin hem küresel iklim değişikliğinden nasıl etkilendiğini tespit etmek adına hem de hızlı nüfus artışıyla beraber gözlenen şehirleşme hareketinin, iklim parametreleri üzerindeki etkisini istatistiksel olarak ortaya konulması adına, Siirt meteoroloji istasyonunun 8 farklı iklim parametresinin 1980-2019 yılları arasındaki 40 yıllık kayıtlarına Mann-Kendall testi uygulanmıştır. Bunun sonucunda yıllık ortalama sıcaklıklarda 0.001 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olan kuvvetli bir ısınma trendi tespit edilmiştir. Maksimum ve minimum sıcakların incelenmesi küresel iklim değişikliğinin açıklanmasında ortalama sıcaklıklar kadar büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada incelenen maksimum ve minimum sıcaklık değerleri 40 yıllık dönemdeki 480 ayın herhangi bir gününde kaydedilen en yüksek ve en düşük sıcaklık değerlerine karşılık gelmektedir. Bu nedenle çalışmada kullanılan yıllık ortalama maksimum ve

minimum sıcaklık dizileri, her bir yılın 12 ayının herhangi bir gününde ölçülmüş olan en yüksek ve en düşük sıcaklık değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak oluşturulmuştur. Oluşturulan yıllık ortalama maksimum ve minimum sıcaklık dizileri 0.001 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olan kuvvetli ısınma trendleri göstermektedir. Yıllık toplam yağış dizisinde azalma trendi tespit edilmiştir. Ancak tespit edilen bu azalma trendi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Maksimum yağış, 40 yıllık dönemdeki 480 ayın her birinde tekbir günde ölçülen en yüksek yağış miktarına karşılık gelmektedir. Çalışmada kullanılan yıllık maksimum yağış dizisi, her bir yılın 12 ayının herhangi bir gününde kaydedilen en yüksek yağış miktarının aritmetik ortalaması alınarak oluşturulmuştur. Oluşturulan bu dizide istatistiksel olarak anlamlı bir trend saptanmamıştır. Yıllık ortalama bulutluluk ve ortalama nem miktarında da istatistiksel olarak anlamlı bir trend tespit edilmemiştir. Ancak yıllık ortalama rüzgar hızında 0.001 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olan kuvvetli azalma trendi tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. İncelenen İklim Parametrelerinin Aylık ve Yıllık Mann-Kendall Testi Sonuçları

Parametreler	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
Ort. Sıcaklık	1.48	2.47	2.60	1.66	2.11	3.76	2.28	4.00	1.73	3.50	2.01	1.25	**4.88**
Maks. Sıcaklık	1.52	1.89	1.20	0.50	1.44	2.85	1.54	3.37	1.47	2.12	0.31	0.55	**3.29**
Min. Sıcaklık	0.15	1.74	2.89	0.47	2.73	2.55	2.34	3.53	1.11	2.01	1.46	0.57	**3.60**
Toplam Yağış	0.13	-1.11	-0.24	-0.45	-0.29	0.01	-0.53	1.42	1.05	0.64	-1.25	0.92	**-0.17**
Maks. Yağış	0.50	-0.10	1.15	0.10	-0.99	0.11	-0.49	1.35	0.95	0.50	-0.75	0.77	**-0.02**
Ort. Bulutluluk	0.67	-0.04	-0.25	0.21	0.72	1.46	-0.51	0.81	1.56	1.93	-1.48	0.54	**0.72**
Ort. Nem	1.11	0.78	-1.41	-0.69	-0.94	-1.85	-1.47	-1.32	-0.54	-0.69	-1.11	0.86	**-1.27**
Ort. Rüzgar Hızı	-2.28	-3.54	-3.36	-5.42	-4.81	-4.99	-4.84	-4.51	-5.12	-4.81	-4.91	-3.03	**-5.01**
0.05 Düzeyinde Anlamlı					0.01 Düzeyinde Anlamlı					0.001 Düzeyinde Anlamlı			

Not. α= 0.05 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $\pm 1.96 \leq |Z| < \pm 2.58$
α= 0.01 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $\pm 2.58 \leq |Z| < \pm 3.28$
α= 0.001 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $|Z| \geq \pm 3.28$

Ortalama sıcaklıkların aylık zaman serileri incelendiğinde şubat, mayıs temmuz ve kasım aylarında 0.05 düzeyinde anlamlı ısınma trendi, mart ayında 0.01 düzeyinde anlamlı ısınma trendi, haziran, ağustos ve ekim aylarında ise 0.001 düzeyinde anlamlı ısınma trendleri tespit edilmiştir. Aylık maksimum sıcaklık serilerinde, ekim ayında 0.05 düzeyinde anlamlı ısınma, haziran ayında 0.01 düzeyinde anlamlı ısınma ve ağustos ayında ise 0.001 düzeyinde anlamlı ısınma trendleri tespit edilmiştir. Minimum sıcaklıkların aylık serilerinde haziran, temmuz ve ekim aylarında 0.05 düzeyinde anlamlı ısınma, mart ve mayıs aylarında 0.01 düzeyinde anlamlı ısınma ve ağustos ayında ise 0.001 düzeyinde anlamlı ısınma tespit edilmiştir. Ortalama rüzgar hızında tüm aylarda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma trendi söz konusudur. Ocak ayında söz konusu olan azalma 0.05 düzeyinde anlamlıyken, aralık ayında söz konusu olan azalma 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Bu iki ay dışında kalan diğer tüm aylarda söz konusu olan azalma trendi ise 0.001 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Toplam yağış, maksimum yağış, ortalama

bulutluluk ve ortalama nem parametrelerinin aylık zaman serilerinde istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir artış veya azalış trendine rastlanılmamıştır (Tablo 1).

Tablo 2. İncelenen İklim Parametrelerinin Mevsimlik Mann-Kendall Testi Sonuçları

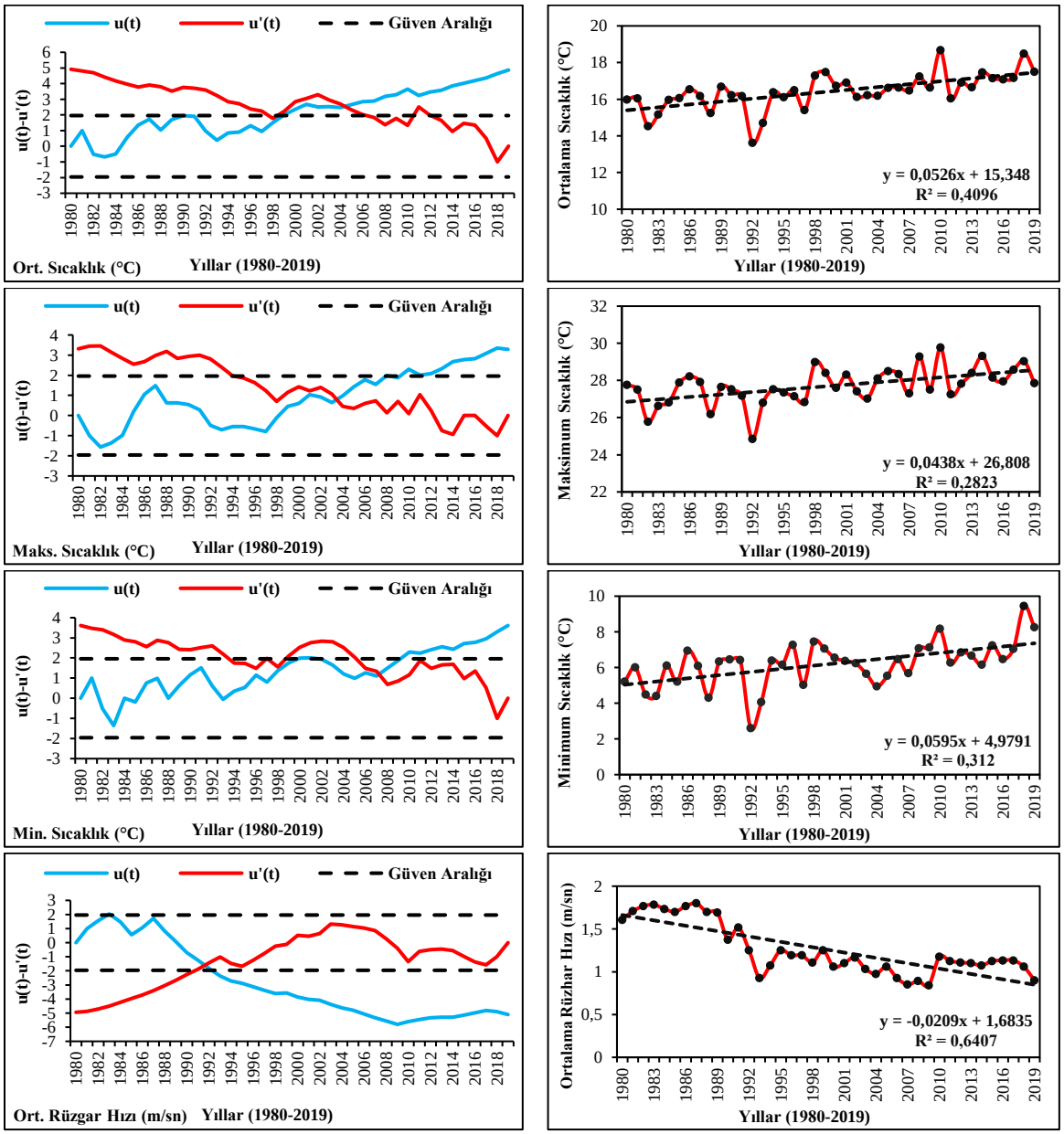
Parametreler	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Ort. Sıcaklık	3.71	4.31	3.42	2.40
Maks. Sıcaklık	1.50	3.45	1.99	2.41
Min. Sıcaklık	3.02	3.80	2.47	1.10
Toplam Yağış	-0.57	-0.21	-0.15	0.45
Maks. Yağış	-0.36	-0.14	0.36	0.47
Ort. Bulutluluk	0.48	1.24	-0.10	0.55
Ort. Nem	-1.55	-1.60	-1.10	0.69
Ort. Rüzgar Hızı	-4.83	-5.19	-5.54	-3.61
0.05 Düzeyinde Anlamlı		0.01 Düzeyinde Anlamlı	0.001 Düzeyinde Anlamlı	

Not. α= 0.05 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $\pm 1.96 \leq |Z| < \pm 2.58$
α= 0.01 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $\pm 2.58 \leq |Z| < \pm 3.28$
α= 0.001 anlamlılık düzeyi için Z kritik değeri; $|Z| \geq \pm 3.28$

Ortalama sıcaklıkların mevsimlik zaman serilerinin tamamında istatistiksel olarak anlamlı olan ısınma trendleri tespit edilmiştir. Tespit edilen bu trendler, ilkbahar, yaz ve sonbahar mevsimlerinde 0.001 düzeyinde anlamlı, kış mevsiminde ise 0.05 düzeyinde anlamlıdır. Maksimim sıcaklıkların en kuvvetli ısınma trendi gösterdiği mevsim yazdır. Sonbahar ve kış maksimum sıcaklıklarında ise 0.05 düzeyinde anlamlı ısınma trendine rastlanılmasına karşın, ilkbaharda tespit edilen ısınma trendi anlamlı değildir. Minimum sıcaklıklarda da yaz mevsimi en kuvvetli ısınma trendi gösteren mevsimdir. İlkbaharda 0.01 düzeyinde anlamlı ısınma, sonbaharda ise 0.05 düzeyinde anlamlı ısınma trendi saptanmıştır. Kış minimum sıcaklıklarında gerçekleşen ısınma ise istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ortalama rüzgar hızı mevsimlerin tamamında 0.001 düzeyinde anlamlı olan kuvvetli azalma göstermektedir. İncelenen diğer parametrelerin mevsimlik zaman serilerindeki artış ya da azalış trendleri istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 2).

Klimatolojik zaman serilerindeki trend varlığını tespit etmek ve istatistiksel olarak anlamlı trend varsa bu trendin başlangıç yılını saptayabilmek için non-parametrik testlerden biri olan Mann-Kendall Mertebe Korelasyon testi kullanılmaktadır. Bu testte yer alan u(t) ve u'(t) eğrilerinin bir noktada bir birini kestikten sonra ayrılıp uzaklaşmaları zaman serisinde trendin varlığını göstermekteyken, iki eğrinin birbirini kestiği nokta/noktalar ise trendin başlangıç yılı/yılları olarak kabul edilmektedir. Ancak u(t) ve u'(t) eğrilerinin kritik değer olan 1,96'nın altında bir çok kes yan yana gelip kesişmeleri ve daha sonra tekrardan birbirinden ayrılmaları, incelenen zaman serisinde anlamlı bir trendin olmadığını göstermektedir (Toros, 1993; Türkeş, 2013; Ustaoğlu, 2012). Bu çalışmada kullanılan iklim parametrelerinin ve zaman serilerinin (aylık, yıllık ve mevsimlik) fazla olmasından dolayı, çalışmanın amacını daha iyi şekilde yansıttığı düşünülen istatistiksel olarak anlamlı yıllık zaman serilerine yer verilmiştir. Anlamlı ısınma trendleri tespit edilen yıllık ortalama sıcaklık ve yıllık maksimum sıcaklık dizilerinde trendlerin başlangıç yılı 2004 yılına karşılık gelmektedir. Anlamlı ısınma trendi tespit edilen yıllık minimum sıcaklık dizisinde ise 2007 yılı trendin başlangıç yılına karşılık gelmektir. İncelenen zaman serileri arasında anlamlı olarak tek azalma gösteren iklim parametresi olan

ortalama rüzgar hızında tespit edilen trendin başlangıç yılı ise 1992 yılına karşılık gelmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. İstatistiksel Olarak Anlamlı Bulunan Yıllık Zaman Serilerinin Mann-Kendall Mertebe Korelasyon Testi Sonuçları ve Trend Grafikleri.

1980-1999 yılları ile 2000-2019 yılları arasındaki 20'şer yıllık ortalama sıcaklık farkı 1.0 °C'dir. Mart ayı, ortalama sıcaklık farkının en yüksek olduğu aya karşılık gelirken, aralık ayı ortalama sıcaklık farkının en az olduğu aya karşılık gelmektedir. Yıllık toplam yağışlarda -4.3 mm'lik bir azalma söz konusudur. Mart ve mayıs ayları toplam yağışlardaki azalmanın en yüksek değerde olduğu aylardır. Yıllık ortalama bulutluluk miktarında herhangi bir artma veya azalma tespit edilmemiştir. Yıllık ortalama nem miktarında %1'lik bir azalma, yine 12 ayın 9'unda ise azalma tespit edilmiştir. Yıllık ve aylık ortalama rüzgar hızlarında ise azalma söz konusudur (Tablo 3).

Tablo 3. İncelenen İklim Parametrelerinin 1980-1999 ve 2000-2019 Yılları Arasındaki Aylık ve Yıllık Ortalama Farkları

Ort. Sıcaklık	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
1980-1999	2.6	3.7	7.8	13.9	19.2	25.6	30.4	29.9	25.2	17.8	10.0	4.8	15.9
2000-2019	3.4	5.3	9.8	14.5	20.0	27.0	31.3	31.2	26.1	19.0	10.7	5.2	16.9
Fark	0.7	1.6	2.0	0.6	0.8	1.3	0.9	1.3	0.9	1.2	0.7	0.4	1.0
Toplam Yağış	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
1980-1999	78.1	101.4	121.9	99.1	73.8	9.0	3.5	1.6	3.3	47.4	93.5	86.5	59.9
2000-2019	84.7	91.2	100.6	98.1	53.1	8.7	1.1	1.6	5.8	52.0	77.1	93.2	55.6
Fark	6.6	-10.2	- 21.3	-0.9	-20.7	-0.3	-2.4	-0.1	2.5	4.6	-16.3	6.7	-4.3
Ort. Bulutluluk	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
1980-1999	4.3	4.2	4.3	3.9	3.1	1.4	0.7	0.5	0.8	2.3	3.6	4.3	2.8
2000-2019	4.6	4.4	4.2	4.2	3.1	1.2	0.6	0.6	0.9	2.7	3.0	4.2	2.8
Fark	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	-0.6	-0.1	0.0
Ort. Nem	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
1980-1999	71.1	65.5	63.4	58.0	51.1	36.5	28.7	27.4	31.8	48.5	64.9	71.3	51.5
2000-2019	72.4	67.6	60.3	57.8	49.8	32.2	26.0	25.6	31.3	48.3	62.5	72.5	50.5
Fark	1.2	2.1	-3.1	-0.2	-1.3	-4.3	-2.7	-1.8	-0.4	-0.2	-2.5	1.1	-1.0
Ort. Rüzgar Hızı	**O**	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
1980-1999	0.9	1.2	1.5	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.6	1.4	1.2	0.9	1.5
2000-2019	0.8	0.9	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.7	0.7	1.0
Fark	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4

Mevsimlik ortalama farklar incelendiğinde, mevsimlik ortalama sıcaklıklarda tüm mevsimlerde yaklaşık 1°C'lik sıcaklık farkı dikkat çekmektedir. Toplam yağışlarda ilkbahar mevsiminde 14.3 mm ve sonbahar mevsiminde ise 3.1 mm azalma görülmektedir. Mevsimlik ortalama bulutluluk miktarının ortalama farklarında herhangi bir azalma veya artma tespit edilememiştir. Ortalama nem miktarında ilkbahar, yaz ve sonbahar mevsimlerinde azalma tespit edilmiş, tespit edilen en yüksek azalma ise %3'lük azalmayla yaz mevsimindedir. Kış mevsiminde ortalama nem miktarında %1.5'lik bir artış belirlenmiştir. Ortalama rüzgar hızının ortalama farkları tüm mevsimlerde azalma göstermektedir (Tablo 4).

Tablo 4. İncelenen İklim Parametrelerinin 1980-1999 ve 2000-2019 Yılları Arasındaki Mevsimlik Ortalama Farkları

Ort. Sıcaklık	**İlkbahar**	**Yaz**	**Sonbahar**	**Kış**
1980-1999	13.6	28.6	17.7	3.7
2000-2019	14.7	29.8	18.6	4.6

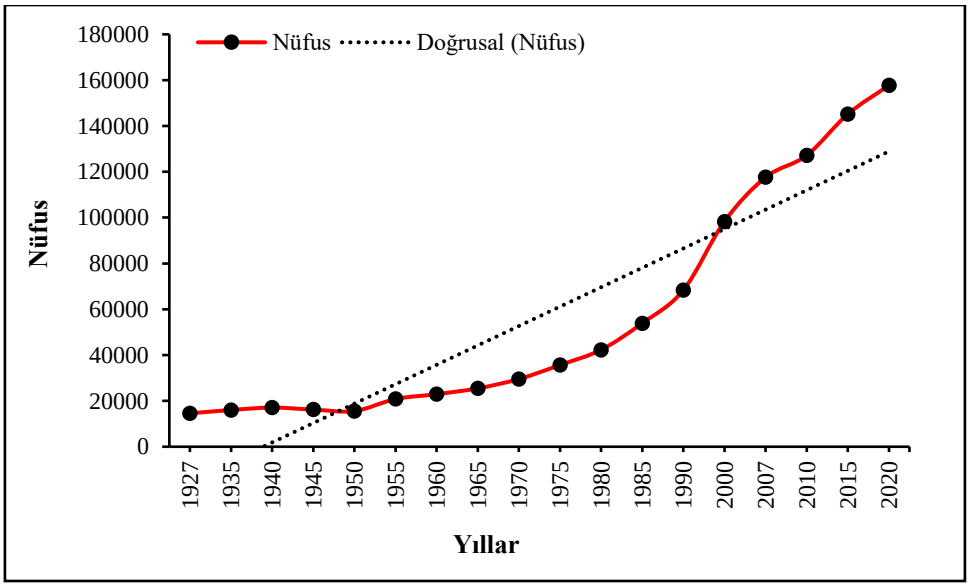
Fark	1.1	1.2	0.9	0.9
Toplam Yağış	**İlkbahar**	**Yaz**	**Sonbahar**	**Kış**
1980-1999	98.2	4.7	48.1	89.2
2000-2019	83.9	3.8	45.0	89.1
Fark	-14.3	-0.9	-3.1	-0.1
Ort. Bulutluluk	**İlkbahar**	**Yaz**	**Sonbahar**	**Kış**
1980-1999	3.8	0.8	2.2	4.3
2000-2019	3.8	0.8	2.2	4.4
Fark	0.0	0.0	0.0	0.1
Ort. Nem	**İlkbahar**	**Yaz**	**Sonbahar**	**Kış**
1980-1999	57.5	30.9	48.4	69.3
2000-2019	56.0	27.9	47.4	70.8
Fark	-1.6	-3.0	-1.0	1.5
Ort. Rüzgar Hızı	**İlkbahar**	**Yaz**	**Sonbahar**	**Kış**
1980-1999	1.7	1.8	1.4	1.0
2000-2019	1.2	1.2	0.9	0.8
Fark	-0.5	-0.6	-0.5	-0.2

Çalışmada elde edilen bulgular küresel iklim değişikliğinin en belirgin özelliklerinden biri olan genel ısınma trendi ile uyumluluk göstermektedir. Küresel iklim değişikliğinde gözlemlenen bu genel ısınma trendi özellikle şehirlerde daha belirgin olarak hissedilmekledir (Aykır, 2017). Çünkü şehirlerde antropojenik etkiler ile gerçekleşen arazi örtüsü değişiklikleri, artan hızlı nüfus artışı ve beraberinde ortaya çıkan hızlı yapılaşma gibi bir çok faktör, başta sıcaklık değerleri üzerinde etkili olmakla beraber, diğer yerel iklim elamanları üzerinde de etkili olmaktadır. Küçük şehir istasyonu (nüfusu 100.000 ile 300.000 arasında olan) özelliği gösteren Siirt meteoroloji istasyonunun iklim elamanlarında tespit edilen anlamlı trendlerin birçoğuna, tüm dünyada etkisini gösteren küresel iklim değişikliğinin neden olduğu düşünülse de, bu anlamlı trendlerin ortaya çıkmasında merkez ilçenin hızlı bir şekilde nüfus artışı yaşaması ve bu artışın sonucunda arazi örtüsünde bir takım değişikliklerin ortaya çıkmasının da etkili olduğu düşünülmektedir. 1927 yılında 14.566 olan merkez ilçenin toplam nüfusu 1970 yılında neredeyse iki kat artmış, 2000 yılında 98.281'e yükselmiş, 2020 yılında ise 157.714'e yükselmiştir ve nüfus genel anlamda 1950 yılından sonra tamamen artış eğiliminde seyretmiştir (Tablo 5, Şekil 3).

Tablo 5. Siirt Merkez İlçe Nüfusunun Tarihsel Değişimi

Yıl	1927	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2007	2010	2015	2020
Nüfus	14.566	16.036	17.086	16.210	15.580	20.819	22.944	25.480	29.544	35.654	42.291	53.884	68.320	98.281	117.599	127.174	145.144	157.714

Not. Özgen ve Karadoğan, 2009 ile TÜİK, 2021'den yeniden düzenlenerek oluşturulmuştur.



Şekil 3. Siirt Merkez İlçe Nüfusun Zaman İçindeki Değişimi

Zaman içerisinde nüfusun bu şekilde artmasıyla yerleşme çeşitli yönlere doğru büyüme göstermiş, yeni mahalleler kurulmuş, yapılarda önemli artışlar yaşanmış, yeni yollar ve yeni tesisler inşa edilmiştir (Özgen ve Karadoğan, 2009). Tüm bunların yaşanması yerel iklim elamanları üzerinde değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Örneğin, şehirleşmenin iklim parametreleri üzerindeki etkisini en güçlü şekilde yansıtan parametrelerden biri ortalama rüzgar hızıdır ve şehirleşmenin etkili olduğu alanlarda, ortalama rüzgar hızında önemli azalma trendleri kendini göstermektedir. Siirt istasyonunun aylık, yıllık ve mevsimlik dizilerinin tamamında tespit edilen anlamlı azalma trendleri bu durumu destekler niteliktedir. Şehirleşmenin istasyonlar üzerindeki etkisini tam anlamıyla belirleyebilmek için şehir istasyonlarına ek olarak kır istasyonlarının da çalışmaya dahil edilmesi, çalışmada saptanan bulguların daha anlamlı olmasına imkan sağlayacaktır. Ancak bu çalışmada incelenen 17210 numaralı istasyon dışında, uzun yıllar rasat kaydı bulunan bir istasyonun Siirt ilinde yer almamasından dolayı, herhangi bir kır istasyonu çalışmaya dahil edilememiştir.

Sonuç ve Tartışma

Siirt meteoroloji istasyonunda 1980-2019 yılları arasındaki 8 farklı iklim parametresinin aylık, yıllık ve mevsimlik zaman serilerindeki trend varlığı, parametrik olmayan testlerden olan Mann-Kendall testi ve bu testin grafiksel gösterimine de karşılık gelen parametrik olmayan Mann-Kendall Mertebe Korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir. Yıllık ortalama sıcaklıklarda istatistiksel olarak anlamlı artış trendi tespit edilmiştir. Ayrıca yıllık ortalama sıcaklık dizisinde oluşturulan iki dönemlik (20'şer yıllık) ortalama farka göre 1°C'lik sıcaklık artışı söz konusudur. Ancak iki dönem arasında tespit edilen bu sıcaklık farkı, tam olarak gerçek sıcaklık artışını göstermemektedir. Bu nedenle sıcaklıklarda gerçekleşen artışın tam olarak ortaya konulması için 1980-2019 yılları arasındaki ortalama sıcaklık değerleri ile lineer trend grafiği oluşturulmuştur (Şekil 2). Oluşturulan bu grafikte 5.2°C/100 yıl artış trendi görülmekte olup, bu artış trendinin 2°C'si son 40 yılda gerçekleşmiştir.

Daha önce gerek Türkiye için gerekse bölgesel veya daha yerel ölçekte yapılmış çalışmaların çoğunda yıllık ortalama sıcaklıklarda istatistiksel olarak anlamlı ısınma trendlerinin olduğu belirtilmektedir. Türkeş, Sümer ve Demir (2002), yaptıkları çalışmada özellikle Türkiye'nin güney bölgelerinin yıllık ortalama sıcaklıklarında ısınma trendlerinin olduğunu, aynı şekilde Demir vd. (2008), yaptıkları çalışmalarında güney ve güneybatı bölgelerimizin yıllık ortalama sıcaklıklarında ısınma trendleri olduğunu belirtmişlerdir. Özdel (2020) tarafından Siirt meteoroloji istasyonunun da içinde yer aldığı Diyarbakır havzasında 5 farklı meteoroloji istasyonunun yıllık ortalama sıcaklıklarında Diyarbakır istasyonu hariç diğer istasyonlarda (Batman, Çermik, Ergani ve Siirt istasyonları) anlamlı artış trendleri tespit edilmiştir. Daha yerel ölçekte yapılmış çalışmalarda da aynı şekilde yıllık ortalama sıcaklarda anlamlı artışlar tespit edilmiştir. Örneğin, Cosun ve Karabulut (2009), Kahramanmaraş ili için yaptıkları çalışmalarında yıllık ortalama sıcaklıklarda anlamlı ısınma trendi; Şimşek vd. (2013), Hatay ili için yaptıkları çalışmalarında yıllık ortalama sıcaklıklarda anlamlı ısınma trendi; Avcı ve Esen (2019), Malatya için yaptıkları çalışmalarında yıllık ortalama sıcaklıklarda anlamlı ısınma trendi; Altın (2019) tarafından Niğde, Kayseri ve Aksaray için yapılan çalışmada ise yine yıllık ortalama sıcaklıklarda anlamlı ısınma trendlerinin olduğu belirtilmiştir. Siirt meteoroloji istasyonunun yıllık ortalama sıcaklıklarında saptanan anlamlı ısınma trendi daha önce yapılmış çalışmaların bulguları ile büyük ölçüde uyumluluk göstermektedir. Aylık ortalama sıcaklıklarda özellikle yaz aylarında anlamlı artış trendleri tespit edilirken, tüm mevsimlerin ortalama sıcaklıklarında da anlamlı artış trendleri tespit edilmiştir.

Maksimum ve minimum sıcaklıkların yıllık ortalamalarında kuvvetli ısınma trendleri tespit edilmiştir. Bulut, Yeşilata ve Yeşilnacar (2006), Şanlıurfa istasyonunun maksimum ve minimum sıcaklarında anlamlı artış trendleri; Öztürk ve Kılıç (2018), Ardahan istasyonun maksimum ve minimum sıcaklarında anlamlı artış trendleri ve Karabulut (2012), Antakya, Kahramanmaraş ve Mersin istasyonlarının maksimum ve minimum sıcaklıklarında anlamlı artış trendleri tespit etmişlerdir. Bu çalışmada maksimum ve minimum sıcaklıklar için tespit edilen istatistiksel açıdan anlamlı olan ısınma trendleri literatürde yer alan bir çok çalışmanın elde edilen bulguları ile uyumludur. Maksimum sıcaklıklar ilkbahar mevsimi hariç diğer mevsimlerde anlamlı ısınma trendi gösterirken, minimum sıcaklıklar ise kış mevsimi hariç diğer mevsimlerde anlamlı ısınma trendleri göstermektedir.

Yıllık Toplam yağışlarda istatistiksel açıdan anlamlı bir artış veya azalış trendi tespit edilmemiştir. Elde edilen sonuç, Özgür, Efe ve Akbayır (2014) ve Özdel (2020) tarafından Siirt meteoroloji istasyonunun yıllık toplam yağışlarından elde ettikleri sonuçlar ile uyumludur.

Toplam yağışların aylık ve mevsimlik zaman serilerinde de istatistiksel açıdan anlamlı bir trend saptanmamıştır. Maksimum yağış, ortalama bulutluluk ve ortalama nem parametrelerinin aylık, yıllık ve mevsimlik zaman serilerinin tamamında anlamlı bir trende rastlanılmamıştır. Yıllık ortalama rüzgar hızında istatistiksel olarak anlamlı bulunan azalma trendi tespit edilmiştir. Bu parametre ile ilgili olarak literatürde yapılmış çalışmalar incelendiğinde, Siirt istasyonu için elde ettiğimiz anlamlı azalma trendi diğer istasyonların sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Örneğin Bulut vd., (2006) tarafından Adıyaman istasyonunun ortalama rüzgar hızı için yapılan trend analizinde anlamlı azalma; Şimşek vd. (2013) tarafından Hatay istasyonunun ortalama rüzgar hızı için yapılan trend analizinde anlamlı azalma; Öztürk ve Kılıç (2018) tarafından Ardahan istasyonunun ortalama rüzgar hızı için yapılan trend analizinde anlamlı azalma tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada ortalama rüzgar hızının aylık ve mevsimlik dizilerinin tamamında istatiksel olarak anlamlı azalma trendleri belirlenmiştir. Tespit edilen bu azalma trendlerinin başlangıç yılı, Mann-Kendall Mertebe Korelasyon testine göre 1992 yılı olarak belirlenmiştir. 1992 yılı ve sonrasında istasyon etrafında yaşanan yapılaşma ve ağaç oluşumu bu azalma trendine çok büyük ölçüde kaynaklık etmektedir.

Şehirlerde radyasyon dengesinin değişmesiyle daha sıcak alanlar oluşur ve bu durum kentsel ısı adalarının ortaya çıkmasına neden olur. Şehirlerde var olan yapılardaki artış ve yoğun enerji tüketimi, yeşil alanların ve yüzey neminin azalması, yoğun yol yapımının paralelliğinde ortaya çıkan asfalt ve beton gibi yapay yüzeylerin radyasyon dengesini değiştirmesi, iklim elemanlarının mekânsal ve zamansal dağılışında farklılaşmanın meydana gelmesine neden olmaktadır (Aykır, 2018; Çiçek ve Doğan, 2005; Özfidaner, Şapolyo ve Topaloğlu, 2019). Tüm bunlar ışığında, küçük şehir istasyonu özelliği gösteren Siirt meteoroloji istasyonunda özellikle sıcaklıklarda ortaya çıkan ısınma ve ortalama rüzgar hızında ortaya çıkan azalma trendlerine, artan nüfus ile doğru orantılı olarak gerçekleşen şehirleşme hareketinin katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca incelenen istasyonun bulunduğu sahayı da etkileyen, kontinental tropikal (cT) hava kütlelerinin etkisi ile sıcak hava dalgalarının süresi, frekansı ve büyüklüğünde yaşanan artışlar bir yandan insan sağlığını tehdit ederken, diğer yandan da ısınma trendine katkıda bulunmaktadır.

İncelenen parametrelerde tamamen istatistiksel olarak belirlenen artış ve azalış trendleri genel olarak günümüz için bir problem teşkil etmese de, özellikle sıcak hava dalgası nedeniyle vücutları termoregülasyonu sağlayamayan yaşlı ve çocuklar için bugün de bir problem teşkil edebilir. Ancak bu trendlerin kuvvetlenerek devam etmesi, geçimini büyük ölçüde hayvancılık ve tarım ile sağlayan inceleme alanı için problem oluşturabilir. Özellikle sıcaklarda gerçekleşebilecek ciddi artışlar, sonraki süreçte flora ve fauna yaşamını da tehdit edebilir ve hatta yeni iklim şartlarına adaptasyon gösteremeyen türlerin yok olmasına bile neden olabilir. Bu nedenle çevre planlamaları ve politikaları hazırlanırken iklim parametrelerinde görülen değişikliklerin dikkate alınması büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

Acar Deniz, Z., ve Gönençgil, B. (2015). Trends of summer daily maximum temperature extremes in Turkey. *Physical Geography*, 36(4), 268-281.

Aykır, D. (2017). Türkiye'de ekstrem sıcaklık indislerinin eğilimlerinde şehirleşmenin etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (69), 47-57.

Aykır, D. (2018). *Türkiye'nin kuzey ve güney kesiminde yer alan şehir/kır yerleşmelerinde ekstrem sıcaklık indislerinin değişimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.

Bahadır, M. (2011). Güneydoğu Anadolu Proje (GAP) alanında sıcaklık ve yağışın trend analizi. *Journal of International Social Research*, 4(16), 46-59.

Barry, R. G., & Chorley, R. J. (2010). *Atmosphere, weather and climate*. London and New York: Routledge.

Altın, T. B. (2019). Kapadokya Yöresinin (İç Anadolu Bölgesi) yıllık ortalama ve mevsimlik sıcaklıklarındaki değişim ve eğilimler. Artvinli, E (Ed.), *II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi* içinde (532-549). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Bulut, H., Yeşilata, B. ve Yeşilnacar, M. İ. (2006). Atatürk baraj gölünün bölge iklimi üzerine etkisinin trend analizi ile tespiti. *GAP V. Mühendislik Kongresi* içinde (79-86). Şanlıurfa: Harran Üniversitesi.

Chadburn, S. E., Burke, E. J., Cox, P. M., Friedlingstein, P., Hugelius, G., Westermann, S. (2017). An observation-based constraint on permafrost loss as a function of global warming. *Nature Climate Change*, 7(5), 340-344.

Cheshmehzangi, A., & Dawodu, A. (2019). *Sustainable urban development in the age of climate change*. Singapore: Palgrave Macmillan.

Cosun, F., ve Karabulut, M. (2009). Kahramanmaraş'ta ortalama, minimum ve maksimum sıcaklıkların trend analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (53), 41-50.

Çiçek, İ. (2004). Ankara'da şehirleşmenin yağış üzerine etkisi. *Journal of Social Science*, 14(1), 1-17.

Çiçek, İ., ve Doğan, U. (2005). Ankara'da şehir ısı adasının incelenmesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3(1), 57- 72.

Demir, A. (2009). Küresel iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem kaynakları üzerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 1(2), 37-54.

Demir, İ., Kılıç, G., Coşkun, M., Sümer, U. M. (2008). Türkiye'de maksimum, minimum ve ortalama hava sıcaklıkları ile yağış dizilerinde gözlenen değişiklikler ve eğilimler. *TMMOB İklim Değişimi Sempozyumu* içinde (69-84). Ankara: İnşaat Mühendisleri Odası.

Demircan, M., Arabacı, H., Akçakaya, A., Şensoy, S., Bölük, E., Coşkun, M. (2017, Temmuz). İklim ve şehirleşme: minimum sıcaklık trendleri. *IV. Türkiye İklim Değişikliği Kongresi*, İstanbul.

Demirci, A. ve Karakuyu, M. (2002). Küresel iklim değişimi ve Türkiye'nin fiziki ve beşeri coğrafyası üzerindeki etkileri. *Prof. Dr. Sırrı Erinç Anısına Klimatoloji Çalıştayı* içinde (235-245). İzmir: Ege Üniversitesi.

Erlat, E., ve Yavaşlı, D. D. (2011). Ege Bölgesi'nde sıcaklık ekstremlerinde gözlenen değişim ve eğilimlerin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 3(1), 25-38.

Esen, F., ve Avcı, V. (2019). Malatya Havzası'nda sıcaklık ve yağışın trend analizi. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)*, 8(1), 230-246.

Farmer, G. T., & Cook, J. (2013). *Climate change science: a modern synthesis. Volume 1-The Physical Climate (Vol. 1)*. Netherlands: Springer.

Gönençgil, B., ve İçel, G. (2010). Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyılarında yıllık toplam yağışlarda görülen değişimler (1975-2006). *Türk Coğrafya Dergisi*, (55), 1-12.

IPCC, (2007). *Climate change 2007: summary for policymakers, in: climate change 2007: the physical science basis. Contribution of working group i to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Marquis, M., Averyt, K., Tignor, M. M. B., . . . Chen, Z. (Eds.), Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC, (2013). *Climate change 2013: the physical science basis. contribution of working group i to the fifth assessment report of the ıntergovernmental panel on climate change*. Stocker, T.F., Qin, D., Plattner, G. K., Tignor, M., Allen, S.K., Boschung, J., . . . Midgley, P.M. (Eds.), Cambridge: Cambridge University Press.

Karabulut, M. (2012). Doğu Akdeniz'de ekstrem maksimum ve minimum sıcaklıkların trend analizi. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, Özel Sayı, 37-44.

Karabulut, M. ve Cosun, F. (2009). Kahramanmaraş ilinde yağışların trend analizi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7(1), 65-83.

Kılıç, C. (2009). Küresel iklim değişikliği çerçevesinde sürdürülebilir kalkınma çabaları ve Türkiye. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(2), 19-41.

Kum, G., ve Kılıç, S. (2014). Şehirleşmenin sıcaklık ve yağış parametreleri üzerine etkisi: Gaziantep örneği. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 21-42.

Landsberg, H. E. (1981). *The urban climate*. New York: Academic Press,

Marsh, W. M. (2010). *Landscape planning: environmental applications*. USA: John Wiley & Sons.

Ölgen, M. K. (2010). Türkiye'de yıllık ve mevsimsel yağış değişkenliğinin alansal dağılımı. *Ege Coğrafya Dergisi*, 19(1), 85-95.

Özdel, M. M. (2020). *Diyarbakır Havzasında sıcaklık ve yağış parametrelerinin trend analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.

Özdemir, M. A., ve Bozkurt, O. (2019). Afyonkarahisar şehirsel alanında meteorolojik farklılıklar. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(35), 2477-2499.

Özfidaner, M., Şapolyo, D., Topaloğlu, F. (2019). Adana ilinde maksimum ve minimum sıcaklıkların gidiş analizi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 32(2), 237-241.

Özgen, N. (2002). *Kuruluş yeri bakımından Siirt şehri ve yakın çevresinin doğal ortam özellikleri* (Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Özgen, N., ve Karadoğan, S. (2009). Siirt şehrinin kuruluşu ve gelişimi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 61-81.

Özgür, E., Efe, B., Akbayır, İ. (2014, Eylül). Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) illerinin aylık ve yıllık toplam yağış analizi. *II. Uluslararası Katılımlı Kuraklık ve Çölleşme Sempozyumu*, Konya.

Öztürk, K. (2002). Küresel iklim değişikliği ve Türkiye'ye olası etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 47-65.

Öztürk, M. Z. (2012). *Uludağ'daki periglasiyal süreçlerin, periglasiyal yerşekillerinin ve bunları denetleyen etmenlerin incelenmesi*. Bursa: Nilüfer Akkılıç Kütüphanesi Yayınları.

Öztürk, M. Z., ve Kılıç, H. (2018). Ardahan'da iklim parametrelerindeki değişimin zamansal analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (70), 37-43.

Partal, T. (2002). *Türkiye yağış verilerinin trend analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Partal, T., ve Kahya, E. (2006). Trend analysis in Turkish precipitation data. *Hydrological Processes*, 20(9), 2011-2026.

Salmi, T., Maatta, A., Antilla, P., Ruoho, A. (2002). *Detecting trends of annual values of atmospheric pollutants by the Mann-Kendall test and Sen's slope estimates-the excel template application MAKESENS*. Publications On Air Quality, No: 31, Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland.

Şenocak, S., ve Emek, M. F. (2019). Trend analizi yöntemleri kullanılarak Doğu Anadolu Bölgesi aylık yağış miktarlarının değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 807-822.

Şimşek, O., Gümüş, V., Soydan, N. G., Yenigün, K., Kavşut, M. E., Topçu, E. (2013). Hatay ilinde bazı meteorolojik verilerin gidiş analizi. *SDU International Journal of Technological Science*, 5(2), 132-144.

Toros, H. (1993). *Klimatolojik serilerden Türkiye ikliminde trend analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

TÜİK, (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr adresinden edinilmiştir.

Türkeş, M. (1998). Influence of geopotential heights, cyclone frequency and southern oscillation on rainfall variations in Turkey. *International Journal of Climatology: A Journal of the Royal Meteorological Society*, 18(6), 649-680.

Türkeş, M. (2008). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1(1), 26-37.

Türkeş, M. (2013). *Klimatolojik ve hidrolojik verilerin iklimsel değişkenlik analizi*. Yayımlanmamış ders notları, ÇOMÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Çanakkale.

Türkeş, M. (2017). Türkiye'nin iklimsel değişkenlik ve sosyo-ekolojik göstergeler açısından kuraklıktan etkilenebilirlik ve risk çözümlemesi. *Ege Coğrafya Dergisi*, 26(2), 47-70.

Türkeş, M. (2019). İklim değişikliğinin fiziksel bilim temeli-I. *Toplum ve Hekimlik*, 34(6), 457-475.

Türkeş, M., Sümer, U. M., Demir, İ. (2002). Türkiye'nin günlük ortalama, maksimum ve minimum hava sıcakları ile sıcaklık genişliğindeki eğilimler ve değişiklikler. *Prof. Dr. Sırrı Erinç Anısına Klimatoloji Çalıştayı* (11-13) içinde. İzmir: Ege Üniversitesi.

Türkeş, M., Sümer, U. M., Yıldırım, Y. E. (2005). GAP Bölgesi'nde gözlenen uzun süreli iklimsel değişimlerin ve eğilimlerin zaman dizisi çözümlemeleri. *Ulusal Coğrafya Kongresi 2005 (Prof. Dr. İsmail Yalçınlar Anısına)* içinde (373-384). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Türkeş, M., Koç, T., Sarış, F. (2007). Türkiye'nin yağış toplamı ve yoğunluğu dizilerindeki değişikliklerin ve eğilimlerin zamansal ve alansal çözümlemesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 5(1), 57-73.

Ustaoğlu, B. (2012). *Matlab'da iklim veri analizi ve uygulamaları*. İstanbul: Anka Matbaa.

Yeşilata, B., Bulut, H., Yeşilnacar, M. İ. (2004). GAP Bölgesinde sıcaklık ve nem parametrelerindeki baraj gölü kaynaklı değişim trendinin araştırılması. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, (83), 21-31.

Yue, S., Pilon, P. ve Cavadias, G. (2002). Power of the Mann–Kendall and Spearman's rho tests for detecting monotonic trends in hydrological series. *Journal of Hydrology*, 259(1-4), 254-271.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TOPLUMSAL VE COĞRAFİ İMGELER AÇISINDAN YÜKSEL AKSU SİNEMASI (Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı, İftarlık Gazoz)

İsmail ÇOLAK[1], Doç. Dr. Recep ERCAN[2]

Özet

Sinema filmi insanın yaşadığı mekânı, coğrafi özellikleri, kültürel değerleri, tarihi, iktisadi yaşam şekillerini ve sosyal etkileşimleri fotoğraflar ve yorumlar. Ancak toplumsal gerçekliği olduğu gibi göstermek yerine, yönetmenin bakış açısına göre belli bir fikri ya da algıyı yansıtma eğilimindedir. Yüksel Aksu'nun senaryosunu ve yönetmenliğini yaptığı "Dondurmam Gaymak", "Entelköy Efeköy'e Karşı" ve "İftarlık Gazoz" filmleri, Muğla bölgesinin doğasını, kültürünü, düşünce dünyasını farklı hikayelerle anlatmıştır. Bu çalışmanın amacı, Yüksel Aksu'nun filmlerinde işlenen toplumsal ve coğrafi imgeleri betimlemektir. Bu kapsamda toplumsal imgeler ve coğrafi temalar «mekân», «karakterlerin etkileşimleri», «nesneler», «ekonomik ve siyasal hayat» açısından betimlenmiş ve yorumlanmıştır. Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden biri olan kültür analizi kullanılmıştır. Kültür analizi deseninde amaç toplumsal davranış kalıplarını, değerleri, kuralları, anlamak ve kültürel ögelerin analizine odaklanmaktır. Araştırmaya konu olan filmlerin toplumsal ve coğrafi imgeler açısından neler barındırdıklarının anlaşılması ve yorumlanması için betimsel analiz kullanılmıştır. Aksu'nun sinemasında sınıfsal ve kültürel farklılıklar ayrışma nedeni değil, ortak değerler etrafında bir arada yaşamanın zenginliği olarak gösterilmiştir. Gelenek ile modernliğin sentezini oluşturmaya çalışan yönetmenin sınıfsal karşıtlıkları diyalektik bir okumayla sentezlediği görülmüştür. Bu bağlamda yönetmen, Muğla bölgesine ait kültürel etkileşimleri ve tarihsel birikimleri fotoğraflayarak bir arada yaşayabiliriz mesajı vermekte ve hoşgörüyü vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sinema Filmi, Küreselleşme, Sosyoloji, Toplumsal İmgeler, Coğrafi Temalar.

YÜKSEL AKSU MOVIES IN TERMS OF SOCIAL AND GEOGRAPHICAL IMAGES (Dondurmam Gaymak, Entelkoy Efekoy'e Karşı, Iftarlık Gazoz)

Abstract

[1]Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. ismailcolak2023@gmail.com
[2] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. rercan@gmail.com

The movies photographs and interprets the place where people live, their geographical features, cultural values, history, economic lifestyles, and social interactions. However, instead of showing the social reality as it is, it tends to reflect a certain idea or perception according to the director's point of view. The films "Dondurmam Gaymak", "Entelkoy Against Efekoy" and "Iftarlık Gazoz", written and directed by Yuksel Aksu, told the nature, culture, and world of thought of the Mugla region with different stories. The aim of this study is to describe the social and geographical images processed in Yuksel Aksu's films. In this context, social images and geographical themes are described and interpreted in terms of "space", "interactions of characters", "objects", "economic and political life". In this study, cultural analysis, one of the qualitative research designs, was used. The purpose of the culture analysis pattern is to understand social behavior patterns, values, rules, and to focus on the analysis of cultural elements. Descriptive analysis was used to understand and interpret what the films that are the subject of the research contain in terms of social and geographical images. In Aksu's movies, class and cultural differences are shown not as a reason for separation, but as the richness of living together around common values. It was seen that the director, who tried to create a synthesis of tradition and modernity, synthesized class oppositions with a dialectical reading. In this context, the director gives the message that we can live together by photographing the cultural interactions and historical accumulations of the Mugla region and emphasizes tolerance.

Keywords: Movies, Globalization, Sociology, Social Images, Geographical Themes.

1. Giriş

Bu çalışma Yüksel Aksu'nun filmlerinde öne çıkan toplumsal imgeler ve coğrafi temaların betimlenmesini amaçlamıştır. Aksu, doğduğu bölgenin sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerini gerçek hikâyeler üzerinden sinemaya en iyi aktaran yönetmenlerden birisidir. Sosyolojik malzeme taşıyan bu hikâyeler coğrafi temalar açısından da önem taşımaktadır. Sinema filmlerinde coğrafyanın, kültürün ve dinin yaşanan hayatı nasıl şekillendirdiği de sıklıkla izlenmektedir. Yüksel Aksu sinemasında da yaşanılan coğrafyanın etkisi hissedilmekte, hayatın içinde dinin nasıl şekillendiği, halkın yaşamını nasıl etkilediği, dini kuralların kültürle etkileşimi sonucu uygulamada gösterdiği farklılıklar izlenmektedir (Soydemir, 2020). Coğrafyaya yaslanan bir bilim olarak sosyoloji, sosyal gerçekliği analiz etmeye çalışır. Sosyolojinin yoğunlaştığı sosyal gerçeklik alanını doğru tahlil etmenin yolu, onun kök saldığı, yeşerdiği ve filizlendiği coğrafi zeminden geçer. Toplumların kaderini çizen coğrafya, sosyolojinin "hammadde deposudur". Sosyal gerçeklik alanını coğrafi bağlam içinde ele alan önemli bir duraktır. Sosyoloji-coğrafya ilişkisi bağlamında ekonomi, politika, kültür, din, eğitim, sağlık olguları gibi hemen hemen bütün sosyal olay ve olguların coğrafyaya göndermede bulunularak açıklanması günümüzde inter-disipliner bir yaklaşım olarak önem kazanmıştır (Kızılçelik, 2020).

Kültürü görsel sanatlar ile aktarmanın bir yolu da sinemanın kullanılmasıdır. Coğrafyanın kültüre etkisi ve dini folklorun yaşamın her alanına nüfus etmesi, bir sinemacının bunları fotoğraflaması için yeterlidir. Yönetmenin film sahnelerinin geçtiği coğrafyada yetişmiş olması, film sahnelerinde kendi yaşantısından kesitlere yer vermesi de aktarmanın çok daha kolay

olmasını sağlamıştır. Aksu, "bir ülkesi değil ama bir coğrafyası olmalı" dediği filmleri belki de tam da bu nedenle en iyi bildiği coğrafyadan aktarmıştır. Çocukluğunda yaşadığı, çevresindeki insanların içinde bulundukları ortamı, kasabasında yaşanan gündelik hayatı ve bu hayatın dine etkisini de belirgin bir şekilde yansıtabilmiştir (Soydemir, 2020).

Toplumun kaderini belirleyen olayları ve olguları bilmek, anlamak ve aktarmak sinemanın görevidir. Yüksel Aksu, filmlerinde çocukluğunun geçtiği coğrafyanın insanlarını anlatırken toplumsal duyarlılık noktasında kolektif bilinç üretme çabasındadır. Binlerce yıl eskiye giden bir medeniyete yaslanan Anadolu'nun; zengin bir coğrafyası ve kültürü vardır. Arkeolojik, antropolojik ve tarihsel birikim açısından Ege bölgesi, farklı medeniyetleri günümüze kadar aktarabilme özelliğiyle dikkat çekmektedir. Tarımsal çeşitlilik ve eko turizm açısından da yüksek bir potansiyele sahiptir. Günümüzde termik santral, taş ocağı ve betonlaşma için alanların açılması karşısında, coğrafya bundan olumsuz etkilenmektedir. Kırdan kente dengesiz göç, kıyıları işgal eden yapılaşma, turizmi sadece güneş, deniz ve kumdan ibaret gören anlayış, sanayide ve tarımda önceliklerin değişmesi toplumsal bellek kaybına neden olmuştur. Örnek: Ataların kullandığı yerli tohuma sahip çıkamamak, verimli tarım arazilerinin üzerinde kontrolsüzce yeni kentlerin büyümesine izin vermek gibi uygulamalar adeta toplumsal bellek kaybı yaratmıştır.

Filmlerinde coğrafi temaları merkeze koyan Aksu, kendisiyle yapılan röportajda "coğrafyanın etkin ve belirleyici bir unsur olduğunu söyler. İbn-i Haldun'un kökeni de Heredot'a dayanan coğrafya kaderdir sözünü hatırlatarak, coğrafyanın insan kaderi üzerinde, insan hayatı, kültürler ve medeniyetler üzerindeki etkisinin baskın hatta belirleyici bulduğunu belirtir. İnsanın doğaya müdahalesiyle artık bir kontrol mekanizmasını elinde bulundurğunu, ancak sonuç itibariyle coğrafyanın kader olduğuna inananlardan birisi olduğunu ve kısa sürede insan davranışlarını etkilediğini, kültürel, hatta genetik kodlarından aktarıldığını düşündüğünü belirtmiştir (Soydemir, 2020).

Toplum ile birebir bağlantı kurabilen ve sosyo-kültürel yaşamın görünümlerini yansıtan kitle iletişim araçlar içinde sinemanın özel bir yeri vardır. Sinema sanat olmanın ötesinde çok daha farklı anlamlar taşıyan toplumsal bir olgudur; aynı zamanda bir kitle kültürü ürünüdür. Sinema toplumun yaşam tarzının ve kültürünün biçimlenmesinde etkilidir; her zaman görsel bir fikir birliği ve geniş halk kitlesi yaratır. Sinema diğer kitle iletişim araçları gibi resmi olmayan güçlü bir eğitim kaynağıdır. Bu nedenle içeriği ne kadar zararsız görünürse görünsün, hiçbir zaman değer yargılarından ve hatta ideolojik ve politik eğilimlerden uzak değildir (Güçhan, 1992).

Filmler, sosyal gerçekliğin inşasına zemin hazırken aslında toplumsal kurumları ayakta tutan daha geniş bir kültürel temsiller sisteminin bir parçası olurlar. Yapıldıkları dönemi yansıtarak bellek bankaları olarak işlev görürler. Belgesel filmin dokümantasyon ve enformasyon işlevi tarihsel bellek için son derece önemlidir. Toplumsal belleği güçlendirmenin, yaşadığımız anı tarihselleştirmenin en önemli sanatsal aracı sinemadır. Sinema bir sanat haline geldiğinde ister belgesel ister konulu kurmaca eserlerin tamamında tasvir ettikleri dünyanın görüntüleri ardında öğreti aşılayan ve bazı değerleri yücelten filmlerle tarihe müdahil olurlar (Karadağ, 2008). Yaşam tarzı ve kültür biçimlenmesinde etkili bir araç olan sinema, toplumda var olan materyal kültüre büyük katkılar sağlar; giyim-kuşam, moda, konuşma biçimi gibi pek çok kültürel dışavurum biçimleri üzerinde belirleyici ve öncü rol oynamaktadır. Ayrıca, toplumlar tarafından pek bilinmeyen, tanınmayan fikir ve davranış biçimlerinin yayılmasında da önemli rol oynar.

Toplumsal kimlik, olarak adlandırılan sosyal aidiyet bilinci, ortak bir dilin konuşulması ya da daha genel bir ifadeyle ortak bir simgesel sistemin kullanımı ile ulaşılan ortak bilgi ve belleğe katılıma dayanır. Burada önemli olan kelimeler, cümleler ve metinler değil, gelenekler, danslar, örnekler, işlemeler, giysiler ve dövmeler, yeme ve içme, anıtlar, resimler, coğrafyalar, yol ve sınır işaretleridir. Ortaklığı belli eden her şey gösterge olabilir. Simgelerle gösterilen bu ortaklığın tamamı "kültür" daha doğrusu yeniden üreten belli bir kültürel sisteme denk düşer. Kültürel sistem, ortak kimliğin dayandığı ve kuşaklar boyunca sürdürüldüğü araçtır (Assmann, 2001). Sinema eğlendirme, düşünme, ikna etme, mesaj iletme, propaganda yapma aracı olarak kullanılmış, toplumu yansıtan ürünler üreterek popülerliğini korumuştur. Sinema aracılığıyla gündelik yaşamı aktarma ve anlama çabaları artmış, kitlelere ulaşmada kameranın kaydettiği kullanılarak, toplumla etkileşim sağlanmıştır. Sinemayı toplumsal yapı ve ilişkilerin kodlandığı bir şifreleme biçimi olarak görmek gerekir. Filmler toplumsal yaşamın söylemlerini çeşitli şekillerde kodlayarak sinemasal figürler aracılığıyla izleyiciye aktarmaktadır. Sinema toplumdaki farklı söylemlerin aktarımını sağlayan imgeler bütünüdür; toplumsal pratikleri ve söylemleri, olanakları doğrultusunda film-zihin yapısıyla ve imajlarla anlatan güçlü bir mecradır. Bu mecrada toplumsal belleğin kodları ileriye ve geriye sararak yeniden organize edilir ve yorumlanır. Ancak filmin anlatmak istediği hikayede karmaşık anlam kodları ve imajların çözümlenmesi için eleştirel bir bakışa ihtiyaç vardır. Filmin içerisindeki söylemleri çözümlemek yeterli değildir, sinemanın doğasına ait biçimsel yapının da incelenmesi gerekir (Yeğin, 2021).

Film, insanın yaşadığı mekânı, coğrafi özellikleri, kültürel değerleri, tarihi, iktisadi yaşam şekillerini ve diğer sosyal etkileşimleri sinema tekniğiyle yorumlar. Film, kamera ve birçok sinema tekniği kullanılarak yapılan bir sanattır. Fakat filmler toplumdaki "gerçekliği" olduğu gibi göstermek yerine, yönetmenin bakış açısına göre belli bir fikri ya da algıyı yansıtma eğilimindedir. Bu nedenle bir metnin içerisinde açık olmayan ideolojik bağlantıları eleştirel bir tarzda yorumlamak mümkündür. Bir başka deyişle araştırmanın kendi doğasına uygun söylem şekillerine göre farklı söylem analizleri uygulanabilir. Eskiden film üzerine yazılan yazılarda "seyirci" göz ardı edilirdi; yönetmen ve senaryo ön plandaydı. 1990'lardan itibaren izleyicilerin filme yüklediği anlam ve yorum dikkate alınmaya başlamıştır (Karabağ, 2012). Sinema seyircisi sosyo-kültürel mitlerin etkisiyle kendi anlam kümelerini inşa eden "özne" durumundadır.

Böylece film izleyici yorumlarıyla yeni bir içerik kazanmaktadır. Her film, döneme ilişkin anlam ve semboller içermektedir.

Sinema ve toplum başlangıçtan itibaren karşılıklı bir etkileşim içinde olmuştur. Bu etkileşim sosyolojinin ilgisini çekmiş ve sinema sanatının toplumla ilişkisini ve etkileşimini inceleyen sinema sosyolojisi doğmuştur. Sinema sosyolojisi, izleyici ve sinema etkileşimini incelemeyi; sinemayı bir kitle iletişim unsuru olarak değerlendirmeyi; yansıtıcı ve şekillendirici bir yol olarak sinemaya bakmayı; sinema ve toplumun etkileşimini analiz etmeyi sağlamaktadır (Çayırcıoğlu, 2014). Bu kapsamda Türkiye'de birçok sinema yapımı incelenmeye başlanmıştır. Türkiye'de toplumsal kesimlerin üzerinde uzlaşmakta zorlandığı bazı çatışma konuları vardır ki, bu doğal olarak sinemaya da yansımıştır. Demokrasisi sık sık kesintiye uğrayan Türkiye'de toplum farklı kimlikler üzerinden ayrışmıştır. Etnik, dinsel ve siyasal nedenler yüzünden ortaya çıkan bu ayrışma sinemada yeterince işlenememiştir. 1990'lardan sonra Türk sinemasının eleştirel ve uzlaşmacı bir arayışa girdiğini görmekteyiz. Bu örneklerden biri de yönetmenliğini ve senaristliğini Yüksel Aksu'nun yaptığı Entelköy Efeköy'e Karşı, İftarlık Gazoz ve Dondurmam Gaymak filmleridir. Aksu, bu filmlerinde toplumsal değerleri önemseyen ve farklılıkları bir araya getirmeyi amaçlayan bir sinemacı portresi çizmiştir. Yönetmen ve senarist Yüksel Aksu, hem üniversitede coğrafya eğitimi almış olması hem de doğup büyüdüğü Ege bölgesini çok iyi tanıması nedeniyle bu coğrafyaya ait geleneksel-modern, kırsal-kentsel imgeleri harmanlayıp yeniden üretmeyi başarmış bir sanatçıdır. Yaptığı filmlerde sınıfsal ve kültürel farklılıkları ayrışma nedeni değil, bir arada yaşamanın zenginliği olarak göstermiştir. Nitekim yaptığı üç filmde de (Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı ve İftarlık Gazoz) Muğla'nın toplumsal ve coğrafi imgeleri ustalıkla kullanarak sentezleyebilmiştir. Bu üç film, Aksu'nun diğer filmlerinden ayrı bir öneme sahiptirler. Çünkü Aksu, yönettiği filmler içinde sadece bu üç filminin senaryosunu yazmıştır ve içerik itibariyle de diğer yönettiği filmlerinden farklılık arz etmiştir. Bu nedenle Aksu, adı geçen bu filmlerinde toplumsal değerleri önemseyen ve farklılıkları bir araya getirmeyi amaçlayan, bir sinemacıya dönüşmüştür. Bu kapsamda, bu çalışmada Aksu'nun ismi geçen filmlerinde göze çarpan toplumsal ve coğrafi imgeler yansıtılmaya çalışılmıştır. Yüksel Aksu sinemasına örnek teşkil eden "Dondurmam Gaymak" (2005), "Entelköy Efeköy'e Karşı" (2011) ve "İftarlık Gazoz" (2016) filmleri pek çok coğrafi temanın yanı sıra sosyolojik analizler yapmaya imkân sağlamaktadır.

2. Amaç Ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Yüksel Aksu'nun "Dondurmam Gaymak", "Entelköy Efeköy'e Karşı" ve "İftarlık Gazoz" filmlerinde işlenen toplumsal ve coğrafi imgeleri betimlemektir. Bu

kapsamda toplumsal imgeler ve coğrafi temalar açısından; «mekân», «karakterlerin etkileşimleri», «nesneler», «ekonomik ve siyasal hayat» betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

Aksu, filmlerinde Ege insanının folklorunu, üretim ilişkilerini, kültürünü, dinsel ve politik görüşlerini uzlaşmacı, hoşgörülü ve neşeli bir biçimde beyaz perdeye yansıtmıştır. Tüm farklılıklara rağmen ortak değerler etrafında bir arada yaşanabileceğini göstermiştir. Ayrıca, filmde aktarılan mesajda görünür olmak, hem farkındalık hem de değerler eğitimi açısından önemli olduğu belirtilmiştir.

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden biri olan kültür analizi yaklaşımı kullanılmıştır. Antropoloji geleneğini yansıtan kültür analizi deseninde amaç; toplumsal davranış kalıplarını, değerleri, kuralları, anlamak ve kültürel ögelerin analizi üzerine odaklanmaktır (Kaya, 2021). Kültür ortak bir anlayış ve kurallar bütünü olarak bireylerin ve grupların davranışlarını etkiler ve şekillendirir. Kültür analizine yönelik çalışmalarda amaç belirli bir grubun kültürünü tanımlama ve yorumlamaktır. Bu nedenle, bu çalışmada; ortak bir mekânda ve toplumsal yapıda geçen filmlerin coğrafi ve toplumsal imgeleri incelendiği kültür analizi deseni kullanılmıştır.

2.2. Veri Toplama Kaynağı

Bu çalışmada veriler doküman analizi ile toplanmıştır. Doküman analizi, matbu ya da dijital materyaller olmak üzere görsel, işitsel tüm kayıtları incelemek ve değerlendirmek amacıyla tercih edilen bir yöntemdir. Nitel araştırmalarda kullanılan başka teknikler gibi doküman analizinde de kaynakların anlaşılması ve yorumlanması gerekmektedir. Bu kapsamda çalışmada; incelemeye konu olan filmler (Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı, İftarlık Gazoz), bu filmlerin yönetmeni ve senaristi Yüksel Aksu'nun sanat anlayışı, bu filmler üzerine yazılmış eleştiriler, röportajlar ve filme ilişkin izlenimler, veri kaynağı olarak alınmıştır.

2.3. Veri Analizi

Bu çalışmada; araştırmaya konu olan filmlerin toplumsal ve coğrafi imgeler açısından neler barındırdıklarının anlaşılması ve yorumlanması için betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, araştırma sonuçlarının ortaya koyduğu çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlamalarını kapsayan bir analiz türüdür (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bunu yaparken de verilerin özgün formuna bağlı kalmak gerekmektedir. Çünkü betimsel analizde temel amaç, araştırmaya konu olan kültürün tanımlanması ve bu kültürü oluşturanların algılarının, deneyimlerinin ve tutumlarının kendi bakış açılarıyla aktarılmasıdır.

3. Bulgular

3.1. Yüksel Aksu'nun Sineması

Yüksel Aksu, 1966 yılında Muğla'nın Ula ilçesinde doğmuştur. 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sinema Televizyon Bölümü'nden mezun olmuştur. Aynı okulda yüksek lisans eğitimini tamamlamış, İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi'nde dersler vermiştir.

1997 yılında başrollerinde İlyas İlbey ve Yasemin Yalçın'ın yer aldığı "İnce İnce Yasemince", 1999-2001 yılları arasında "Yılan Hikâyesi" isimli dizilerin yönetmenliğini yapmıştır. Sinemaya 2005 yılında "Dondurmam Gaymak" filmiyle geçiş yapmıştır. Beklentinin üstünde bir gişe başarısı yakalayan Aksu, 2011 yılında "Entelköy Efeköy'e Karşı" ve 2016 yılında "İftarlık Gazoz" filmleri Aksu'ya önemli bir başarı getirmiştir. Nitekim bu filmler sayesinde birçok ödül almıştır. Daha sonra 2018 yılında "Avlu" ve 2021 yılında "Olağan Şüpheliler" isimli filmlere imza atmıştır. Yönetmen yaptığı bu filmlerde toplumcu gerçekçilikten yola çıkarak tüm farklılıklara rağmen bir arada yaşayabilme temasını işlemiştir (Ersan, 2021).

Dondurmam Gaymak filminde kendi halinde yaşayan bir emekçinin ekmeğinin peşinde koşarken yaşadığı basit olaylar ve bu basit olayların ardında görünen siyasi ve sosyal meseleler bağlamında küçük esnafın hayatta kalma mücadelesine değinilmiştir. Entelköy Efeköy'e Karşı filminde köylü-şehirli, okumuş-cahil karşılaştırması üzerinden coğrafya, organik tarım, eko-turizm, kültürel miras ve kapitalizme karşı yerli üreticinin mücadelesi dikkat çekilmiştir. İftarlık Gazoz filminde bir çocuğun duygu dünyası üzerinden toplumun zıt kutupları arasındaki uyuşmazlıklar ve benzerlikler işlenmiştir. Yönetmen, bu filmlerde bahsedilen konuları işlerken siyasi bir taraf olmak yerine aynı coğrafyada yaşamanın gerekliliklerine ve toplumsal uzlaşının önemine dikkat çekmiş, farklı fikirleri sentezlemeye çalışmıştır. Yönetmen bu sentez dilini ve kültürünü çok iyi bildiği Ege bölgesi üzerinden sağlamıştır. Adı geçen filmlerde Ege bölgesi tarihi ve coğrafi şartları nedeniyle çok kültürlü, bereketli arazileri, sıcakkanlı ve hoşgörülü insanların yurdu olarak tasvir edilmiştir. Yönetmen tüm farklılıklara rağmen bir arada yaşanabileceğine, coğrafyanın birleştirici bir unsur olduğuna ve toplumsal uzlaşının bir arada huzur içinde yaşamanın ön şartı olduğuna vurgu yapmıştır.

Yüksel Aksu'nun etkisinde kaldığı yönetmenler vardır. Bunlardan ilki "ustam" diye bahsettiği ve filmini ithaf ettiği Yusuf Kurçenli'dir. Bir diğeri dostluk kurduğu Ahmet Uluçay ve İftarlık Gazoz filmiyle aralarında ciddi benzerlikler olduğu düşünülen Çağan Irmak. Aksu'nun ilk filmlerinde hikâye anlatımı açısından Ahmet Uluçay'ın etkisi hissediliyor. Aksu, hikâyelerinin ayağını sabitlediği toprağı iyi tanımasıyla, Anadolu insanının katıksız irfanına şahitlik edebilmesiyle, mizahi duruşu bu anlatıcılığa zemin oluşturmasıyla çağdaşı yönetmenler arasında farklı bir yerde durmaktadır. Fakat İftarlık Gazoz diğer filmlerinden bazı noktalarda ayrılmaktadır. Aksu kendine has üslubunu bırakıp Çağan Irmak'ın görsel işçiliğine benzemeye çalışmıştır. Hikâye anlatıcılığı da yine Çağan Irmak'ın dönem filmlerindekine benzemektedir (Kaya, 2016).

3.2. Dondurmam Gaymak Filminin Konusu

2006 yılında vizyona giren Dondurmam Gaymak filmi, yönetmen ve senarist Yüksel Aksu'nun ilk filmidir. Filmin çekimleri Muğla'nın farklı yerlerinde tamamlanmıştır. Oyunculardan sadece Turan Özdemir (Ali Usta) profesyonel oyuncudur. Recep Yener (Hoca), Nejat Altınsoy (Komünist Mustafa) gibi diğer oyuncuların tamamı yörenin insanlarıdır. Ege (Batı Anadolu), yüzlerce Antik tiyatroların kurulduğu, farklı medeniyetlerin beşiği, kültürel mirasın sentezlendiği bir bölgedir. Dolayısıyla Yönetmen Aksu, sanatın birtakım insanların eline bırakılması yerine her insanın sanat ve kültürle ilgilenmesi gerektiğini savunmuş ve bölge insanının dili, folkloru, düşünce şekli başta olmak üzere bu birikimini kullanmıştır.

Dondurmam Gaymak filminde kendi halinde yaşayan bir emekçinin ekmeğinin peşinde koşarken yaşadığı basit olaylar ve bu basit olayların ardında görünen siyasi ve sosyal meseleler bağlamında küçük esnafın hayatta kalma mücadelesi anlatılmıştır. Klasik küçük esnafın, eski tip üretim yapan bir dondurmacının; Panda, Algida gibi büyük üretim yapan dondurma firmaları karşısındaki hezimeti sonucu kendi kasabasına püskürtülmüş, son parasıyla bir motosiklet almış arkasına sele yaptırmış dağ köylerine dondurma satmaya giden bir adamın hikayesidir. Bütün kavgası hazır dondurma üreticileriyledir. Bütün iddiası da kendi dondurmasının saf ve hakiki olduğu şimdiki dondurmalarınsa saf ve hakiki olmadığı üzerinedir. Kendisine göre yaptığı iş dünyada profesörlüğün üzerinde bir meslektir. Sosyolojik olarak, küreselleşme ve tekelci sermayenin, markaların karşısında küçük esnafın imhasını anlatan bir film. Yani "kahraman bakkal süper markete karşı" gibi veya hazır giyim üretimi karşısında terzilerin yok oluşu gibi (https://sendika.org/2006).

Film, Muğla'nın bir kasabasında yaşayan Ali Usta'nın büyük dondurma şirketleriyle mücadelesini konu almaktadır. Babadan kalma bir meslek olan dondurmacılıkla geçimini sürdürmektedir. Ancak her geçen gün daha geniş bir alana yayılan uluslararası dondurma markaları nedeniyle satışı oldukça düşmüştür. Ali Usta, bir taraftan borçlanarak aldığı motosikletinin taksitlerini ödemeye çalışırken bir taraftan da bu devasa rakiplerine karşı direnebilmek için yerel kanallarda dondurmasının reklamını yaptırmaya çabalamaktadır. Küresel kapitalizmin egemenliği altında eski tarz üretimle çalışmayı devam eden küçük esnafın trajikomik öyküsünü yansıtan Dondurmam Gaymak, Muğla halkının sempatik şivesini ve Baba Zula'nın yerel müzikleri ile Ege kültürünün ögelerini yansıtmaktadır. Ayrıca içkisini de içen, camisine de giden ve belli bir yaştan sonra hacca giden Ege insanının prototipi, mizahi bir dille resmedilmektedir. Bununla beraber gelenekçi anlayış, Ege özelinde, "Türk İslam'ı" dokusuyla sunulmaktadır. Dondurmam Gaymak filmi için "Türk sinema tarihinin en olumlu imam ve hacı karakterlerine sahip olduğu" da söylenmektedir (Turan, 2006). Filmin temel problemi, küçük işletmelerin dünya çapındaki şirketlerin ağırlığı altında yok olmasıdır. Bu nedenle filmde toplumsallığın yok oluşu, medyanın ticari boyut kazanması ve popülerleşme gibi kavramlara da göndermeler yapılmaktadır. Bununla beraber küreselleşme ve adaptasyona da göndermeler yapılmakta, Ali Usta'nın yeniliklerin gerisinde kalmamak için çabaladığını gösteren diyaloglara

da yer verilmektedir. Filmde popüler kültürün haliyle tüketim çılgınlığının, çocukların tercihlerini etkilemede, davranışlarına yön vermede ve popüler olanı toplumda yaygınlaştırmada çok kuvvetli bir kavram olduğu sonucu da ortaya konulmaktadır (Uydur, 2019).

Dondurmam Gaymak filmi, küresel çapta tekelleşme ve onun devamlılığını sağlayan reklâm sektörünü de ele almıştır. Filmde birçok kültürel öğeye yer verilmiştir. Bunlar, dini, ahlâki, gelenekçi, siyasi ve genellikle ataerkil değerlerdir. Din referanslı anlatımlar, komedi odağında aktarıldığından, yerine getirilmesi gereken emirler şeklinde değil, daha çok toplumun ayrılmaz, tabi birer parçası şeklinde yansıtılmıştır. Örneğin, Ali Usta'nın motoru çalındıktan ve bundan dolayı evinde büyük bir tartışma çıktıktan sonra rakı içip sarhoş olduğu bölümde, ezan okunurken şarkı söylemenin saygısızlık olduğu ifade edilir ve şarkı kesilir. Ancak alkol kullanmakla ilgili herhangi bir "günah" durumundan söz edilmez. (Uçkaç Altun, 2011). Bundaki maksat, bir şeyleri eksik anlatmak değil, ayrı dünyaların insanlarını belli ölçüde birbirlerine saygı duymaya davet etmektir. Sarhoş olan kişi, namaza gitmese bile ezana saygısını göstermiş ve şarkısını kesmiştir, izleyiciden de beklenti; karşı tarafın şarkısını kesme nezaketine, alkol kullanılmasına saygı göstermek nezaketinde bulunmasıdır.

Aksu, Dondurmam Gaymak filminde toplumsal meselelere de değinmiştir. Aslında yönetmen böylece filmde siyasi meseleler hakkında konuşmanın bastırılmasından dolayı halkta oluşan gerilimin farklılıkları gizlemeye ittiğini de göstermek istemiştir. Bunun en belirgin örneği de ironik bir şekilde kullanılan ve bu film sayesinde meşhur olan "Meyhanede siyaset yapılmaz" repliğinin geçtiği sahnedir. Bu sahnede, Berber Muhammet Komünist Mustafa'ya, sık sık "Meyhanede siyaset muhabbetini bırakalım" önerisinde bulunmaktadır. Komünist Mustafa ise daha fazla dayanamamış ve "Kardeşim meyhanede yapma, devlet dairesinde yapma, sendikada yapma, okulda yapma, dernekte yapma. Len helada mı yapıcez biz bu siyaseti?" şeklinde tepki göstermiştir. Yönetmenin buradaki amacı farklılıkları dile getirmenin bastırılmışlığına vurgu yapmak ve farklılıkları konuşmaktan bir zarar gelmeyeceğine dikkat çekip tektipleştirilmeye karşı çıkmaktır (Altınsoy, 2016). Yönetmenin en çok ödül aldığı filmin bu film olması, felsefesini yansıtmakta başarılı olduğunu göstermektedir. Filmin en önemli özelliği ise devasa şirketlerin hegomanyasını komik bir dille eleştirmek ve kaybolmaya yüz tutan küçük esnafın, mahalli değerlerin sıkıntılarına sahip çıkması olmuştur (https://www.sozcu.com.tr).

Tablo 1. Dondurmam Gaymak Filminde Öne Çıkan ***Toplumsal İmgeler Ve Coğrafi Temalar***

Temalar / İmgeler	***Örnek İfadeler***
Mekân: Ege Bölgesi, Muğla, ev, çarşı, dar sokaklar, cami, meyhane, dağ köyleri, dere, taşra, kent **Karakterler ve ilişkiler:** Toplumsal ilişkiler, anne, baba, kardeş, çocuklar, esnaf, dini motif ve ritüeller, hoca, komşu, kominist **Nesneler, görüntüler ve sesler:** Rüya, televizyon, reklam, motor, üç tekerlekli, bisiklet, yöresel türküler, afişler, **Ekonomik ve siyasi hayat:** Küreselleşme, hakiki dondurma, kominist, yerli üretim, tüketim ve gerçeklik, kapitalizm, uluslar arası şirket, tekelleşme.	*"Adamlar dondur maya değil, reklâma masraf ediyorlar."* *"Senin reklâmın onların reklâmıyla başa mı çıkabilir ya? Reklâma dünyanın parasını harcıyor adamlar."* *"Eğer lezzetine güveniyorsanız çıkın karşıma!"* *"Onu kardeşin kendi emeği karşılığında kazandığı parayla aldı. Sen de çalış, sen de kendine bisiklet al."* *"Bu çubuk dondurmanın nesi varmış arkadaş?"* *"...şikâyetçiyim, motorumu çaldılar."* *"Meyhanede siyaset muhabbetini bırakalım"* *Kapitalizmin altın kuralı, büyük balık küçük balığı yutar. Hep beraber bu denizde yaşayalım demez."*

Dondurmam Gaymak filminin konusu, küçük esnafın ya da yerli üreticinin uluslararası şirketleri karşısında yok olmamak için rekabet edebilme sorunu üzerine kuruludur. Filmde bu şirketlerin sınırsız egemenliklerini pekiştiren araç ise televizyon ve reklamdır. Nitekim film başlangıçta bir zihinsel imge olan 'rüya' ile başlamaktadır. Ali Usta, çubuk dondurma firmalarının sürekli satışından etkilendiği, bu büyük firmalara karşı ayakta durmak için yerel bir kanal olan Zeybek TV'ye bir reklam filmi çektirmiştir. "Nasip Dondurmaları'' için hazırlanan filmin etkisinde kalarak rüya görmektedir:

Dondurmacı Ali Usta: "Kuru kuruya iş olsun diye film olmasın. Gerçekleri, hakikati anlatsın. Adamların filmi film değil. Hiçbir gıda değeri yok; su, şeker, gıda boyası. E bizimki öyle mi? Bizimkinde kaymak var, salep var, süt var. (Dondurma) bunları anlatsın ki, insanlar öğrensin. Bizim işimiz millete hakikati anlatmak; abidik gubidik değil. Öyle televizyonları, gazetecileri, milletvekillerini, manken kızlarını arkanıza alıp da satması değildir bu işler. Eğer lezzetinize güveniyorsanız çıkın karşıma!"

Ali Usta'nın filmin giriş sahnesinde rüyasında gördüğü reklâm filmi için; "Adamlar dondurmaya değil, reklama masraf ediyorlar. Yılın on iki ayı reklamları dönüp duruyor. Adamlar reklamda anasını genç kız diye satıp duruyor" gibi ifadeleri filmin gidişatı konusunda ipuçları vermektedir. Ancak Ali Usta rüyasında büyük dondurma şirketlerine ait kamyonlarının kendisini bir uçurumun kenarında sıkıştırdığının farkındadır ve ekmek teknesini uçurumdan düşmekten kurtaramaz, korkuyla rüyadan uyanır. Canfeda (Ali'nin Karısı): "Töbe töbe ne oldu sana töbe, töbe Bismillah." Dondurmacı Ali Usta: "Kötü kötü düşler gördüm. Çektiğimiz reklamları engellemeye çalıştılar; mankenler, boğalar, inekler, kamyonlar… Üstüme üstüme geldiler; ama ben karılara kanıp da tuzaklara düşmedim."

Ali Usta büyük dondurma şirketlerini eleştirirken, onların 'çıplak manken kızları reklâmlarında oynatarak göz boyadıkları' argümanını sıklıkla kullanmaktadır. Dondurmam Gaymak filminde kadın bedeninin konu edildiği görüntü ve diyaloglarda 'algısal imge' öne

çıkmaktadır. Ayrıca reklâm, çift anlamlı sözler, imâlı ifadeler, bilinçaltının algısına yönelik cinsel imgeler ve cinsellikle ilgili vaatleri de kullanmaktadır (Altun, 2012). Ülkemizde de ürün pazarlayan uluslar ötesi büyük dondurma tröstlerinin reklâmlarında sıklıkla 'ideal' vücut ölçülerine sahip güzel kadınlar boy göstermektedir. Ali Usta'nın bu konuda söyledikleri anlamlıdır:

"Su, şeker, gıda boyası. Bir kuruşluk masrafları yok dondurmaya. Sağlık müdürü de biliyor bunların ne mal olduğunu ama adamların arkası kuvvetli diye bir şey yapamıyorlar. Bunlar reklâm olmasa hiç satış yapamaz. Bizim millet koyun gibi millet. Malın iyi-sini kötüsünü nerden bilsin. Televizyonda neyi görüyorsa ona inanıyor. Üç tane çıplak kıza dondurma yalattırıyorlar, göz boyuyorlar."

Ticarileşmiş medyalar, geleneksel kültürel saygıyı sabote etmek, aile, din ve topluluk üzerinde odaklaşan geleneksel değerleri yıpratmak, edilgen tüketicilerden oluşan saf insan sürülerini manipüle etmek ve kandırmakla suçlanmıştır.

Toplumsal bellek açısından Kâmil, Ali Usta'nın "Nasip Dondurma'' dükkânına bakan çocuk yaşta bir çıraktır. Yaramaz olan kardeşi Tingöz Kerim'in aksine akıllı, çalışkan ve başarılı bir çocuktur. Annesinin güvenini kazanmış olan Kamil, istendik davranışlar sergilerken kardeşi yaramazlık peşindedir. Sağlıklı sosyalleşme açısından film uyarıcı bir işlev de görmektedir: Anne: "Yanılıp şaşıverip de yüzümüzü kara çıkarma çocuğum." Kerim: "Aman anne ya, her gün aynı şeyleri söyleyip durursun. Aynı bant kaydı gibisin ha!" Anne: "Söyleyeceğim tabi, dünyanın bin bir türlü hali var."

Küreselleşme politikaları tüketim eğilimlerini körüklemiştir. Büyük şirketlerin reklam bombardımanı altında insanlar görünür olma hevesine yönelmişlerdir. Teknolojik imkânlar dünyayı küresel bir köye indirgemiş, görsel medya tüketim kültürünü de etkileyecek biçimde gündelik yaşamı dönüştürmeye başlamıştır. Dondurmam Gaymak filmi, reklamcılık üzerinden küreselleşmenin bu boyutuna gönderme yapmaktadır. Ali Usta'nın yeniliklerin gerisinde kalmadığını gösteren diyaloglara fazlaca yer vermektedir: Canfeda (Ali'nin Karısı): "Sanane elalemin işinden, herkesin rızkını Allah verir. Deli deli işler ediyorsun. Sen kendi işine baksana. Bu yaşta aldığın motor yetmezmiş gibi, bir de reklam. Türlü türlü işler çıkarıyorsun" diyerek kocasının eylemlerini onaylamadığını göstermektedir. Bu aynı zamanda eril Anadolu kültürü açısından kadının statüsünü göstermektedir. Ali Usta'nın henüz taksitlerini yeni ödemeye başladığı motorunun üstüne reklamdan beklentisi yüksektir. Ancak karısı ve kızı aynı kanaatte değildir. Kızı: "Her gösterişinde ayrı para ödüyorsun. Yazık, günah valla paracıklarına baba" der.

Film, popüler kültür üzerinden çocukları da görünür kılmıştır. Medya üzerinden aktarılan popüler kültür, en çok çocukların tüketim eğilimlerini etkilemektedir. Nitekim filmde çocuklar çubuk dondurma almak için birbirleriyle yarışır. Reklamların da etkisiyle Çubuk dondurmalar çocuk hedef kitlesini daha çok etkilemiştir. Bunu fark eden dondurmacı Ali Usta: "Bu devirde reklamsız iş mi var? Bak göreceksin, bugün dünyanın dondurmasını satacağız. İki haftaya kadar banka kredi borcunu da esnaf kefalet borcunu da ödeyeceğiz. Televizyonda reklamımızı gören dondurma almaya koşacak" der. Bunun üzerine sosyalist karakter: "Len senin reklamın, bunların reklamıyla başa mı çıkabilir. Reklama dünyanın parasını harcıyor adamlar." Ali Usta: "Biz de para harcadık. Elli milyon lira saydım." Sosyalist karakter: "Len uluslararası emperyalizmle sen mi uğraşacaksın ya? Kaç kere söyleyeceğim daha, tekellerle sen mi başa çıkacaksın diye."

Tekelleşme, güçlü şirketlerin pazarı ele geçirmesidir. Tekelleşmeyi hızlandıran nedenlerden biri hiç kuşkusuz kitle iletişim araçlarındaki kartelleşmedir. Dağıtım alanında güçlü olan firmalar reklamlarla hedef kitleye anında ulaşırken, güçsüz olan firmalar ve yerel üreticiler piyasadan silineceklerdir (Uydur, 2019).

Çocuk çetesi tarafından motoru çalınan Ali Usta ekmek teknesini kaybetmiş birisi olarak sinir krizi geçirir ve soluğu karakolda alır: Ali Usta: "…şikâyetçiyim, motorumu çaldılar." Polis: "Kim, nerde, ne zaman çaldılar? Ali Usta: "Kimin çaldığı belli değil mi? Yüzde yüz mandacıların işi" Polis: "Mantıksız, mantıksız ne konuşursun sen. Koskoca fabrikatör adamlar, senin motorunu ne yapacaklar? Çoluk-çocuk işidir o." Ali Usta: "Sen öyle san! Adamların derdi motor değil. Bana burada dondurma sattırmak istemiyorlar. Adamlar her yeri kaplamış, şimdi de köye dikmişler gözlerini. Adamların gözü doymuyor. Fabrikatör olsalar ne olacak!"

Ali Usta'nın kendisine edilen "hayırlı kazancın olmasın" bedduası ve eşinin ona sürekli cenabet olduğunu söylemesi üzerine nehir kenarına giderek gusül abdesti alması, Anadolu kültüründe inanç dünyası açısından kabul gören bir davranıştır. Yıllar sonra camiye gidip motorunun bulunması için dua eder. İntihara kalkışmasının ardından kendisini teselli eden yaşlı komşusunun "dert gelmeden derman bulunmaz", "herkesin rızkını Allah verir", "canına kıymaya ne hakkın var", senin canında Allah'ın, annenin-babanın, sana emeği geçen herkesin hakkı var" demesi işe yaramıştır. Yaşlı kasaba sakininin, "Ulan Ali! İnsan motoru çalışır vaziyette bırakır mı? Peygamberimiz bile, önceyi deveyi bağla, sonra Allah'a havale et demiş" sözlerinin altında derin bir mana bulunmaktadır.

Ali Usta'nın motorunun büyük firmalar tarafından değil de köyün bisiklet çetesi çocuklar tarafından canları dondurma çektiği için alıkonulduğu ortaya çıkınca Ali Usta motoruna kavuşur. Ancak Ali Usta'nın büyük dondurma üreticilerine eleştirisi hala devam etmektedir. Tek amacı, reklam ile satışlarını arttırmak değildir. Sistemin getirisi olan popüler kültür öğelerine, tüketim toplumuna ve tüketim işlevlerine de eleştiri getirmektir. Bilerek ya da bilmeyerek yaptığı bu işleri karakol çıkışında da pekiştirmiş, kendisine mikrofon uzatan muhabir aracılığı ile büyük firmalara meydan okumuştur (Uydur, 2019).

3.3. Entelköy Efeköy'e Karşı Filminin Konusu

2011 yılında vizyona giren Entelköy Efeköy'e Karşı filmi, yönetmen Yüksel Aksu'nun Dondurmam Gaymak filminden sonra gelen ikinci filmidir. Film, "Kentten bıktım, gidip Ege'nin bir köyünde zeytinyağı, şarap yapacağım" diyen bir kesimin hikayesini anlatıyor. Aksu, filmin çıkışı konusunda büyük kentlerde yaşayan orta sınıfın mızmızlanmalarına kulak verdiğini söyler: Bana da "Organik tarım yapalım, teknolojik turizm yapalım" diyen bir kesimin serzenişleri ilham verdi. Onun dışında 90'lı yıllarda öğrenciyken hayalimizdi; bir köye yerleşip çiftçilik yapmak, roman yazmak, kısa filmler çekmek. Her ütopya gibi gerçekleştiremedim. Senaryosunu yazıp, filmini çekerek biraz rahatladım. Bu ütopyayı kurarken daha çok oranın köylüleriyle, şehirden giden entel dantel dediğimiz adamların çatışmasından komik olaylar silsilesi ürettik (https://www.milliyet.com.tr).

Doğacı söylemi olsun, önerdiği tez itibariyle olsun çok namuslu ve ahlaklı bir film yaptığını düşünen Aksu, ortaya karışık, kolektif bir film çıktığını belirterek. Amacının, okuma yazma bilmeyen köylülerden Claudia Roth'a, Yüksel Yalova'dan Nejat Yavaşoğlulları'na, Şahin Irmak'tan Ayşe Bosse'ye kadar farklı toplumsal kesimlerden gelen insanları bir değer üzerinde, bir proje üzerinde balans etmek olduğunu, dolayısıyla kalabalık, çok fikirli, fıkır fıkır bir film yaptıklarını söyler (https://www.milliyet.com.tr).

Film, bir grup ekoloji aktivistinin sakin bir Ege köyünde yaşamak istemelerinin ardından o köyde kurulması planlanan termik santrali engelleme çabalarına girişmelerini ve bölgedeki köylüler ile yaşadıkları komik ve ilgi çekici olayları anlatmaktadır. Aksu filmini; "Gençlik yıllarımda Ege'de terk edilmiş evleri alıp restore etmeyi, organik tarım yapıp kitap okumayı isterdim. Filmde de enteller Efeköy'e yerleşiyor. Entellerin organik tarım fikriyle köylüler dalga geçiyor. O sırada termik santral kurulma kararı çıkıyor. Köylüler karara seviniyor ama enteller direniyor" (Yavuz, 2011) şeklinde özetlemiştir. Aksu, bu filminde de toplumsal değerler ile toplumun farklı kesimlerinden insanların bir arada yaşayabileceğini anlatmak gayretindedir.

Entel Köy Efe Köye Karşı filminin çekimleri, Milas'ın Bafa Beldesi'ne bağlı Pınarcık Köyü ile Söke'ye bağlı Eski Doğanbey Köyü ve Didim'e bağlı Batıköy'de gerçekleştirilmiştir. Filmde çok sayıda yerli halk ve tiyatro oyuncuları yer almıştır. Filmin oyuncuları arasında Şahin Irmak (Muhtar Ali), Emin Gürsoy (Aşırı Mustafa), Recep Yener (İmam), Ayşe Bosse (Katrin), Hamit Demir (Entel Alper), Nihat Kapız (Bekçi Nihat), Ümit Olcay (Entel Enes) gibi isimler bulunmaktadır. Ayrıca Alman Yeşiller Partisi Eş başkanı Claudia Roth da seti ziyaret etmiş ve filmde oyuncu olarak kendi kimliğiyle yer almıştır.

Yönetmen, filmlerinde Anadolu coğrafyasını plato olarak kullanmış, özellikle içinden çıktığı Ege (Muğla ve civarını) coğrafyası üzerinden aktarımlar yapmıştır. Bu coğrafyada yer alan toplumun uzlaşı noktalarını yakalamış, onlar üzerinden sahneler oluşturmuştur. Bu uzlaşıyı tüm filmlerinde farklı şekillerde aktarmıştır. Uzlaşının zeybekle ortaya çıktığı, harman dalı eşliğinde buluşmanın gerçekleştiği filmde yönetmen taşralı-kentli, okumuş-cahil karşıtlığını tersten okuyarak çapraz roller yüklemiştir. Kültürel ters yüz oluşlarla cinsiyetlerin yer değiştirdiği, "Alman ve ekolojist kıza Ege türküsü söyletirken, milli, milliyetçi ve Anadolu köylüsü olan erkeğe" ise kendi deyişiyle "dünyanın en kötü parçalarından birisi toto cutugno"yu söyletmiştir.

Filmin çekimleri Milas-Bafa-Pınarcık (Mersenet) köyünde yapılmıştır. Filmde, ilk başta kendi halinde, kendi değerleri ile huzurlu bir yaşam süren köylülerin, köye sonradan gelen "enteller" ile aralarının bozulması ve birden bire çatışma iklimin hâkim olması sonucu huzurlarının kaçması konu alınmıştır. Bunun nedeni; entellerin ortak bir yaşam alanı kurmak ve doğal tarım yapmak istemeleri ve dahası köylülerin çok istediği termik santral yapımına karşı çıkmalarıdır. Bu hikâye günümüz Türkiye'sini temsil noktasında başarılı bir örneklemedir. Çünkü sanayiciler ve çevreciler Türkiye'de sık sık karı karşıya gelmektedir. Filmde verilmek istenilen birçok toplumsal mesaj vardır. Doğal tarımın özendirilmesi, eski evlerin restorasyonu ile kültürel mirasa sahip çıkılması, doğal çevreyi, verimli toprakları yok edecek santrallara karşı çıkılması, hayvanlara gereken önemin verilmesi, insanların önemsemedikleri toprak, tabiat ve etnografik ögelerin ne kadar önemli oldukları gibi çok fazla mesaj vardır. Bu da filmi toplumsal içerikli bir filme dönüştürmüştür. Filmin bu toplumsallığı, sınıfsal temeli bakımından tartışmalı olsa da Aksu'nun toplumsallığı ele alması ve başarılı olması, toplumsal değerlerin sinemaya taşınması adına olumlu bir gelişme olmuştur. Filmde geleneksel yaşam tarzına sahip köylüler; tabiatın korunması için çalışan, santral yapımına karşı çıkan çevrecilere ve "Aşırı Mustafa"ya karşı önyargılıdır. "Aşırı Mustafa" ise geleneksel görüşe sahip olanlara karşı radikal tavır takınan çağdaş bir tiplemedir. Buna rağmen filmin bir sahnesinde geleneksel görüşe sahip "Köy İmamı"nn gelenekçiliği reddeden "Aşırı Mustafa"nın ahlakına kefil olması, yönetmen Yüksel Aksu'nun farklılıklara rağmen bir arada yaşama tezini başarılı bir şekilde temsil etmiştir (http://www.demecgazetesi.com).

Aksu, filminde ters psikoloji mantığına uygun bir anlatım kullanmıştır. Filmde köylüler şehirli olmak isterken, kentten kaçan bir grup çevreci doğal yaşama katılıp köylüleşmek istemektedir. Aksu, köylüleri, komedi filmi yapmanın verdiği bir rahatlıktan olsa gerek hafif kurnaz olarak betimlemiştir. Entelleri ise kent yaşamından bıkmış, aklı başında yol göstericiler olarak tasvir etmiştir. Aksu, burada köylünün özünü kaybetmesinden dem vurmak istemiştir. Fakat bu ayrım keskin bir ayrım değildir. Nitekim filmde "entel aktivistler"in en güçlü savunucusu "Katrin" ile "gelenekçi köylüler"in önde gelen karakteri "Muhtar Ali" arasında bir aşk durumu ortaya çıkmıştır. Bu da yönetmen Aksu'nun farklılıklara rağmen bir arada yaşama tezini güçlendiren bir başka kesit olmuştur (Bozdemir, 2012).

Entelköy Efeköy'e Karşı filmi, ilk bakışta çevreci bir film olmakla birlikte içerisinde birçok toplumsal konuyu da barındırmaktadır. Çevreciler ve köylüler arasındaki çatışma, bir

gelenekçilik-çağdaşlık çatışmasını yansıtırken gelenekçi değerler ve filmde onun tam zıddı olarak verilen modern motifler ve karakterler de filmi toplumcu gerçekçi bir çizgiye çekmiştir. Bir başka deyişle küresel kapitalizmin metalaştırıcı, aynileştirici gibi dayatmacı gayri ahlaki yağmacı tutumu karşısında Enternasyonalist yerlilik değerleri savunulmuştur. Burada çelişki şudur: Yerli – organik değerlere modernist-kentli enteller sahip çıkarken kendilerini gelenekçi-muhafazakâr kesimi temsil eden köylüleri ise maddi çıkarlar için kapitalizmin yok edici gayr-i ahlaki saldırılarına ortak olmasıdır.

Sanatın, kültürün, esasen sinemanın bir coğrafyası olması gerektiğinden söz eden yönetmen, "bu coğrafyanın üzerinde koyun var, keçi var, cami var, kümbet var, bedesten var, ev var, cadde var, yol var, kahve var, kerhane var, var da var, ne varsa ben onu resmediyorum". Aslında hayatta ne varsa kamerasını ona çevirdiğini, fotoğraf çektiğini belirtir: "Bir sanatçı olarak hayatın içinde cinayet varsa gösteririm, din varsa gösteririm, bilim varsa gösteririm, kadın varsa, doğa varsa, ürün varsa gösteririm" diyen Aksu, genellikle kendi optimistik durumu nedeniyle iyimser şeyleri göstermeyi tercih etmektedir (akt. Soydemir, 2017)

Tablo 2. Entelköy Efeköy'e Karşı Filminde Öne Çıkan Toplumsal İmgeler Ve Coğrafi Temalar

Temalar / İmgeler	***Örnek İfadeler***
Mekân: Ege Bölgesi, Muğla, ev, kahvehane, Entel Köy, Efe Köy, Ak Deniz, Ören Yerler, bağ-bahçeler, zeytinlikler, yemyeşil doğa, **Karakterler ve ilişkiler:** Muhtar Ali, Aşırı Mustafa(komünist), Anadolu kültürü, tarihsel geleneklerimiz, mitolojideki kolektif arketipler, epik anlatı, enteller ve halkın dilinden anlamak, kendimizle yüzleşmek ve insanı genel olarak sevmek, hümanizma, bilgelik, hoşgörülü din adamı, bilge çoban, kırıkçı kadın, zeybek, iyimserlik **Nesneler, görüntüler ve sesler:** Rüya-karabasan, aşk, türkü, müzik enstrümanları, eşek, keçi, traktör, organik gübre, egzoz kokusu, hormon, **Ekonomik ve siyasi hayat:** Termik santral, tarımsal üretim, toprağın kirlenmesi, çevre sorunları, küreselleşme, yerlilik, mizah ve direniş, iktidara karşı bir varoluş alanı olarak mizah, ekolojik ütopya, rençberlik, aşırı, anarşist	*"Mecbur satacaklar tarlaları canım satmayıp ne yapacaklar, köylüde para mı var"* *"Bunun anarşistlikle, komünistlikle alakası yok. Önce bir sınıf bilinciniz olsun."* *"Siz köylü değil misiniz? Köylüyüz!"* *"Bok köylüsünüz! Yediğin içtiğin marketten, toprağa bağlılık yok."* *"İyi güzel kardeşim de milli şuurumuz giderse?"* *"Senin bu anarşist dediğin adam senin özünü yapıyor."* *"Para varsa işin içinde komünistte olurum, anarşistte olurum, feministte olurum, satanistte olurum!"* *"Satarım tabi. Beş binlik araziye sekiz bin verdiler. Fırsat elime geçti mi babamı da satarım."* *"Ne olacaksak olalım. Yeter ki para gelsin."* *"Hiç olacak şey mi misafiri amele gibi çalıştırıp üstüne bir de para almak."* *"Onla olmaz. Kız bir kere üniversite mezunu."* *"Efeköy'e termik santral kurulacak, ...Abov başımıza devlet kuşu kondu."*

Entelköy Efeköy'e Karşı filminde yönetmen belirli açılardan toplumsal bellekte yer etmiş meseleler üzerine kamerayı tutmuştur. Büyük şehrin sıkıcı, boğucu havasından kurtulmak için kendilerine bir yaşam alanı kurmak isteyen Enteller, komin hayatı üzerine şekillenmiş bir köy kurmak isterler. Eski tarihi evleri onarırlar, eski eşyaları elden geçirirler ve tekrar kullanıma sokarlar; böylece tam bir çevreci olduklarını gösterirler. Organik tarımla uğraşırlar, hayvan beslemeye başlarlar. Başka bir köy (Efeköy) kendi değerlerine yabancılaşan ve giderek yoksullaşan, topraklarını satarak üretimden kopmak isteyen köylüler vardır. Yönetmen bu iki köyü yan yana görünür kılmış, hatta bunları hayat gailesi için karşılaştırmış ve çatıştırmıştır. Yönetmene göre Anadolu köylüsünün bir yandan kültürel/tarihsel köklerini kaybetmesi, öte yandan kendine yeni bir varoluş alanı yaratamaması, aksine giderek küçük burjuvalaşmaya meyletmesi tarihsel bir kırılma yaratmıştır. Film, Anadolu insanının kültürel kimlik ve sosyo-politik yapısının değiştirilmesi üzerine onların fotoğrafını çekmektedir. Film köylülerle entellerin mücadelesinde entelleri haklı çıkarmaktadır, ama aslında filmin esas mesajı köylülere yöneliktir; kendinize gelip kültürünüze, toprağınıza ve doğanıza sahip çıkın mesajı vermektedir. Yönetmen risk alarak köylüleri değil, doğa için, çevre için, gelecek için entelleri haklı çıkarmıştır, ancak sonuçta bir uzlaşı yakalanmıştır.

Muhtar Ali: "…ya sorması ayıp bu dağ başında zeytinlikleri, kıraç tarlaları ne yapacaksınız?"

Katrin: "Organik tarım yapacağız. …kimyasal gübre kullanmayacağız, keçi gübre ya da başka natürel gübre kullanacağız."

Muhtar Ali: "Hadi tarlayı zeytinlikleri anladım da bu eski evleri ne yapacaksınız? Affedersin eşek bağlasan durmaz burada."

Katrin: "…kültür turizmi yani ekolojik turizm yapacağız."

Muhtar şaşkınlık içinde bu durumu anlamaya çalışır, ama bir taraftan da köylünün eli para görecek diye sevinçlidir. Bu düşüncelerini Katrin'le paylaşır: "Mecbur satacaklar tarlaları canım satmayıp ne yapacaklar, köylüde para mı var, üzümde para yok, tarımda para yok, zeytinde para yok, rençberlik zaten bitti. Eskiden çok zenginmiş bu köy."

Enteller köylülerden biraz arsa alır ve köye gelirler. Köylüler başlarda ekolojik anarşizmden, ekolojik tarımdan pek anlamasa da bunlara iyi paraya bir şeyler sattıkları için misafirperver davranırlar. Öyle ki ellerinde atadan kalma çul, çadır, çanak çömlek ne kaldıysa satarlar. Bunun üzerine köyde aşırı olarak tanınan sosyalist Mustafa ile muhtar Ali arasında diyalog ilginçtir:

Aşırı: "huna huna, ortalık bit pazarına döndü anasını satam. Üle insan anasından atasından kalan hatırayı satar mı ya" Muhtar Ali: "Ülen hatırası olupta ne hatırası olacak, eski püskü birçok şey." Aşırı: "Onların hepsi tarihi bir şey, bugün tarihi satan yarın donunu satar." Muhtar Ali: "Sen ne biçim konuşuyosun amcaoğlu ha, sana ne elalemin donundan" Aşırı: "İnsan para için anasının atasının yadigarını satar mı ya."

Enteller yüksek para vererek köylülerin eşeklerini de alarak ulaşım aracı olarak eskiye öykünme/dönüş anlamında tam bir doğal yaşam alanı kurmaya çalışırlarken köy muhtarını ve

köylüleri sevindirecek bir haber alırlar. Efeköy civarında zengin kömür rezervi bulunduğu ve termik santral kurmak amacıyla topraklarını kamulaştırmak, hatta santralde çalıştırmak istediklerini söylerler. Köylüler "başımıza talih kuşu kondu" diye bu habere çok sevinirler. Muhtarın müjdeli haber diye verdiği bu bilgi Entelleri kaygılandırır: "Muhtar ne diyorsun ya buraya termik santral mı kurulur. Buraya, bu bölgeye öyle mi?" Muhtar Ali: "Buraya kurulacak tabi ya, Yatağandan daha büyük olacak diyorlar. Bizim köyün altı kömür kaynayıp dururmuş ya." Entel: "Emin misin muhtar, kim söyledi bunu," Muhtar Ali, "…Kaymakam söyledi"

Bunun üzerine Enteller köy muhtarını ve köylüleri termik santrala karşı çıkma konusunda ikna etmeye çalışırlar: "Bak muhtar buraya termik santral yapılması demek tüm bu güzelliklerin yok olması demek. Hep beraber bir şeyler yapalım, karşı duralım." Muhtar: "İyi diyosunuz güzel konuşuyosunuzda bende doğayı çok severim, kaç senenin avcısıyım, domuz avına giderim, tavşan avına giderim, keklik zamanı, keklik avına hiç dayanamam, hayvanları çok severim ya." Entel Katrin: "Muhtarcım para mı önemli sağlık mı önemli." Muhtar: "E tabi her şeyin başı sağlık, emme sağlık da parayla." Enteller: "İşte bu anlayış yüzünden dünya çöplüğe döndü, siz bari yapmayın muhtar. Biz bu saçmalığa karşıyız, termik santral istemiyoruz." Muhtar: "Arkadaşlar sizler okumuş insanlarsınız, öyle hemen kestirip atmayın, yarın adamlar gelecekler, karşı olduğunuz şeyleri adamların yüzüne söyleyin. Demokrasi diye bir şey var." Enteller: Bunun demokrasiyle bir ilgisi yok ki, bizim onlarla konuşacak hiçbir şeyimiz yok, bir zeytin ağacı yüz senede yetişiyor, lütfen köyün muhtarı olarak karşı çıkınız buna." Muhtar: "Yahu zeytin ağacının yekununu satsan bir milyar yapmaz, affedersin kilosunu bir milyondan alan satan yok," Entel: "Her şeye para olarak bakıyorsun.…Bizim sizinle konuşacak bir şeyimiz kalmadı."

Kapital değerler karşısında Efe köy ile Entel köy karşı karşıya gelmişlerdir. Efeköylüler pek okumamış, yanlış ve bilinçsiz tarım nedeniyle yoksullaşmış ve maddi çıkar için kendi tarihine, geleneklerine, kültürüne sahip çıkacak iradesi yoktur; bu sırada köyün geneli, imam dahil Demokrat Partili olmakla övünmektedir. Entel köylüleri ikna etmeye çalışan Muhtar:" … köylülerin eli üç beş kuruş para görecek, köyün yarısı işsiz" der. Katrin: "Sen köyünü, vatanını savunamayan bir muhtarsın." Muhtar:"Kim vatanını savunamayan. Ben atadan, dededen, ecdattan vatan sever milliyetçi bir kişiyim, ağzından çıkanı kulağın duyup durur mu senin Katrin hanım! Valla çok ağırıma gitti, öldürsen bu kadar dokunmazdı."

Termik santralin kurulması konusunda Efe köylüler ne kadar istekliyse Entel köylülerde bir o kadar karşı çıkmaktalar. Muhtar Entelleri razı edemeden köye döner. Kahvehanede oturan köylülerden birisi ne oldu diye sorar. Muhtar: "Burası bizim de köyümüz, tapumuz var karşı

geliriz diyorlar." Bunun üzerine köylüler muhtara tepki gösterirler. Köylü: "Böyle olacağı belliydi, …bunları başımıza sen cebelleş ettin" derler.

Şirket elemanları ve kaymakam, Entellerin vatan millet düşmanı oldukları, ülkenin gelişmesini istemedikleri, tüm santrallere karşı çıktıkları konusunda Muhtarı dolduruşa getirirler. Muhtar: "Eylem yaparız diyorlar, ölürüz de izin vermeyiz diyorlar." Şirket elemanı: "Sizde aynısını yapın, hakkınızı savunun." Komutan: "Baktın eylem yapıyorlar sizde karşı eylem yapın. Ama kanun dışına çıkmamak kaydıyla." Muhtar: "Biz köy yerinde eylem mi gördük ne bilelim eylemi meylemi." Kaymakam: "Sen muhtarsın, iki üç tane entele-dantele, çapulcuya papuç mu bırakacaksın."

Film bundan sonra iki köyün karşılıklı eylemlerinden oluşan hikaye ile devam eder. Enteller: "Son ağaç kesildiğinde, son ırmak kuruduğunda, son balık öldüğünde, insanlar paranın yenmeyecek bir şey olduğunu anlayacak… Termik santrallerde ısrar etmek ilkel bir mantığın ürünüdür. Enerji sorununu daha çok enerji üreterek değil, daha az tüketerek çözebiliriz."

Muhtar ise karşı eylemle cevap verir, imama mevlüt okutur. Muhtar: "Hocam ver duayı, ver duayı" Bu şekilde iki köy karşılıklı eylemlerle bilinçlendirme ve bilinç yıkama arasında sürer. Efe köylü: "Bahçe hortumunu alacaksın baldırlarına baldırlarına vuru vuruvereceksin, vuru vuruvereceksin." Muhtar: "Durun bakalım yav, kavga dövüş yok, öyle efelikle, külhanbeylikle bir şey olmaz." Köylü: "He bire eylem meylem çıkarıp dururlar." Muhtar: Bizimde kendimize göre planlarımız var, eylemse eylem, güylemse güylem, devir fikir devri arkadaşlar, ne demişler; fikir, fikir, fikir. Bitti gitti." Nitekim Entellerin müzik konserine Efe köylüler zeybekle karşılık verir. Daha doğrusu konseri sabote etmek amacındadırlar. Bekçi: "Ne oluyor burada, bu köyde rak, caz, cuz olmaz, burası Efe köy, efelerin savrulduğu yer, burada harmandalı oynanır, Kerimoğlu oynanır, zeybek oynanır, bu neymiş dambur dumbur yav." Entel: "Bekçi baba heyecanlanma, bunları bizden isteseydin zaten çalardık, sen ne istiyorsun, neyi çalmamızı istiyorsun onu da çalarız. Bizde harmandalıda var, kerimoğluda var, zeybek de var icabında."

Efeköylüler ve Entelköylüler birlikte harman dalı oynar ve söylerler. Bu sırada mahkeme yürütmeyi durdurma kararı vermiştir. Efeköylüler bu karara sevinmemiştir. Entelköylüler Avrupa birliğinden fon kullanarak eski evleri onarırlar, organik ürünlerini yetiştirmeye başlarlar, eko turizmden iyi gelir sağlarlarken Efeköylülerin ürünleri ilaç parasını kurtarmaz. Bu durum köylülerde büyük bir şaşkınlık yaratır. Bu sırada Kaymakam muhtarı da alarak Entellerin onardıkları evleri kontrol etmek için ziyaret eder. Gerekçe olarak da Avrupa Birliği fonlarının doğru kullanılıp kullanılmadığını yerinde görmek. Alman Bakan ve Yeşiller Partisi lideri Claudia Roth ve ona eşlik eden birde Türk Bakan (Aşırının üniversiteden arkadaşı) geleceklerdir. Entel Köyün yaptığı çalışmalardan övgüyle söz edilmesi ve Türk Bakanın Santral projesinden vazgeçtiklerini açıklaması Efeköylülerde şaşkınlık yaratır. Topladıkları imzayı da Bakana vermekten vazgeçerler. Bakanın bir de Aşırıyı köyde ziyaret etmesi köylülerin şaşkınlığını daha da artırır:

Efeköylüler: "Ben şaştım kaldım arkadaş, adam devletin tescilli komünisti, Devletin Bakanı adamın evine geliyor arkadaşım diye, neredeyse maaş bağlıycak yav. Aşırı bizim köylümüz,

çocuğumuz, peki bu anarşitlere ne demeli, adamlar açık açık anarşitiz diyorlar Devletin Bakanı taktirname veriyor arkadaş."

Muhtar: "Onlara taktirname bize de neredeyse s.kname verecekler. O anarşitler kadar gıymetimiz yokmuş, Madem öyle onlar anarşitse bizde gominist olalım anasını satim"

İmam: Bi durun olur mu öyle şey Ali, olmaz öyle şey, olmaz."

Muhtar: Ya neden olmasın hocam neden olması, biz devletimizi seven köylüler olarak termiği istiyoz diyoz dilekçe yazıyoz, anarşitler istemeyoz diyolar, Devlet ne yapıyor, yürütmeyi durdurma kararı veriyor. Yetmiyor bir de Bakanını gönderiyor ibdal ettik dedirttiriyor. …Bizim sattığımız bankanın kredisini karşılamıyor, adamlar hem devletten kredi hem de Avrupa'dan hibe alıyorlar ya. Para varsa işin içinde anarşistte olurum komüniste olurum, feminist de olurum satanistte olurum anasını satayım." İmam: "Tövbe Tövbe…" Efeköylü: "Ne olacaksak olalım arkadaşlar yeter ki parayı bulalım."

Efe Köylüler içinde bulundukları durumdan çıkmak için çare ararlar. Entellerin dilinden ancak sen anlarsın diye ötekileştirdikleri Aşırı Mustafa'ya giderler:

Efeköylüler: "Aşırı sen bizim herşeyimizsin, Aşırı sen bizim herşeyimizsin, bu köy seninle gurur duyuyor."

Muhtar: "Aşırıcığım, Mustafacığım, abiciğim, biz ne yapcağımızı, nereye gitceğimizi şaşırdık, şuurumuzu kaybettik biz, …biz senin kıymetini bilemedik."

Aşırı Mustafa: "Sizi gidi oportünist çıkarcı köylüler sizi, ülen Bakan benim arkadaşım çıktı, anarşistlere plaket verdi diye neredeyse devrim yapacaksınız."

Muhtar: "Nasipse o da olur. Para varsa işin içinde ne yapılacaksa yapalım. Biz cahiliz, senin gibi üniversiteye mi gittik biz.

Aşırı: "Ülen işine gelince cahil işine gelmeyince profesör oluyorsun."

Muhtar: "Amcaoğlu bu anarşitler ne yapıyorsa bizimde onlar gibi bir şey yapmamız yapalım; anarşitlikse anarşistlik, goministlikse goministlik."

Aşırı: "Ya bu işin anaşistlikle gomünistlikle bir alakası yok; önce sınıf bilinciniz olacak. …mesela siz işçi sınıfı mısınız, burjuva sınıfı mı köylü sınıfı mı?" Efeköylüler: "Köylüyüz"

Aşırı: Nah köylüsünüz, sütünü, yumurtanı, yoğurdunu bile şehirdeki marketten alıyon, toprakla bağın kalmamış, olanı da satıp satıp yiyon, akşama kadar okey oyna, altmış altı oyna,

televizyon seyret, bu nasıl köylülük." Efeköylüler:"Doğru konuşuyor, valla doğru konuşuyor, eee netcez o zaman."

Aykırı: "Önce kendi kimliğini bulacaksın, çalışcaksın, üretceksin, değerlerine sahip çıkçaksın, …adamların yaptığı ekolojik tarım ne demek, …dedelerimiz ninelerimiz ne yapıyordu, ilaç gübre mi vardı, mevsiminde ekiyordun mevsiminde biçiyordun. ...daha az masrafla daha az emekle daha lezzetli olmuyor muydu bu? Efeköylüler: "Doğru valla yahu domatesin, karpuzun kokusu daha yüz metreden mis gibi kokardı"

Aykırı: "İşte antel-dantel dediğin adamların yaptığı senin öz değerlerinde olan bişey, onlar sana öğreteceğine senin onlara öğretmen lazım."

İmam: "Mustafa iyi güzel diyosun da biz bu anarşitlerin peşine düşer kuyruğuna takılırsak milli şuurumuzu tamamen kaybetmeyelim yahu."

Aykırı: "Ülen sende yettin bittin gayrı, bir bilmişin milli şuur, milli şuur; sende milli şuur mu var. …adamlar geldi şehirden senin eski evlerine sahip çıktı, termik santrale karşı çıkıp havanı suyunu korudu. Halı dokuyorlar, kilim dokuyorlar, türkü söylüyorlar. Onlarda mı milli şuur var yoksa bu köylüde mi?"

Muhtar: "Doğru söylüyor, bundan sonra ihtiyaç duyduğumuzda tekrar soracağız, fikir fikir, fikir."

Yönetmen Efeköy ile Entelköylüleri ortak bir akılda uzlaştırmayı başarmıştır. Aşık Veysel'in dizelerinde geçtiği gibi: "Kim okurdu kim yazardı, bu düğümü kim çözerdi, koyun kurt ile gezerdi, fikir başka başka olmasa" dizeleri bize sorunları daha kolay aşılabileceği, uzlaşma yoluyla daha güzel bir yaşamın kurulabileceğini göstermiştir. En önemlisi de milli kimliğin yaşadığı coğrafyaya, doğaya, tarihe sahip çıkılarak olacağını göstermiştir. En önemlisi de kim olursan ol, hiç kimseye entel-dantel ya da komünist, anarşist gibi etiketlemelerle, ön yargılarla yaklaşılmaması gerektiğini göstermiştir. Kıssadan hisse olarak "hoşgörü" kavramının önemini öğrendik.

3.4. İftarlık Gazoz Filminin Konusu

Yönetmenliğini ve senaristliğini Yüksel Aksu'nun yaptığı İftarlık Gazoz filminin çekimleri Muğla'nın Ula ilçesinde yapıldı. 1970'li yılların siyasi, toplumsal ve ekonomik durumunu yansıtması nedeniyle dönem filmi olarak adlandırılabilir. Filmde geçen en önemli mesaj, dini ve siyasi değerlere aynı saygı ölçüsünde duyarlılık gösteren Ege insanının hiç bir tarafı rencide etmeden farklılıklara rağmen beraberce yaşanabileceği ihtimalini savunmaktadır. Filmin oyuncuları; Cem Yılmaz (Cibar Kemal) ve Berat Efe Parlar (Âdem), Okan Avcı (Yörük Osman), Macit Koper (imam), Yılmaz Bayraktar (Hasan), Greta Fusco (Berna) gibi isimlerden oluşmuştur.

Karakterlerin toplumsal karşılıkları konusunda şu saptamalar yapılabilir: Âdem; Öğretmeninin gözdesi, ailesinin büyük adam olacak dediği, çevresinin takdir ettiği, arkadaşlarının imrendiği kişidir. Cibar Kemal; Kapitalist dünyada ayakta kalmaya çalışan, yerel

gazoz üreticisi ve satıcısı. Rakibi, Coca Cola'dır. Bu nedenle çok çalışması gerekmektedir. Hasan; Zengin ve tutucu bir ağanın Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)'de okuyan sosyalist oğlu. Siyasi olarak aktif, kasabanın gençlerini örgütleyen ve siyasi fikirleriyle etkilemeye çalışan kişi. İmam; Âdem'in hayatındaki etkili kişilerden biri de imamdır. Dini temsil etmesi nedeniyle kasabada belli bir saygınlığı vardır.

İftarlık Gazoz filmi, Âdem'in çocukluk hikayesini anlatmaktadır. 70'li yılların henüz başlarında Ege'de bir kasabada ailesiyle birlikte yaşayan Âdem, yetenekli bir çocuk olarak göze çarpmaktadır. Âdem, yaz tatilini değerlendirmek maksadıyla Gazozcu Cibar Kemal Usta ile çalışmaya başlamıştır. Ramazan ayının ilk günlerinde camide oruç hakkında verilen vaazdan etkilenen Âdem, oruç tutmaya karar vermiştir. Yaşı küçük olduğu için ailesi bu karara rıza göstermese de Âdem, gizlice oruç tutmaya başlamıştır. Ege'nin sıcağında oruçlu halde gazoz satmak Âdem'i fazlasıyla yormaktadır. Susuzluk ve açlık nedeniyle hayaller görmeye başlayan Âdem, kendisini yorucu ve öğretici bir maceranın içinde bulmuştur. Film, temelde bu hikâye üzerine bina edilmiştir. Ancak hikâyenin içine girdikçe siyasi, sosyal, ekonomik, coğrafi birçok mesele göze çarpmaktadır.

Ege'de bir kasabada dini ritüellerin halktaki yansımasına bakıldığında aynı zamanda sinemamızın dini meselelerde iyi bir imtihan verdiği görülecektir. İftarlık Gazoz, makul bir dil tutturmasıyla dikkat çekmektedir. Büyük laflar söylenmeden, dindar insanları rencide etmeden, imam karakterini marjinalleştirmeden iyi bir film yapılabileceğini göstermektedir (Kaya, 2016).

Aksu, Ege'de doğup büyüdüğü için yörenin coğrafyasına, diline ve geleneklerine hâkimdir. Bu durumu avantaja çevirmeyi başaran yönetmen, daha çok 1970-1980'li yılları anlatmayı tercih etmektedir (Aykut, 2016). En çok da kendi çocukluğunda yaşadığı, duyduğu hikayeleri anlatmayı tercih etmektedir. Kendi değerlerimizden hareketle yeni bir dil mi oluşturuyorsunuz sorusuna Aksu şu cevabı verir: Ben sadece tanıklıklarımın ve biyografik hikayemi çektim. Dolayısıyla her siyasi düşünce de insana ait, her din de insana ait. Bunlar insana ait bir şeyse zaten bir paydada buluşuyorlar. İftarlık Gazoz; "Hepimiz bu coğrafyanın insanıyız" diyen bir film (Özen, 2016).

İftarlık Gazoz filmi, 70'li yılları ve coğrafyayı teknik anlamda yalın bir biçimde tasvir etmektedir. Örneğin şafak vakti tütün kırma sahnesinde kullanılan müzik ve görüntünün uyumu, yansıttığı doğallık açısından oldukça etkileyicidir. Filmde Ege türküleri film boyunca farklı sahnelerde bazen orijinal bazen de farklı aranjelerle kullanılmış ve teknik anlamda eski ve yeni harmanlanmıştır. Film, dönemin siyasi atmosferini, çatışmalarını samimi bir şekilde gözler

önüne sermektedir. Filmde birçok kez tekrarlanan "Orucu büyüyünce tutarsın" söylemi toplumda var olan bir söylemi sinemaya taşımış olması nedeniyle dikkat çekmektedir (Abasakucan, 2016).

Yönetmenimiz bu filmde çocukluk ve gençlik yılları arasında ilginç bir biçimde geçişler yapmış; yer yer metaforik bağlantılar da kullanmıştır. İlk sahne Hapishane. Ölüm orucu tutan bir solcu gencin sağlık durumu ağırlaşmıştır. Aksu, ölüm orucu ile çocuklukta bozulan ramazan orucunun kefareti olan 61 gün metaforunu kullanarak hikayeyi 70'li yıllara, Âdem'in bir Anadolu kasabasında yaşadığı çocukluk günlerine taşımaktadır: Siyah önlüklü ilkokul günleri… Gazozcunun çocuğa sunduğu 'göz hakkı' gazoz, muhteşem bir merhamet sahnesiydi. Ardından olaylar bir yaz mevsiminde Ramazan ayında sürüp gidiyor. Tütün kıran işçiler, mümin, mütevekkil ve fakir bir halk, bu halkın türküleri, oruç, cami, güler yüzlü bir imam, teravih, kamet, camideki çocuklar, teravihle dünya kupası maçı arasında kalan müminler, masum kaçamaklar. Cibar Kemal'in merhameti, geleneksel usta-çırak ilişkisi, küçük çocuğun safiyeti, Tanrı'ya verdiği söz, orucunu tutmak için nefsiyle yaptığı muhteşem mücadele, yerli gazozu ezmeye çalışan buzdolaplı Coca Cola… İşte bütün bunlarla Aksu; tarlaları, isli lambalı daracık fakir evleri, dar sokakları, iftar topları, neşeyle kılınan teravih namazları, yazlık sinemada çekirdek çitleyerek izlenen Türk filmleriyle Anadolu'nun ruhunu yakalamış ve bizim hikâyemizi görmüştür (Karaca, 2016).

Tablo 3. İftarlık Gazoz Filminde Öne Çıkan Toplumsal İmgeler Ve Coğrafi Temalar

Temalar / İmgeler	***Örnek İfadeler***
Mekân: Ege Bölgesi, Muğla, Ula, plaj, ev, çarşı, dar sokaklar, tütün tarlası, Halkevi, çeşme, cami, okul **Karakterler ve ilişkiler:** Usta, çırak, toprak ağası, amele, anne, baba, çocuk, öğrenci, başarı, esnaf, dini motif ve ritüeller, imam, devrimci. **Nesneler, görüntüler ve sesler:** Tütün, tarla, eşek, koyun, traktör, motor, üç tekerlekli, at arabası, gazoz, coco cola, ezan sesi, satıcının gazoz sesi, silah sesleri, Türkiye'm şarkısı, yöresel türküler, afişler, kurutulmuş kışlık sebzeler **Ekonomik ve siyasi hayat:** Sömürü, sınıf, devrimci, yerli üretim, sendika, sigorta, emek bilinci, kapitalizm	*"Gazoz içenin kafası çalışır"* *"…benim oğlan iftarname almış"* *"hadi okullar kapandı çocukları denize götürün"* *"…gazoz, ak gazoz kara gazoz, portakallı limonlu gazoz"* *"…ben seni imtihan ettim, borcuna sadıksın aferin, hem akıllı hem dürüst"* *"…senin oğlanı çırak versen ya bana, …bana böylesi lazım, …ben terbiye ederim onu"* *"Görüyon değil mi? Bedava buzdolabı verip mecbur sattırıyorlar bunları. …Bizim gazoz hakiki, hem de ucuz"* *"Madem çok istiyon sabahtan öğleye kadar bir şey yemezsin, öğleden sonrada bir şey yemezsin, al sana tekne orucu. Çocuklar tekne orucu tutarlar"* *"Sizlere oruç farz değil, siz sabisiniz, siz reşit değilsiniz"* *"Sen bana emanetsin oğlum ya, kolay mı usta olmanın mesuliyeti"* *"İnsan olan oruç tutabilir, hayvan olan oruç tutabilir mi?"*

Bazı çevreler filmde yeterince İslami hassasiyet gösterilmediğini iddia etmişlerdir. Hasan karakterinin tarlada çalışan köylülere "Siz zaten fakirsiniz. Sınıfsal olarak oruç tutmanıza gerek yok. Oruç fakirleri anlamak içindir. Siz zaten fakirsiniz" demesi eleştirilmiştir (Tezcan, 2016). Ancak bu eleştiri filmin geneline bakıldığında yersizdir. Çünkü film izlendiğinde yönetmenin

herhangi bir tarafı rencide etmemeye özen gösterdiği, farklı görüşleri ortak bir zeminde buluşturmak için çabaladığı görülmektedir.

İftarlık Gazoz filmini bir 'inanç' ve 'irade' filmi olarak nitelendiren yönetmen Aksu, 1970'li yıllarda ülkeyi sarsan siyasal söylem ve eylemlerin gölgesinde Anadolu kültürünün dayanışma duygusunu, iftar sofralarının sıcaklığını, Ege halkının eğlenceli doğasını, usta-çırak ilişkisini merkeze alarak beyaz perdeye yansıtmıştır. Aksu'nun beyaz perdeye aktardığı sadece dini bir inanç değil; tüm dinlerde, tüm kültürlerde, insanı insan yapan etmenlerde, en önemli şeyin "inanç" olduğunu iddia ederek inancı Âdem (insan) olmak gibi daha geniş manada yorumlamaktadır (Özen, 2016).

İftarlık Gazoz filminin çekimleri Muğla'nın Ula ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Yönetmen çocukluğunun geçtiği Ege yöresinin 1970'li yıllarını anlatmaktadır. Tütün tarlaları, çalışan köylüler, bağ ve bahçeler, yemyeşil doğa, yoldan geçen insanların ve hayvanların su içtiği çeşme, tek katlı evler ve daracık sokaklar, orman yolu, plaj, çarşı, kasaba, cami, kahvehane, Halkevi, esnaf dükkânları dikkat çeken mekânlardır. Yerel şiveyle konuşan insanların sempatik tavırları, Ege insanını ve Batı Anadolu kültürünü yansıtmaktadır. Kasabanın halkı çiftçilik yaparak, tütün toplayarak geçimini sağlamaktadır. Yaşama tarzı açısından da tarlada çalışan insanlar olağan doğallığıyla görülür. Filmde halk inançlarına bağlı, yardımsever, adaletli, ahlaklı, doğal Anadolu motifinde işlenmektedir. Filmde kasabaya dair her şey çok güzel yansıtılmıştır. Özellikle esnafın yaşadığı zorluklar, tarlada çalışan amelelerin yoksulluk düzeyinde durumları bazı diyaloglarda olduğu gibi yansıtılmıştır. Örneğin Cibar ustanın gazoz üretim dükkânı kendi kendini idame ettiren, kola ile rekabet etmek için farklı arayışlara girmesi filmde iktisadi coğrafya açısından anlamlı bulunmuştur.

Beşeri, fiziki ve iktisadi coğrafya açısından da film birçok temayı barındırmaktadır. 70'li yıllar itibariyle Muğla bir sanayi kenti değildir, turizm de pek gelişmiş değildir. Ekonomik hayat yoğun olarak tarım ve hayvancılıktır. Yerleşim bölgelerinde betonlaşma henüz yoktur. Geleneksel üretim biçimi devam etmektedir. Elbette traktör gibi üretim araçları var ama eşek, at gibi binek hayvanları da halkın gündelik hayatında görmek mümkündür. Çalışma hayatında feodal ilişkiler, imece usulleri devam etmektedir. Orman, tarım, turizm gibi alanlarda henüz endüstrileşme yoktur. Eko turizm ve hayvancılık devam etmektedir. Ulaşım imkânları açısından bakıldığında nispeten küçük asfalt ve toprak yollar kullanılmaktadır. Bölgenin endüstri ürününün tütün olduğu anlaşılmaktadır. Tütün üretiminin zor olması nedeniyle çocuklar okula özendirilmektedir; doktor mühendis gibi meslekler revaçtadır. Okumayanlar ise mecburen annesi babası gibi tarlada çalışmak zorundalar. Muğla bölgesi kendi kendine yetebilen bir bölgedir. Dışa

göç vermemektedir. Ege Bölgesi ve Muğla, denize yakınlık ve uygun iklim özelliği nedeniyle gelişime açık, kültürlü, hoşgörülü, neşeli insanların coğrafyasıdır.

Aksu'ya göre filmdeki hikaye açlık grevini, ölüm orucunu anlatmak değildir. Burada anlatılan şey saf inançtır. Bir çocuğun saf bir inançla oruç tutmaya niyet etmesi ve bunu bütün çevresine karşı gizlice yapmış olması trajik komiktir. Herkes çocuklarının kâmil olmasını, ibadet etmesini istemez mi? İster elbette ama filmdeki çocuk "Sen küçüksün", "sen çocuksun yapamazsın" üzerinden gizlice karar veriyor, demek ki anne babaya, topluma yaranmak, hocaya yaranmak için değil. Tam tersine gizlice tutuyor. Aksu buradaki saf inancın, çocuk ve inanç meselesinin peşine düştüğünü belirtir; biraz da kendinden yola çıkarak (Kaya, 2016).

1970'li yıllarda bir Ege kasabasında yaşayan küçük bir çocuğun yaz tatilinde gazozcu çırağı olarak çalışmaya başlamasıyla hikaye tütün tarlası, çarşı, okul, halkevi, cezaevi, cami gibi önemli mekanlarda anlam/boyut kazanmış, politik karakterler üzerinden hikaye çeşitlenmiş, komedi ve trajedi arasında gidip gelmiştir. Aksu filmde emek- sermaye çelişkisine vurgu yapsa da kırsalda bu çelişkinin henüz fark edilmediğini, işçi sınıfı bilincinin gelişmediğini göstermiştir. Aksine, emek bilincinden uzak düşen amelelerin türküler ve maniler eşliğinde ağaya saygıda kusur etmeyen, orucunu tutan, imece çalışmasına ağırlık veren görüntülerin yanı sıra, kültürümüzde önemli bir üretim ve ahlak öğretisi olan usta-çırak ilişkisine dikkat çekmiştir. Ayrıca filmde dini anlatılar üzerinden çocuğun hayatı kavrama çabası, ebeveyn ilişkisi üzerinden çocuğun mesleki tercihleri gibi konular ustalıkla işlenmiştir. Yönetmen Aksu hiçbir görüşün gözlüğünü takmadan, yermeden bölgenin kültürel vizyonuna uygun bir hikayeye anlatmıştır.

Aksu, Âdem karakteri nedeniyle çocukların dünyasına filmde fazla yer vermiştir. 1970'li yılların okul kıyafeti siyah önlük ve beyaz yakadır. Karne günü gelip çatmıştır. Öğretmenlere veda zamanıdır. Gözyaşları eşliğinde karneler dağıtılır. Âdem okulun çalışkan ve taktir alan üç öğrencisinden biridir. Okul kapanınca çocuklar soluğu tütün tarlasında çalışan ailelerinin yanında alırlar. Ama önce okul müdürü çocuklara şu öğütte bulunur:

"Şimdi tatildeyiz diye yan gelip yatmak yok, tarlada bahçede annenize babanıza yardımcı olacaksınız, …hayatınız boyunca bağımsızlık ve özgürlük benim karakterimdir sözünü asla unutmayacaksınız, Atatürk'ün devrimcilik ilkesi sizlere kılavuz olsun yol göstersin." Bu ifadeler dönemin eğitim felsefesi konusunda ipucu vermektedir.

Ege'de kasaba ve köy yollarının bir kısmı bu yıllarda henüz asfalt değildir. Filmde yol boyunca tarlalarda çalışan insanların görüntüsü tam bir karnaval havasındadır. Kimisi yükünü sırtına, kimisi eşeğine yüklemiş giderken verimli topraklar üzerinde her yer yemyeşil, bozulmamış, betona gömülmemiş, tertemiz havası, suyu, ovasıyla tütün tarlalarında çalışan insanların neşesi sanki bir şenliği andırır gibidir. Aksu o günlerin tütün tarlalarını filmde olduğu gibi miydi sorusuna: "Tütün tarlaları, ışıklar… Öyleydi. …herkesin elinde fenerler, 2'de gidersin tütün kırmaya öğlen 11'e kadar. Hatta ve hatta sahuru da orada yaparsın. Domates, biber, bir iki çökelek peyniri… Birisi türkü söyler diğerleri dinlerdi, atışmalar olurdu" (Kaya, 2016)

Yerli gazoz üreticisi Cibar Usta, filmin en önemli karakteridir. Hem usta-çırak ilişkisi/eğitimi, hem de yerli üretimi yaşatmak bakımından dönemin küçük esnaf tiplemesini canlandırmaktadır. Rekabete dayalı ticari ilişki karşısında namuslu kalabilmiş, işine hile karıştırmayan ama biraz uyanık, biraz muzip, çevresi tarafından sevilen, rol model alınabilecek bir karakter. Âdem'in çalışkan ve dürüst olduğunu görünce kendisine çırak tutan Cibar Kemal usta, ekmeğinin peşindedir. Ramazan ayı boyunca gazoz satmaktır tüm beklentisi. Dönemin kasabası Ula da sokaklar çok dardır. Kır ve kent yaşamı iç içedir. Halk tarım, hayvancılık işlerinin yanı sıra küçük esnaf ve hizmet sektörüne bağlı işletmecilik yapmaktadır. Turizm işletmeciliği pek gelişmemiştir. Sahillerde, tatil beldelerinde yerel halkın denize gidip, güneşlenme gibi bir kültürü henüz yoktur. Ankara, İzmir, İstanbul gibi büyük şehirlerden ve yurtdışından gelen turistler vardır.

Beşeri coğrafya açısından bakıldığında bölge insanı, politik ve dinsel inançlar itibariyle bağnazlıktan uzak, uzlaşmacı ve toleranslı bir toplumdur. Her görüşten karakterler filmde hayat bulmuştur. ODTÜ'de öğrenci olan Hasan, ağanın oğlu olduğu halde işçileri sendika kurmalarını öğütlemektedir. Ancak işi kolay değildir. Çünkü toprak ağası ile işçiler arasında sınıfsal karşıtlık çok keskin değildir. Nitekim ağanın oğlu ile işçi Yörük Osman arasında geçen diyalog ilginçtir:

Yörük Osman: "O zaman sen babanla konuşuver bu sendika mı sunduka mı ne kurulacaksa baban kuruversin ya." Hasan: "Babam sana sendika kurar mı ya." Yörük Osman: "Neden kurmayacakmış arkadaş." Hasan: "Babam sınıfsal olarak senin düşmanın." Yörük Osman: "Nerden düşmanım olacak benim, Şevket ağa her şeyi halleder. Arkadaş beni everdi, oğlanın sünnetini yaptı, Ya peşin ne zaman para istesek vermiyor mu bu adam bize." Hasan: "Bedava mı yapıp durur, sizin emeğinize mahkûm, size muhtaç, size bakçek ki emeğinizi sömürsün." Yörük Osman: "Tövbe de len, ne sömürmesi, yövmiye vermiyor mu bu adam bize." Görüldüğü gibi Anadolu'da henüz sınıfsal çelişki görülmemektedir; köylü sınıf bilincinden yoksundur.

Ege insanının tüm diyaloglarında hatta polemiklerinde bile bir nezaket fark edilmektedir. Barışçıl, esprili ve tolerans ön plandadır. Müslüman bir toplum olan Ula halkı, kendine özgü rahatlığı ve hoşgörüsü içinde dindarlıkla güncel yaşamı nasıl bağdaştırabildiğini göstermektedir. İşçiler/kasabalılar yerel türküler eşliğinde eğlenir, yer-içerken, hatta toprak ağası Şevket ağa ile oğlu Hasan'ın görüş farklılığı yüzünden tartışmaları bile güldürü konusu olabilmektedir. Hasan işçilerin sendika hakkını savunması, işçilere yakın olması, onlara gazoz ısmarlaması ilk başta çelişki gibi görülebilir. Baba: "Akşama kadar ameleye dondurmadır, gazozdur ne varsa ısmarlayıp durur… Anne: Oğlumun kalbi temiz ısmarlayacak tabi ameleye, ağa oğlu olmak

kolay mı? Baba: "Kendi kazansında ısmarlasın, Ankara'da ettikleri yetmedi burada benim ameleyle uğraşıp durur."

Tarlada işçiler hep birlikte oturmuş bir yandan tütün yapraklarını dizerken bir yandan da maniler okumaktadır. Genç kız: "Tütün diktim söküldü, yaprakları döküldü, eller yârim dedikçe, benim boynum büküldü." Genç erkek: "Bahçelerde badılcan, ben askere yazılcam, askerden dönünce, tombul yanaklı kız alcam." Görüldüğü gibi geleneklerine bağlı tarım işçilerinin imece usulüne dayalı, kadın ve erkeklerin bir arada çalıştıkları, cinsiyetçi ayrımın görülmediği bir iletişim ortamı, Ege insanının toplumsal yaşamı hakkında fikir vermektedir. Türküler ve maniler çalışanların eğlencesi gibidir. "Köyümüz var hane hane, haneler tane tane, bir tarla tütün kırdım, oldum deli divane." Ayrıca, dönemin üretim araçları arasında yük taşıyan hayvanlar önemli bir yer tutmaktadır. Eşek, at en çok göze batan hayvanlardır. Keçi ve koyun gibi geçim kaynağı düzeyinde sürülere rastlanmaktadır. Ayrıca kamyonet, minibüs, bisiklet ve motor da ulaşım aracı olarak kullanılmaktadır. Gerek çarşı içi, gerek kırsal alanda vatandaşın hep bir koşturmacası vardır. Dönemin giyim tarzı, konuşma tarzı tam bir Ege kasabasını yansıtmaktadır.

70'li yıllarda açık hava sinemaları çok yaygındır, birkaç gün önceden kasabanın sokaklarında film tanıtımı yapılır, seyirci gazoz eşliğinde çekirdek yiyerek film izlerdi. Gazozcu Cibar Usta'nın en büyük rakibi buzdolabıdır. Adem'e dönerek; "görüyon değil mi? bedava buzdolabı verip mecbur sattırıyorlar bunları, moral bozmak yok önümüz ramazan, Ramazan gelince bereketi de gelir, biz o zamana kadar mahalle aralarında satarız oğlum. Bizim gazoz hakiki, hem de ucuz. Hem hazmı kolaylaştır…" Cibar usta ekmeğinin derdinde olan sıradan bir küçük esnafı temsil etmektedir. Kapitalist işletmeler ve teknoloji karşısında yerli üretim zor durumdadır. Küçük esnaf işletme maliyetleri karşısında rekabet etmekte zorlanmaktadır. Coco cola büyük reklamlar aracılığıyla tüketim eğilimlerini etkilemeye başlamıştır.

Tüm ülkede olduğu gibi Ula'da ramazan halkın yaşantısında hissedilir ölçüde önemli bir maneviyat içerir; teravi namazları yaşlı-genç, kadın-erkek katılımla namazları kılınmakta, imam vaazlarının yanı sıra çocuklara kuran kursunda ders vermektedir. Halk gündelik etkinliklerini dini gelenekleri de ihmal etmeden dengeli ve hoşgörülü bir şekilde yaşamaktadır. Halk Anadolu'da dini ritüellerini geleneklere göre yaşamaktadır. Özellikle Ege insanı dini inancını daha esnek yaşamamaktadır. Nefsi açacak davranışlardan uzak durur. Dinsel yobazlık yoktur.

Filmde en dikkat çeken sahne sabahın karanlığında el fenerleri yardımıyla tütün kırma manzarasıdır. Bölge insanının geçim kaynaklarından birisi de tütüncülüktür. Filmde Ege kadının çocuğuyla erkeğiyle üretimin içinde olduğu görülmektedir. Sahurunu tarlada yapması, dini değerlere yükledikleri anlam açısından da samimi bir Müslüman olduklarını göstermektedir. Ancak sıcaklar yüzünden oruç tutmak onları zorlamaktadır. "Çok sıcak olacak nasıl çalışacağız" diye yakınmaktadırlar. Tarlada çalışan köylülerden biri: "Sıcağı da veren Allah gayreti de, Allah ona göre de takatini verir" diyerek dini inanç konusunda sorgulama yapmaksızın tam bir teslimiyetçi yaklaşıma sahip olduklarını gösterir.

Filmde en önemli mekânlardan birisi de şırıl şırıl akan çeşmedir. Yol üzerinde gelen geçen suyunu içmektedir. Su sürekli akmaktadır; suyun aktığı yere oluk yapılmış hayvanlarda gelip

geçip suyunu içmektedir. Çeşme duvarında Hasan ve arkadaşlarının yazdığı tahmin edilen sol siyasal söylem olan "Bağımsız Türkiye" sloganı göze çarpmaktadır. Çeşme, Cıbar usta ve Âdem'in gazoz satmaya gittikleri plaj yolu üzerindedir. Âdem plajda gazoz satarken sık sık imamın söylediklerini hatırlar: "Göz zinası yapmayacaksın, yalan söylemeyeceksin, başkasının helaline bakmayacaksın."

Anadolu kültüründe çocuklar erken büyümek isterler. Yetişkinlere özenirler, işin ucundan tutmak, yetişkinlerin dünyasında var olmak çocukluk kültürünün gereğidir. Âdem ustasıyla beraber kimi zaman mahalle aralarında kimi zaman plajda üç tekerlekli üzerine koydukları gazozları satmak için çarşı sokak dolaşırlar. İftar saatinde Âdem topun atıldığı meydanda küçük bir korku yaşar. Ustasıyla geçen diyalog öğreticidir. Anadolu'nun iş ahlakı konusunda çıraklık eğitiminin mesuliyeti yüceltilmektedir:

"Senin başına bir şey geleceğine benim başıma gelsin, Allah muhafaza sen öleceğine ben öleyim ya. Sen bana emanetsin oğlum ya, kolay mı usta olmanın mesuliyeti, bir tane çocuğa bakamamış derler, yarın öbür gün nasıl bakacağım babanın yüzüne ya? …Evlat sahibi olmakla çırak sahibi olmak aynı şey…Yarın öbür gün ahlaksızlık yapsan kimi ayıplarlar? Beni ayıplarlar. Düzgün ahlaklı adam olsan kimi taktir ederler? Beni taktir ederler. Usta buba yarısıdır ya! Senin ahlakından, canından ben mesülüm. Benim çocuğum olsa adını Âdem goyacaktım, benim bubamın adı Âdem. Ha çırak Âdem ha evladım Âdem aynı. Bak âdem âdem dedikleri el, ayakla baş değil, âdem manaya derler, suret ile gaş değil!"

Görüldüğü gibi "Eti senin kemiği benimdir" denilerek teslim edilen çıraklara meslek öğretmenin yanı sıra, iyi bir insan olmaları için de yardımcı olan ustalar, yetiştirdikleri çıraklarının ahlaki, insani ve sosyal sorumluluklarını da üstlenmiş olurlar. Çıraklar da ustalarını saygın bir konuma yerleştirirler ve onlara karşı hiçbir şekilde saygısızlık etmezler.

Filmde en dikkat çeken sahne sabahın karanlığında el fenerleri yardımıyla tütün kırma manzarasıdır. Bölge insanının geçim kaynaklarından birisi de tütüncülüktür. Filmde Ege kadını, çocuğu ve erkeğiyle üretimin içinde olduğu görülmektedir. Sahurunu tarlada yapması, dini değerlere yükledikleri anlam açısından da samimi bir Müslüman olduklarını göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Yüksel Aksu'nun sineması geçmiş kadim kültürlerden izler taşımaktadır. Aksuya göre kapitalizm köylülüğü yok etmiştir. Geleneklerden kopardı, kültürel tarihsel köklerini kaybetti. Buna tepki olarak Aksu, Anadolu hümanizmine ve geçmişte saklı kalan kadim kültürlere selam durmaktadır. Geçmiş ve gelenek insanlığın ortak mirasıdır. Geleneğin kollektifleştirici bir yanı

vardır. Bilgelik bunun içinden sıyrılıp günümüze kadar gelir. İyiliğe sahip çıkmak gerektiğini belirten Aksu, iyiliğin ve güzelliğin tarihiyle ilgilendiğini, bunun için de geçmişten, Anadolu'nun çok kültürlü tarihinden beslendiğini belirtir (https://www.cafrande.org/). Aksu filmlerinde geçmişin hatalarını eleştirmeyi de ihmal etmemektedir. Bu bağlamda filmleri öğretici bir okul işlevi rolü üstlenmektedir. Karakterlerin toplumsal karşılıkları üzerinden ideal hoca imgesi, çalışkan çocuk imgesi ya da tam tersi paradan başka gözü hiçbir şey görmeyen bir köylünün değerlerinden nasıl uzaklaştığı gösterilmektedir. Aksu'nun filmlerinde mizah önemli bir yer tutar. Aksu'ya göre mizah önemli bir direnme/mücadele alanıdır, iyi bir savunma mekanizmasıdır; tabuları yıkar. Gerçekten de Aksu'nun bazı karakterleri toplumda ötekileştirilen, yanlış anlaşılan ama gerçekle yüzleşince hemen de bu karakterleri (sosyalist Hasan, Aşırı) benimseyen bir tavrı ortaya koyar.

Toplumsal barışa ihtiyaç duyduğumuz Anadolu coğrafyasında Yüksel Aksu, Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı ve İftarlık Gazoz filmlerinde yerel ama aynı ölçüde evrensel bir dil tutturma konusunda iyi bir iş çıkarmıştır. Yönetmen verdiği röportajlarda "kaybettiğimiz güzellikleri hatırlatmak" amacında olduğunu söylemektedir; kimlik, yerlilik, millilik, kadim kültürler, doğa, toprak, su, hava gibi nice güzelliklerin korunması noktasında duyarlılık gösteren ve bir o kadar da farkındalık oluşturma çabasında olduğunu görebilmekteyiz. Yönetmenin kapitalizmin dayatmacı, aynılaştıran, üretimden koparan, daha çok tükettiren, bencil ve insani olmayan doğasına karşı tavır alışını görüyoruz.

Yönetmen Aksu'nun sineması, doğup büyüdüğü coğrafyanın izlerini taşır. Kendisini bir yönetmen olarak bu coğrafyaya, bu coğrafyanın insanına karşı borçlu görür ve görevini yaptığını düşünür. Çünkü Türk sineması genellikle Doğu Anadolu'dan hikayeler anlatmıştır. Batı Anadolu, özellikle Ege bölgesi ihmal edilmiştir. Aksu'nun filmleri bu bölgenin coğrafyasını, kültürünü, insanını tanıtma bağlamında önemli bir misyon üstlenmiştir. Sinemanın böylesi bir işlevinin siyasal, sosyal ve ekonomik karşılıkları/sonuçları olacaktır. Siyasal eleştiri, ahlaki görev, toplumsal ve coğrafi görünürlük açısından yaşayan ve kaybolan değerlerin fotoğrafının çekilmesi önemlidir. Aksu'nun filmlerinde coğrafya ve mekân önemli bir yer tutmaktadır. Entelköy Efeköye Karşı filminin çekildiği Eski Doğanbey Köyü, daha sonra sinema turizmi açısından bölgeye turist çekmiştir. Diğer filmler içinde aynı şey geçerlidir. Sosyal ve kültürel bir süreç olan sinema, turizmle birlikte ekonomik olarak da bir tüketim biçimi olmuştur. Kentlerin pazarlanması amacıyla çekilen filmlerin yarattığı olumlu değeri gören ve "marka kent" olmak isteyen kentlerin yöneticileri, marka olmaları yönünde gerçekleşecek filmler çekilmesini de desteklemektedir (Özer, 2016).

Sinema sanatı diğer sanat dallarından daha fazla görsellik ve işitsellik içerdiği için hayatın tüm alanları ile ilgili gerçekçi çalışmalar yapabilmektedir. Bu da toplumda var olan siyasi, sosyal ve ekonomik değerlerin sinemada çokça görünmesine neden olmaktadır. Türkiye gibi toplumsal çeşitliliği, haliyle de çatışmaları fazla olan toplumlarda sinemanın iş yükü artmaktadır. Çünkü günlük hayatta var olan durumlar bir şekilde sanata yansımaktadır. Yönetmen ve senarist Yüksel Aksu da bu toplumsal çeşitliliği filmlerinde işlemeyi dert edinmiş bir sinemacıdır. Toplumdaki

farklılıkları olduğu gibi yansıtmak ya da taraf tutarak ayrıksılığı derinleştirici bir tutum sergilemekten ziyade farklılıklara rağmen bir arada yaşamayı öğütleyen filmler yapmayı kendisine misyon edinmiştir. Bu misyon dâhilinde senaryosunu kendisinin yazdığı üç önemli film yönetmiştir: Dondurmam Gaymak, Entelköy Efeköy'e Karşı ve İftarlık Gazoz. Bu üç film de aynı misyona hizmet etmektedir. Dahası bu üç filmde birbirine benzer birçok noktası vardır. Fakat bu benzerlikler kendini tekrar etmek biçiminde değil bir ideale dönük olarak öne çıkmaktadır. Aksu, toplumun tüm kesimlerinden insanları sinemasında göstermeyi ve onları ortak bir noktada buluşturmayı amaçlamıştır. Bunu da Ege bölgesinin coğrafi zenginliğini kullanarak yapmayı tercih etmiştir. Üç filmde Ege'de geçmektedir ve Ege'nin sıcak iklimi, çok kültürlü yapısı, farklılıklara saygılı bir toplum olması ve tarihi zenginliği filmin ana temasını oluşturmaktadır. Bu nedenle filmler arasında benzerlik söz konusudur. Fakat bu benzerlik, "insanları ortak bir noktada buluşturmak" idealden kaynaklanmaktadır. Özellikle çağdaşlık ve gelenekçilik konuları filmlerinde ön plana çıkmaktadır. Aksu, bu iki kavramı zıt görüşler olarak alır ve bu zıt görüşe sahip insanları ortak bir meselede işbirliği yapmak noktasında birleştirir. Bunu yaparken de aralarındaki çatışmayı yok saymak yerine olduğu gibi kabul edip saygı duymayı öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu noktada en önemli kavram hoşgörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Dondurmam Gaymak filminde kendi halinde yaşayan bir emekçinin ekmeğinin peşinde koşarken yaşadığı basit olaylar ve bu basit olayların ardında görünen siyasi ve sosyal meseleler bağlamında küçük esnafın hayatta kalma mücadelesine değinilmiştir. Entelköy Efeköy'e Karşı filminde köylü-şehirli, okumuş-cahil, modern-geleneksel ikilikler üzerinden coğrafya, kültürel miras ve kapitalizmin yok ettiği değerlere dikkat çekmiştir. İftarlık Gazoz filminde bir çocuğun duygu dünyası üzerinden toplumun zıt kutupları arasındaki git-gelleri, uyuşmazlıkları ve benzerlikleri işlemiştir. Yüksel Aksu, bu üç filminde de farklılıkları görmezden gelmek yerine kabul etmeyi ve farklılıklara rağmen bir arada yaşamayı öğütlemiştir. Toplumun şekillenmesinde önemli rol oynayan siyaset mekanizmasının kamplaştırdığı insanların, esasında aynı ülkenin insanları olduğunu ve bir noktada muhakkak uzlaşılabileceğini gösteren bu filmler, sinema sosyoloji açısından oldukça ilgi çekicidir. Coğrafi ve toplumsal temalar bakımından da oldukça eğitici ve öğreticidir. Değer aktarımında Aksu'nun filmleri bir öğretim aracı/materyali olarak kullanılabilir. Kaldı ki sinema ideolojik işlevinin yanında kültürleme ve turizm açısından tanıtım özelliğine sahiptir.

Bu filmlerin çekildiği mekânlar, coğrafi güzelliklerin yansıtılması açısından özenli seçilmişlerdir. Bölgenin kendine özgü tarihi, kültürü, coğrafyası ve sosyolojisi oluşmuştur. Mitolojik anlatıların bölge insanının müziğine, diline, inancına yansımıştır. Farklı kimliklere,

farklı inançlara toleranslı bir bölgedir. Ancak yönetmen bu özelliklerin son 30 yılda küreselleşmeyle kaybolmaya başladığını, kendi sinemasının da bu değişimi fotoğrafladığını belirtir. Zaman zaman bir eleştiri olsa da yorumu seyirciye bırakır.

Bu filmlerin eleştirel izleği açısından analizine bakıldığında şu söylenebilir: Siyasal, ekonomik ve toplumsal güç sahibi kesimlerin güçlerini devam ettirebilmek için, kültürel öğeleri iletişim araçları aracılığıyla kendi çıkarları adına dönüştürerek kullandıkları savımızı desteklemektedir. Kültürel olgular, artık üretimi, tanıtımı, dağıtımı ve satışı birbiriyle iç içe geçmiş büyük şirketlerce yapılan ve kitleler tarafından tüketilen mallara dönüşmüştür. Gerek reklamların gerek sinema unsurlarının aracılık ettiği popüler kültür, bireylere sürekli yeni ürünler sunarak daha saygın bir hayat sürdürebileceklerini dikte etmektedir. Tüketim toplumunda küçük üretici artık kendine yer bulamayacak konuma gelmiştir. Çözüm olarak yine popüler kültür bileşenlerine sığınan küçük tüketiciler, farkında olmadan kitle toplumunun bir parçası olmuştur.

Aksu'ya göre, filmin düşünsel arka planına bakıldığında kapitalizmin evrenselliğiyle yerellik arasında bir çatışmanın olduğu görülür; çünkü kapitalizm kendisini dayatmaktadır. Enternasyonalizm ise kendisini dayatmaz; birbiriyle yaşamayı önerir. Küreselleşme (kapitalizm) sana hamburgeri "dünyanın en iyi yiyeceği" diye kakalamaya çalışır. Coca cola dünyanın en önemli içkisi gibi sunulur. Dolayısıyla Coca Cola, ayranı yok etmeye çalıştığı zaman bence problem vardır. Tersi de mümkün bence, ayran koka kolayı yok etmeye çalışırsa da problem vardır. Bunların her biri birer değerdir; birbirine tahakküm etmediği sürece bir problem yoktur. Ama her yere bunları dayattığı zaman, dünyanın en kötü mutfağını en iyisi olarak dayattığı zaman problem başlıyor. Yerellik; dünyanın, ülkenin ya da bölgenin, kısacası her yerin farklı kültürlerini farklı algılama biçimlerini değer yargılarını farklı zenginliklerini ifade etmesidir. Bu çok enternasyonalist bir şeydir. Yani enternasyonalizmle yerellik arasında hep diyalektik bir ilişki vardır. Dolayısıyla dondurmacı firmalarla kavga ederken, aslında "el emeği göz nuru" dediği şeyin mücadelesini vermektedir (https://sendika.org/2006).

Kısaca, Entelköy Efeköy'e Karşı filmi, Ege'de bir yerde boş bir köyü ekolojik tarıma açmaya çalışan enteller ile köye santral yapılırsa para kazanacaklarını düşünen köylüler arasındaki gerilimi anlatmaktadır. Bu filmde organik tarım, geleneksel değerlere sahip çıkmanın önemi, kültür turizmi ve çevre bilinci konusunda farkındalık yaratılmaya çalışılmıştır. Dondurmam kaymakta kapitalist tekellere karşı mücadele veren bir küçük işletmecinin var olma mücadelesi anlatılmıştır. Doğa katliamına karşı farkındalık, köylülüğün küçük hesapları ve düşünme şekilleri, çaresizlik karşısında teslimiyeti gösterilmiştir. İftarlık gazozda kasaba hayatının çalışkan köylüsünü, neşeli insan ilişkilerini, tabiat ananın bereketli topraklarını, düz ovalarını, soğuk sularını, sıcak iklimini görüyoruz. Kaybolan usta-çırak ilişkisini, birlikte çözüm üreten dayanışma hallerini görüyoruz. Bölge insanının mizah kültürüne tanıklık ediyoruz. Yerel şiveyle söylenen türküleri dinliyoruz. Film bu haliyle tam bir folklor incelemesi; içinde coğrafi mekânlar ve objeler, geçmiş ve şimdiyi sentezleyen antropolojik gözlemler dikkat çekmektedir. İmam karakteri toplumdan kopuk değil, çağın gerektirdikleriyle inancın zorunlulukları arasındaki dengeyi kurmakta yetkin bir karakter olarak hikâyeyi taçlandırmaktadır. Gazozcu Cibar usta, üç

kağıtçı esnaf yönlerini törpüleyerek zirve yapmıştır. Dönemin devrimci karakteri Hasan, tüm önyargıları kıracak biçimde birazda mizahi ve sempatik bir biçimde sunulmuştur (Aydemir, 2016).

Kaynakça

Abasa K. (2016). İftarlık Gazoz: film eleştirisi. https://www.filmlerinsesi.net/iftarlik-gazoz-film-elestirisi/. Erişim Tarihi: 07.09.2021.

Altun Uçkan, S. (2012). Dondurmam Gaymak Filmi Bağlamında Medyada Egemen Söylem Ve Kültürün Temsili. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 0*(4)1, 27-48.

Altınsoy, N. (2016). Siyaseti Helada mı Yapacağız? *Muğla Kent Gazetesi*.

Assman, J. (2001). *Kültürel Bellek*, Ayşe Tekin (çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Aydemir, Ş. (2016). Şerefli Mağlubiyetler, *Türk Sinema Araştırmaları,* 159, 79-80.

Aykut. (2016). İftarlık Gazoz. https://ortakoltuk.com/film-elestirileri/iftarlik-gazoz. Erişim Tarihi: 07.09.2021.

Bozdemir, B. (2012). Entelköy Efeköy'e Karşı. https://www.beyazperde.com/filmler/film-195892/elestiriler-beyazperde/. Erişim Tarihi: 07.09.2021

Büker, S. (1991). *Sinemada Anlam Yaratma*, 1. Basım, Ankara: İmge Kitabevi.

Connerton, J. (1999). *Toplumlar Nasıl Anımsar?* Alâeddin Şenel (çev.), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Çayırcıoğlu, D. (2014). *Sosyolojide sinema filmlerinin eğitsel araç olarak kullanılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ersan, M. (2021). "Yüksel Aksu", https://maksatbilgi.com/yuksel-aksu/. Erişim Tarihi: 07.05.2021

Güçhan, G. (1992). *Toplumsal Değişim ve Türk Sineması*, 1. Basım, Ankara: İmge Kitabevi.

Karabağ Sarı, Ç. (2012). *12 Eylül Filmlerinin Üniversiteli Gençler Tarafından Alımlanması*. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Karaca, A. (2016). İftarlık Gazoz Bir Anadolu Hikâyesi, https://www.karar.com/yazarlar/alaattin-karaca/iftarlik-gazoz-bir-anadolu-hikayesi-761. Erişim Tarihi: 17,09,2021.

Karadağ, N. (2008). *Toplumsal Belleğin Sinematografik Sunumu: 2000 Yılı Sonrası Türk Sinemasında 12 Eylül Filmleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Kaya, K. (2021). Kültür analizi deseninin stratejik halkla ilişkiler uygulamaları açısından önemi: Bir literatür taraması. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi, 6*(11), 133-143.

Kaya, Seda (2016). Gazozcunun Devrimci Çırağı. *Hayal Perdesi 51,* 18-20.

Kızılçelik, S. (2020). *Sosyoloji Teorileri,* 1. (5. Baskı), Anı yayıncılık, Ankara.

Özcan, S. (2013). *Sinemada Anlam: Günümüz Türk Sinemasında 12 Eylül Temalı Filmlerin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Özer, B. (2016). *Sinema Filmi Kaynaklı Turizm Ekonomisinde Peyzajlar.* II. Uluslararası Kent Araştırmaları Kongresi, Küresel ve Yerel Arasında Kentler: Stratejiler, Fırsatlar ve Sorunlar. İstanbul.

Sever, N. (2002). *Toplumsal Belleğin Oluşumunda Sinemanın Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Sosyoloji Bölümü, İstanbul.

Soydemir, A. P. (2020). *Yüksel Aksu Sinemasında Dinin Gündelik Yaşama Yansımaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Soydemir, A.P. (2017). *Yerelin İçinden Bir Yönetmen: Yüksel Aksu Filmlerinde Din Öğesi ve Muğla Özelinde Türkiye Taşrasının Sahici Bir Fotoğrafı*. Türk Sineması içinde (ed. Kurtuluş Kayalı), 229-240. Bibliyotek Yayınları, Ankara.

Uçkaç Altun, S. (2011). Dondurmam Gaymak filmi bağlamında medyada egemen söylem ve kültürün temsili. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi,* (41), 27-48.

Uydur, M. (2019). Tüketim Toplumu ve Popüler Kültür İlişkisi: Dondurmam Gaymak Film İncelenmesi, *İnsan ve Sosyal Bilimler Dergisi, 2* (1), 252-270.

Tezcan, G. (2016). Oruç bilinci mi, solculuk güzellemesi mi? İftarlık Gazoz. https://www.star.com.tr/acik-gorus/. Erişim Tarihi: 17.09.2021

Turan, H. (2006). Dondurmam Gaymak. *Anlayış Dergisi*(43), 91.

Yavuz, Y. (2011). Entelköy filmi hakkında hiç bilinmeyenler ne? https://odatv4.com/entelkoy-filmi-hakkinda-hic-bilinmeyenler-ne-0212111200.html. Erişim Tarihi: 07, 09, 2021.

Yeğin, M. O. (2021). Irkçılık Bağlamında 'Elite' Dizi Filminin Eleştirel Söylem Analizi. *OPUS - Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 17*(34), 1487-1521. DOI: 10.26466/opus.816234

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.

https://www.cafrande.org/entelkoy-efekoye-karsi-filmi-uzerine-yonetmen-yuksel-aksu-ile-soylesi-zahit-atam/16/12/2011. Erişim Tarihi: 07,09,2021.

https://www.sozcu.com.tr/hayatim/magazin-haberleri/dondurmam-gaymak-filmi-nerede-cekildi-dondurmam-gaymak-konusu-ne-oyunculari-kim/. Erişim Tarihi: 07,09,2021.

http://www.demecgazetesi.com/gundem/entelkoy-efekoyee-karsi-filminin-degerlendirmesi.html-h1806.html. Erişim Tarihi: 07.09.2021.

https://www.cafrande.org/entelkoy-efekoye-karsi-filmi-uzerine-yonetmen-yuksel-aksu-ile-soylesi-zahit-atam/. Erişim Tarihi: 07.09.2021.

YÖK ATLAS VERİ TABANINA GÖRE GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ'NİN ETKİ ALANI

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ÜZÜLMEZ[1]

Özet

Bir hizmet alanı olarak kullanılan üniversiteler; ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan kuruldukları şehrin dışında bulundukları bölgeyi de etkileyebilme potansiyelleri olan kurumlardır. Farklı hizmet görevleri bulunan üniversitelerin etki bölgeleri ise üniversiteden yararlanan kişi ve yerleşme sayısına bağlıdır. Genç nüfus oranının yüksek olduğu Türkiye'de bu durum üniversite eğitimine olan talebin de artmasına sebep olmuştur. Türkiye'de çağdaş üniversite yapılanması Üniversite Reformu'nun hayata geçtiği 1933 yılı ve üç büyükşehir (İstanbul, Ankara, İzmir) dışındaki şehirlerde 22 üniversitenin kurulduğu 1992 yılı baz alınarak iki döneme ayrılabilir. *Her ile bir üniversite* hedefinin uygulamaya geçirildiği 2006 yılı ise devlet ve vakıf üniversitesi sayısının arttığı yıl olması sebebiyle önemli bir dönemdir. Günümüzde Türkiye'de devlet ve vakıf olmak üzere 200'ün üzerinde üniversite kurumu bulunmaktadır. Bu üniversitelerden biri de 31 Mayıs 2008 tarih ve 26892 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan 5765 sayılı Kanun ile kurulan Gümüşhane Üniversitesi'dir. Yeni kurulan bir üniversite olması sebebiyle, Gümüşhane Üniversitesi'nin bazı fakültelerinde eksik bölümler bulunmaktadır. Önemli eksik bölümlerin olması söz konusu üniversite için bir dezavantaj oluşturmaktadır. Bu duruma bağlı olarak üniversiteye gelen öğrenci sayısı da istenilen düzeye çıkamamıştır. Bu araştırma, Türkiye'de son dönemlerde yürütülen üniversiteleşme hareketinin yansımalarını Gümüşhane Üniversitesi örneğinde ele almayı amaçlamıştır. Önemli bir geçmişe sahip olan Gümüşhane şehrinde kurulan üniversitenin etki alanının ve bu alandaki değişimin belirlenmesi çalışmanın ana hedefi olmuştur. Bu hedef doğrultusunda çalışmada lisans düzeyinde eğitim veren Sağlık Bilimleri, Edebiyat Fakültesi, Turizm Fakültesi, İletişim Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi incelenmiştir. Söz konusu fakültelere 2018, 2019 ve 2020 yıllarında kayıt yaptıran öğrencilerin ikamet ettikleri iller baz alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Kayıt yaptıran öğrencilerin verileri, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Atlas lisans veri tabanından elde edilmiştir. Bu veriler, ofis ortamında düzenlemiş ve sonrasında coğrafi bilgi sistemleri programlarından biri olan ArcGIS'in 10.4.1. yazılımında analizlere tabi tutularak haritalama işlemleri yapılmıştır. Sonuç itibariyle Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanındaki değişim ortaya konmuştur. Gümüşhane Üniversitesi'ne yerleşen öğrenciler, çoğunlukla Gümüşhane'ye yakın illerden ve Türkiye'nin önemli büyükşehirlerden geldiği tespit edilmiştir. Ancak son yılda bu durum, diğer bölgelerdeki illerden gelen öğrencilerin artmasıyla birlikte üniversitenin etki alanı da değişmeye başlamıştır. Böylece Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanı Türkiye'nin farklı bölgelerine de yayılmış

---

[1]Gümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Gümüşhane.
e-posta: mehmetuzulmez@gumushane.edu.tr

bulunmaktadır. Her ile bir üniversitenin kurulması kuşkusuz o ilin ekonomik ve sosyo-kültürel olarak kalkınmasına yardımcı olacaktır. Fakat birbirine komşu olan illerdeki üniversitelerde bölümlerin açılması ve kontenjanların belirlenmesinde nicelikle beraber niteliğin de dikkate alınması gerekir. Aksi takdirde bu durum dikkate alınmadığında, üniversitelerde bazı bölümlerin kontenjanlarının boş kalmasına hatta kapanmasına neden olacaktır. Ayrıca birbirine yakın üniversitelerde benzer bölümlerin açılmaması ve üniversitelerin farklı bölümlerde uzmanlaşmaya gitmesi, bölgedeki üniversitelerin geleceği açısından daha sağlıklı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Etki Alanı, YÖK Atlas, Üniversite, Gümüşhane.

GUMUSHANE UNIVERSITY'S AREA OF INFLUENCE ACCORDING TO YOK ATLAS DATABASE

Abstract

Universities used as service areas; They are institutions that have the potential to affect the region they are located outside of the city where they are established in economic, social and cultural terms. The influence areas of universities with different service duties depend on the number of people and settlements benefiting from the university. In Turkey, where the young population rate is high, this situation has led to an increase in the demand for university education. Contemporary university structuring in Turkey can be divided into two periods, based on the year 1933, when the University Reform was implemented, and 1992, when 22 universities were established in cities other than the three metropolitan cities (Istanbul, Ankara, Izmir). The year 2006, when the target of a university with each province was put into practice, is an important period since the number of state and foundation universities increased. Today, there are more than 200 university institutions in Turkey, both state and foundation. One of these universities is Gümüşhane University, which was established with the Law No. 5765 published in the Official Gazette dated May 31, 2008 and numbered 26892. Since it is a newly established university, there are missing departments in some faculties of Gümüşhane University. Having important missing departments creates a disadvantage for the university in question. Due to this situation, the number of students coming to the university could not reach the desired level. This research, aimed to deal with the reflections of the recent universityization movement in Turkey in the example of Gümüşhane University. The main objective of the study was to determine the impact area of the university established in the city of Gümüşhane, which has an important history, and the change in this area. In line with this aim, in this study, Health Sciences, Faculty of Letters, Faculty of Tourism, Faculty of Communication, Faculty of Theology, Faculty of

Economics and Administrative Sciences, Faculty of Engineering and Natural Sciences, which provide undergraduate education, were examined. The study was carried out based on the provinces of residence of the students who enrolled in these faculties in 2018, 2019 and 2020. The data of the registered students were obtained from the Higher Education Institution (YOK) Atlas license database. The data of the registered students were obtained from the Higher Education Institution (YOK) Atlas license database.

This data was organized in the office environment and later, one of the geographic information systems programs, ArcGIS's 10.4.1. the mapping processes were carried out by subjecting them to analyzes in the software. As a result, the change in the influence area of Gümüşhane University has been revealed. It has been determined that the students who settled in Gümüşhane University mostly come from the provinces close to Gümüşhane and from the important metropolitan cities of Turkey. However, in the last year, this situation has started to change with the increase of students coming from provinces in other regions. Thus, the influence area of Gümüşhane University has spread to different regions of Turkey. Establishing a university in each province will undoubtedly help the economic development of that province. However, the quality should be taken into account along with the quantity when opening departments and determining the quotas in universities in neighboring provinces. Otherwise, if this situation is not taken into account, it will cause the quotas of some departments in universities to be empty or even closed. In addition, it will be healthier for the future of the universities in the region not to open similar departments in universities close to each other and to specialize in different departments.

Keywords: Impact Area, YOK Atlas, Universities, Gümüşhane.

1. Giriş

Eğitim, günümüz toplumlarının ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmelerini gerçekleştirmeleri için en önemli araçtır. Ülkelerin gelişmişlik göstergeleri arasında okur-yazar oranı, yükseköğretimden mezun kişi sayısı gibi ölçütlerin ele alınması eğitimin aynı zamanda bir gelişmişlik belirteci olduğunu gösterir (Arslan ve Üzülmez, 2020, s. 33). Bir hizmet sahası olarak görülen üniversitelerin önemi, eğitimin ve toplumsal yaşamın etkisine göre değişebilmektedir. Üniversitelerin asıl görevi bilimsel bilgi üretmektir; fakat bunun yanında toplumun ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünü yetiştirmedeki önemi de dikkate alındığında topluma olan katkısı ve etkisi açısından üniversitelerin değeri artmaktadır (Üzülmez ve Arslan, 2019a, 2019b). Üniversiteler, yerel mal ve hizmetleri satın aldıkları, şehrin kültürel hayatının ve yapılı çevresinin iştirakçisi olduklarından dolayı şehirlerdeki önemli aktörlerdendir (Yavuzçehre, 2016, s. 236).

Kuruldukları bölgenin toplumsal yapısına, istihdam olanaklarına, sanayileşmesine, nüfusuna, şehirleşmeye ve sosyo- kültürel çerçevesine katkı sağlayan (Gültekin vd. 2008, s. 266) üniversiteler, aynı zamanda bulundukları şehirlerin sosyo-ekonomik hayatını etkileyebilmekte ve şehrin ticari hayatını canlandırarak şehirleşme sürecini hızlandırabilmektedir (Sargın, 2007, s.

134). Başka bir ifadeyle üniversiteler, bulunduğu mekânın fonksiyonlarında değişimlere sebep olmakta ve küçük - orta büyüklükteki şehirlerin büyüme hızını arttırmaktadır (Işık, 2008, s. 162). Özellikle az gelişmiş, dışarıya sürekli göç veren, halkın ekonomik gelirinin büyük bölümü tarım sektörü olan, sermayeleri yetersiz bölgelerde bir yükseköğretim kurumunun bulunması birçok açıdan bölgenin kalkınmasına yardımcı olabilmektedir (Güllü vd., 2018, s. 193).

Üniversiteler, yükseköğrenime olan talepteki artış ve dönemin ihtiyaçlarını gidermesi bakımından üzerinde önemle durulan kurumlardandır (Toprak, 2012, s. 3). Türkiye gibi genç nüfus oranının yüksek olduğu ülkelerde, kaliteli eğitimin verilmesi nedeniyle üniversitelere duyulan ihtiyaç sürekli artış içindedir. Günümüzde Türkiye'de 78'i vakıf, 129'u devlet olmak üzere toplamda 207 üniversite bulunmaktadır (YÖK, 2021). Türkiye'deki ilk üniversite olan Darülfünun, 1870 yılında İstanbul'da açılmış ve günümüzde İstanbul Üniversitesi olarak hizmete devam etmektedir. Osmanlı'dan miras kalan ve Cumhuriyet'in ilk on yılında faaliyet gösteren Darülfünun, eğitimde-bilimsel çalışmalarda yetersiz kalması, iç çekişmelerin olması ve bununla birlikte Cumhuriyet ideallerine cevap verememesi nedeniyle reforma tabi tutulmuş ve 1933'te çıkarılan bir yasa ile İstanbul Üniversitesi'ne dönüştürülmüştür (Toprak, 2012, s. 5). İstanbul Üniversitesi'nden sonra yine İstanbul'da 1944 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi kurulmuştur. İstanbul dışında kurulan ilk üniversite ise 1946 yılında Ankara'da kurulan Ankara Üniversitesidir (Sargın, 2007, s. 137). Türkiye'de 1990 öncesi dönemde 29 üniversite yer alırken, 2000 yılına kadar bu sayı 67'ye yükselmiştir. 2000 yılından günümüze kadar Türkiye'de üniversite sayısı %208 oranında artışla 140'a ulaşmıştır.

Türkiye'de üniversiteleşme tarihi açısından önemli dönemlerden birisi de 2006 yılıdır. Çünkü 01.03.2006 gün ve 5467 sayılı Yasa ile Türkiye'nin farklı bölgelerinde 15 üniversite kurulmuştur. 2006 yılında kurulan bu 15 üniversite kuruldukları şehirler açısından değerlendirildiğinde hepsinin 50000 ile 120000 arasında nüfusa sahip orta büyüklükte şehirler olduğu görülmektedir (Sargın, 2007, s. 144). Benzer şekilde 2018 yılı da bir dönüm noktası olarak değerlendirilebilir. Bu yılda ise yeni bir üniversitenin kurulmasının önü, var olan üniversitelerin bölünmesiyle açılmıştır. Böylece 09.05.2018 gün ve 7141 sayılı Kanun ile Türkiye'deki bazı üniversiteler bölünerek 4'ü vakıf olmak üzere 20 yeni üniversite kurulmuştur.

Türkiye'de üniversitelerin artması, araştırmacıları üniversitelerle ilgili çeşitli çalışmalar yapmaya teşvik etmiştir. Bu çalışmalardan bazıları üniversitelerin tercih edilme sebepleri üzerine olmuştur. Örneğin Çatı vd. (2016)'nin Türkiye genelini ele alarak yapmış oldukları araştırmada, üniversite tercihlerine etki eden faktörler arasında saygınlık, imkân, kampüs ve sosyalliğin öne çıktığını ortaya koymuşlardır. Akar (2012) ise İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin

üniversite seçiminde etkili olan faktörleri araştırmış ve bu çalışmada saygınlık, üniversitenin coğrafi konumu ve üniversiteyle ilgili bilgi edinilen kaynakların esas etmenler olduğunu ifade etmiştir. Başka bir çalışma olan Apaydın ve Kapucu (2017)'nun Akdeniz ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi lisans öğrencileri üzerinde yapmış oldukları araştırma sonucunda, üniversite tercihinde üniversitenin sunmuş olduğu maddi olanaklar, yakın tanıdıklar, eğitimin maliyeti, üniversite hakkında bilgilendirme, iş olanakları, lise eğitiminin etkisi ve coğrafi konumun etkili olduğunu belirtmişlerdir.

2. Yöntem

Genç nüfusun talep ettiği eğitim ihtiyacının giderilmesi için niceliksel açıdan üniversiteleşme hedefini ortaya koyan ve bunu da gerçekleştirmek üzere olan Türkiye'de, günümüzde 200'ün üzerinde üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerden biri olan Gümüşhane Üniversitesi 31.05.2008 tarih ve 26892 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5765 sayılı Kanunla kurulmuştur.

Bu araştırma, Türkiye'de son zamanlarda yürütülen üniversiteleşme hareketinin yansımalarını Gümüşhane Üniversitesi örneğinde ele almayı amaç edinmiştir. Önemli bir geçmişe sahip olan Gümüşhane şehrinde açılan üniversitenin lisans düzeyindeki etki alanının ve bu alandaki değişimin belirlenmesi çalışmanın temel hedefidir. Çalışmanın temel verilerini Yükseköğretim Program Atlası (YÖK ATLAS)'ndan temin edilen sayısal veriler oluşturmuştur. Hedeflenen amaç doğrultusunda lisans düzeyinde öğrenci alımının gerçekleştiği Sağlık Bilimleri, Edebiyat Fakültesi, Turizm Fakültesi, İletişim Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi incelenmiştir. Söz konusu fakültelere 2018, 2019 ve 2020 yıllarında kayıt yaptıran öğrencilerin ikamet ettikleri iller baz alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu veriler, ofis ortamında düzenlemiş ve sonrasında coğrafi bilgi sistemleri programlarından biri olan ArcGIS'de analizlere tabi tutularak haritalama işlemleri yapılmıştır. Sonuç itibariyle Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanındaki değişim ortaya konulmuştur.

3. Bulgular

3.1. Çalışma Alanının Coğrafi Konumu

Gümüşhane Üniversitesi, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer alan Gümüşhane ilindedir. Gümüşhane ili, matematiksel konum olarak 38°45'- 40°12' doğu boylamları ile 39°45' - 40°50' kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Gümüşhane ilinin doğusunda Bayburt, batısında Giresun, kuzeyinde Trabzon ve güneyinde Erzincan illeri bulunmaktadır (Şekil 1). Yüzölçümü 6.575 km²'den oluşan Gümüşhane ilinin kuzey yönü dağlık kesimden oluşmakta iken, güney yönü daha az eğimli platoluk alandan meydana gelmektedir. Gümüşhane ilinden Harşit ve Kelkit olmak üzere iki önemli akarsu akış göstermekte ve sularını Karadeniz'e dökmektedir.

Şekil 1. **Çalışma sahasının lokasyon haritası.**

3.2. Gümüşhane Üniversitesi'nin Kuruluşu ve Gelişimi

Önemli bir geçmişe sahip olan Gümüşhane şehrinde yer alan Gümüşhane Üniversitesi'nin kuruluşu, 31.05.2008 tarih ve 26892 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5765 sayılı Kanuna dayanmaktadır. Söz konusu kanunla Gümüşhane Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Erzincan Üniversitesi'nden devralınan eğitim kurumları ile akademik hayatına başlamıştır. Kurulduğu yılda üniversitede İletişim Fakültesi, Gümüşhane Mühendislik Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi eğitim faaliyetlerine başlamıştır. Günümüzde ise Gümüşhane Üniversitesi 1 Lisansüstü, 7 Fakülte, 2 Yüksekokul, 10 Meslek Yüksekokulu, 7 Koordinatörlük,

11 Uygulama ve Araştırma Merkezi ve 4 Rektörlüğe bağlı bölümle eğitime ve akademik hayatına devam etmektedir. Gümüşhane Üniversitesi'nde 2020-2021 döneminde toplamda 644 akademik personel ile 19184 öğrenci eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütmüştür (Foto 1).

Foto 1. Gümüşhane Üniversitesi.

Gümüşhane Üniversitesi'ndeki Sağlık Bilimleri, Edebiyat, Turizm, İletişim, İlahiyat, Mühendislik ve Doğa Bilimleri, İktisadi ve İdari Bilimler fakültelerine 2018 yılında toplamda 1661 öğrenci kayıt olmuştur. Söz konusu 7 fakülteden öğrencilerin en çok kayıt yaptırdığı fakülte, 524 öğrenciyle Sağlık Bilimleri Fakültesi olmuştur. 399 öğrenci kaydıyla ikinci olarak İletişim Fakültesi tercih edilmiştir. Diğer fakültelere ise öğrenci kayıtları şöyledir; 309 ile Edebiyat, 266 ile İlahiyat, 72 ile Mühendislik ve Doğa Bilimleri, 65 öğrenci ile İktisadi ve İdari Bilimler ve en az öğrenci kaydı 26 kişiyle Turizm Fakültesi'dir. 2019 yılına gelindiğinde bu fakültelere, toplamda 1908 öğrenci kaydı gerçekleşmiştir. Bahsedilen yılda en fazla öğrenci kaydı 600 kişiyle yine Sağlık Bilimleri Fakültesi'ne olmuştur. En çok öğrenci kaydının gerçekleştiği ikinci fakülte 462 öğrenci kaydıyla Edebiyat Fakültesi'dir. Daha sonra sırasıyla öğrenci kayıtları; 410 öğrenci ile İletişim, 267 öğrenci ile İlahiyat, 98 öğrenci ile İktisadi ve İdari Bilimler, 52 öğrenci ile Turizm ve 19 öğrenci kaydıyla Mühendislik ve Doğa Bilimleri fakültelerine yapılmıştır. 2020 yılı öğrenci kayıtları incelendiğinde, söz konusu fakültelere toplamda 1944 öğrenci kaydı gerçekleşmiştir. Öğrenci kayıtlarında ilk sırayı yine 524 öğrenciyle Sağlık Bilimleri Fakültesi almıştır. Sonrasında sırasıyla 521 öğrenciyle Edebiyat, 281 öğrenciyle İletişim, 287 öğrenciyle İlahiyat, 144 öğrenciyle İktisadi ve İdari Bilimler, 83 öğrenciyle Turizm, 4 öğrenciyle Mühendislik ve Doğa Bilimlerine kayıtlar gerçekleşmiştir (Tablo 1). Görüldüğü gibi bazı fakültelere kayıt olan öğrenci sayıları sürekli artarken bazılarında ise azalmalar meydana gelmiştir. Öğrenci kayıtlarının artmasının nedenleri arasında fakültelerde yeni bölümlerin açılması ve bunun yanında var olan bölümlerdeki kontenjanların arttırılması gösterilebilir. Kayıt sayılarının azaldığı fakültelerde ise öğrencilerin bazı bölümleri tercih etmemesi sebebiyle bir azalış gerçekleşmiştir.

Tablo 1. Yıllara Göre Belirlenmiş Fakültelere Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayıları (2018-2020).

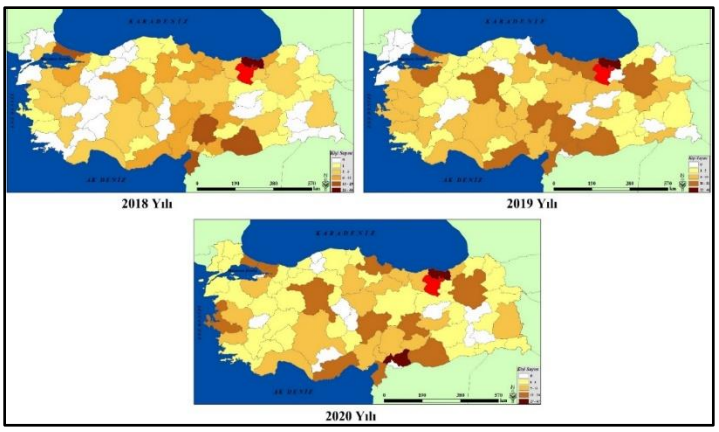
Fakülteler	**Kayıt Yılları**		
	2018	**2019**	**2020**
Sağlık Bilimleri	524	600	524
Edebiyat	309	462	521
Turizm	26	52	83
İletişim	399	410	381
İlahiyat	266	267	287
Mühendislik ve Doğa Bilimleri	72	19	4
İktisadi ve İdari Bilimler	65	98	144
Toplam	**1661**	**1908**	**1944**

Kaynak: *YÖK, 2021.*

3.3. Gümüşhane Üniversitesi'nin Etki Alanı

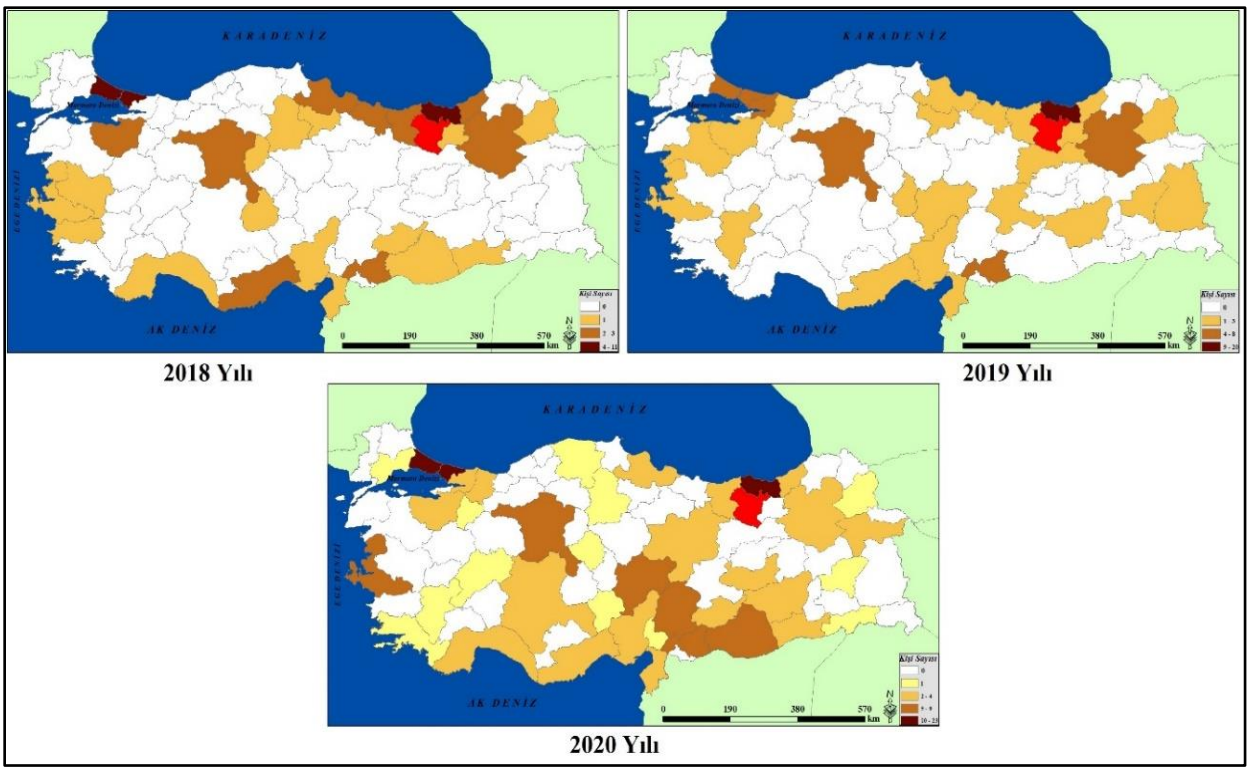
Üniversiteler, niteliksel eleman yetiştirmek amacını güden kurumlardan biridir ve bu elemanların yetişmesinde büyük öneme sahip olan eğitim hizmeti, üniversitelerin etki alanlarını da etkileyen temel unsurdur. Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanını hedefleyen bu çalışmada lisans düzeyinde eğitim hizmeti veren Edebiyat, İktisadi ve İdari Bilimler, İlahiyat, İletişim, Mühendislik ve Doğa Bilimleri ile Sağlık Bilimleri fakültelerine kayıt yaptıran öğrencilerin geldikleri iller baz alınmıştır.

Gümüşhane Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'ne 2018 yılında kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği en fazla ilk beş il incelendiğinde, 44 öğrenci ile Trabzon ili ilk sırada yer almıştır. İkinci olarak 25 öğrenci ile Gümüşhane, üçüncü 18 öğrenci ile Şanlıurfa, dördüncü 17 öğrenci ile İstanbul ve beşinci de 14 öğrenci ile Hatay ili olmuştur. 2019 yılına bakıldığında yine 46 öğrenciyle Trabzon ilk sırada yer alırken, daha sonra sırasıyla 34 öğrenciyle Gümüşhane, 21 öğrenciyle Şanlıurfa, 20 öğrenciyle Kahramanmaraş ve 18 öğrenciyle Ordu gelmiştir. 2020 yılı incelendiğinde ilk sırayı 47 öğrenciyle yine Trabzon almıştır. Diğer dört il sıralaması 38 öğrenciyle Gümüşhane, 31 öğrenciyle Gaziantep, 26 öğrenciyle İstanbul ve 21 öğrenciyle Hatay ili şeklindedir. Söz konusu fakülteye üç dönem boyunca en fazla öğrencinin Trabzon ilinden geldiği görülmektedir (Şekil 2).



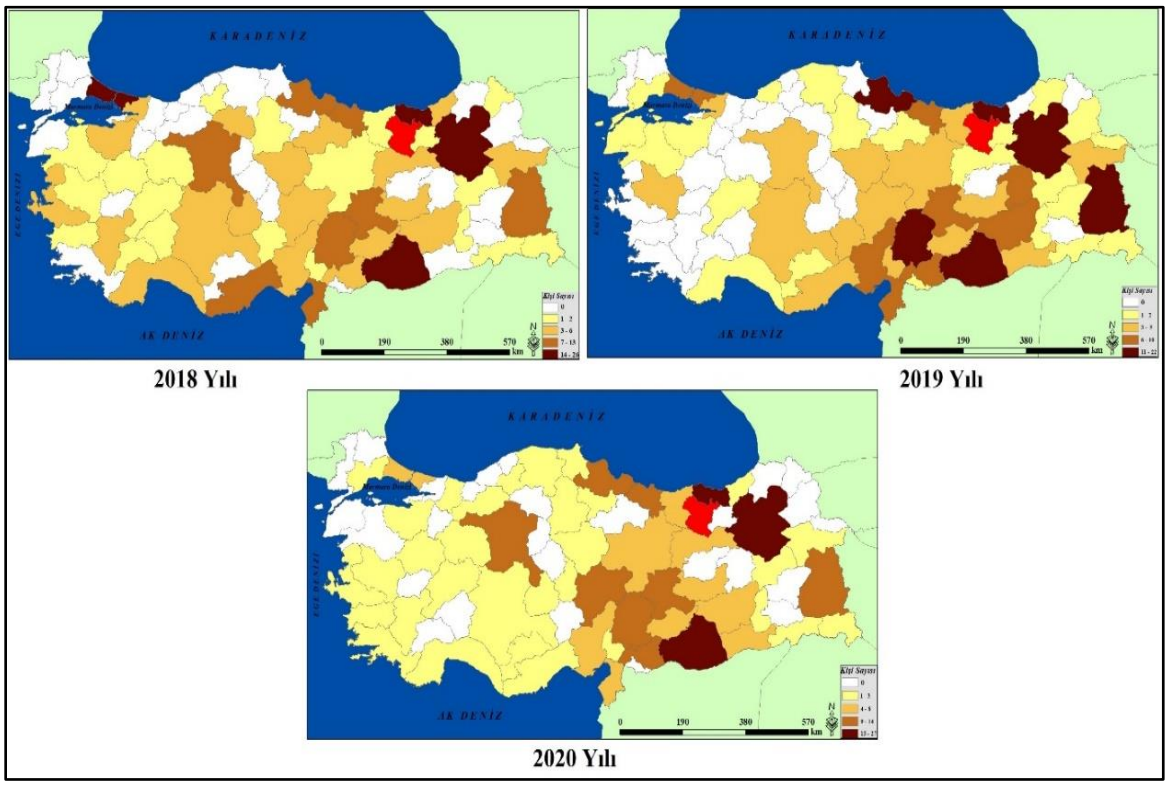
Şekil 2. Edebiyat Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği ilk beş il incelendiğinde, 2018 yılında en fazla öğrenci 11 kişi ile Gümüşhane'den olmuştur. Daha sonra sırasıyla 9 öğrenciyle İstanbul, 8 öğrenciyle Trabzon, 3'er öğrenciyle Bursa ve Giresun illeri takip etmiştir. 2019 yılına bakıldığında ise ilk sırayı yine 20 öğrenciyle Gümüşhane almıştır. Sonrasında sırasıyla 15 öğrenciyle Trabzon, 8 öğrenciyle İstanbul ve 5'er öğrenciyle Gaziantep ve Kocaeli illeri gelmiştir. 2020 yılı incelendiğinde ilk sırayı 23 öğrenciyle Trabzon, ardından 16 öğrenciyle İstanbul, 9 öğrenciyle Gümüşhane, 7 öğrenciyle Kahramanmaraş ve 6 öğrenciyle İzmir ili takip etmiştir. Söz konusu fakülteye en fazla öğrenciyi üç yılda Gümüşhane ve Trabzon illerinden gelenler oluşturmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

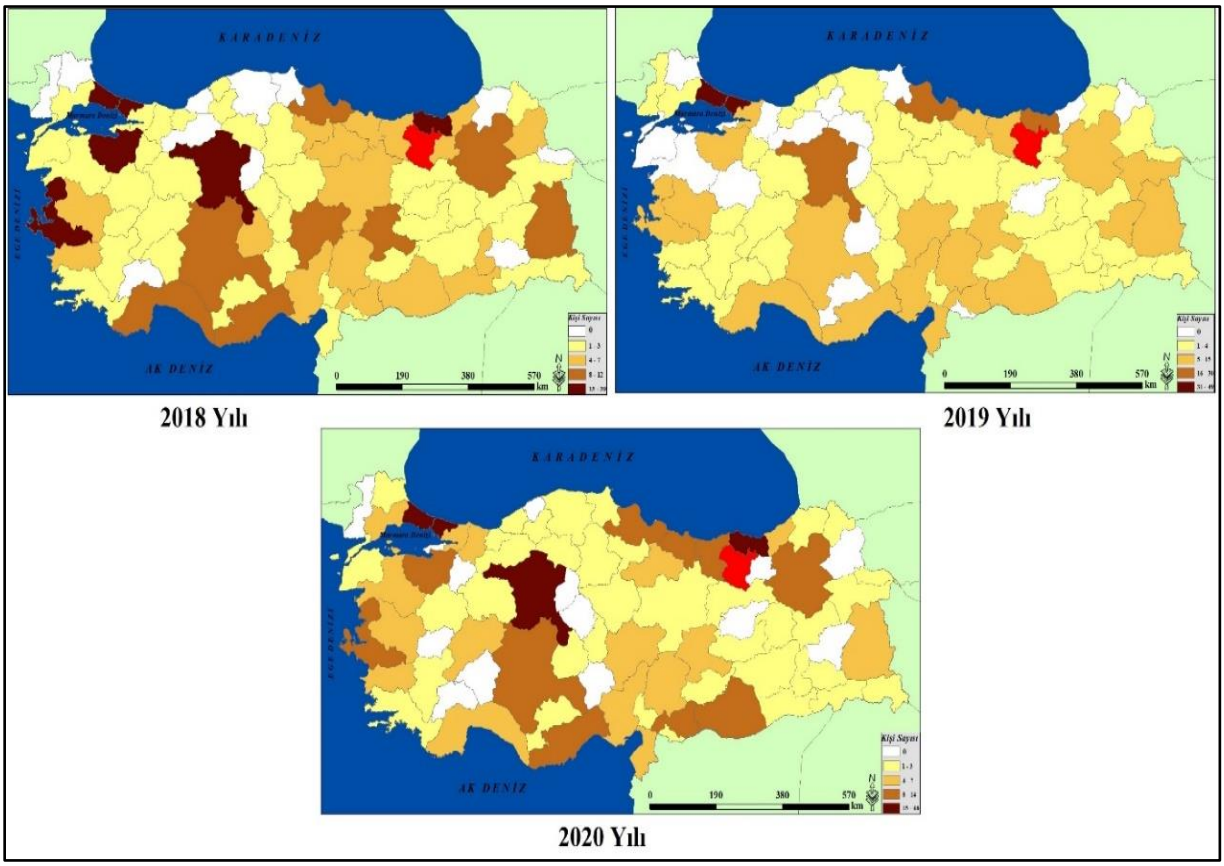
2018 yılında İlahiyat Fakültesi'ne en fazla kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği beş il incelendiğinde, ilk sırayı 26 öğrenci ile Trabzon ili almıştır. Sonrasında sırasıyla 15'er öğrenci ile Erzurum ve Şanlıurfa, 14'er öğrenciyle de Gümüşhane ve İstanbul illeri gelmiştir. 2019 yılında ilk sırada yine 22 öğrenciyle Trabzon ili olmuştur. Ardından 21 öğrenciyle Şanlıurfa, 16'şar öğrenciyle de Erzurum, Gümüşhane ve Van illeri gelmiştir. 2020 yılına bakıldığında ise 27 öğrenciyle ilk sırayı bu kez Karadeniz Bölgesi dışından bir il olan, Şanlıurfa ili almıştır. Şanlıurfa ilini devamında 23 öğrenciyle Trabzon, 19 öğrenciyle Erzurum, 14 öğrenciyle Gümüşhane ve 13 öğrenciyle Ankara ili takip etmiştir (Şekil 4). Ele alınan üç yıl değerlendirildiğinde, İlahiyat Fakültesi'ne çoğunlukla çevre illerden öğrenciler gelmiştir. Ancak bazı yıllarda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki illerden gelen öğrenci sayılarında artışlar göze çarpmaktadır.



Şekil 4. İlahiyat Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

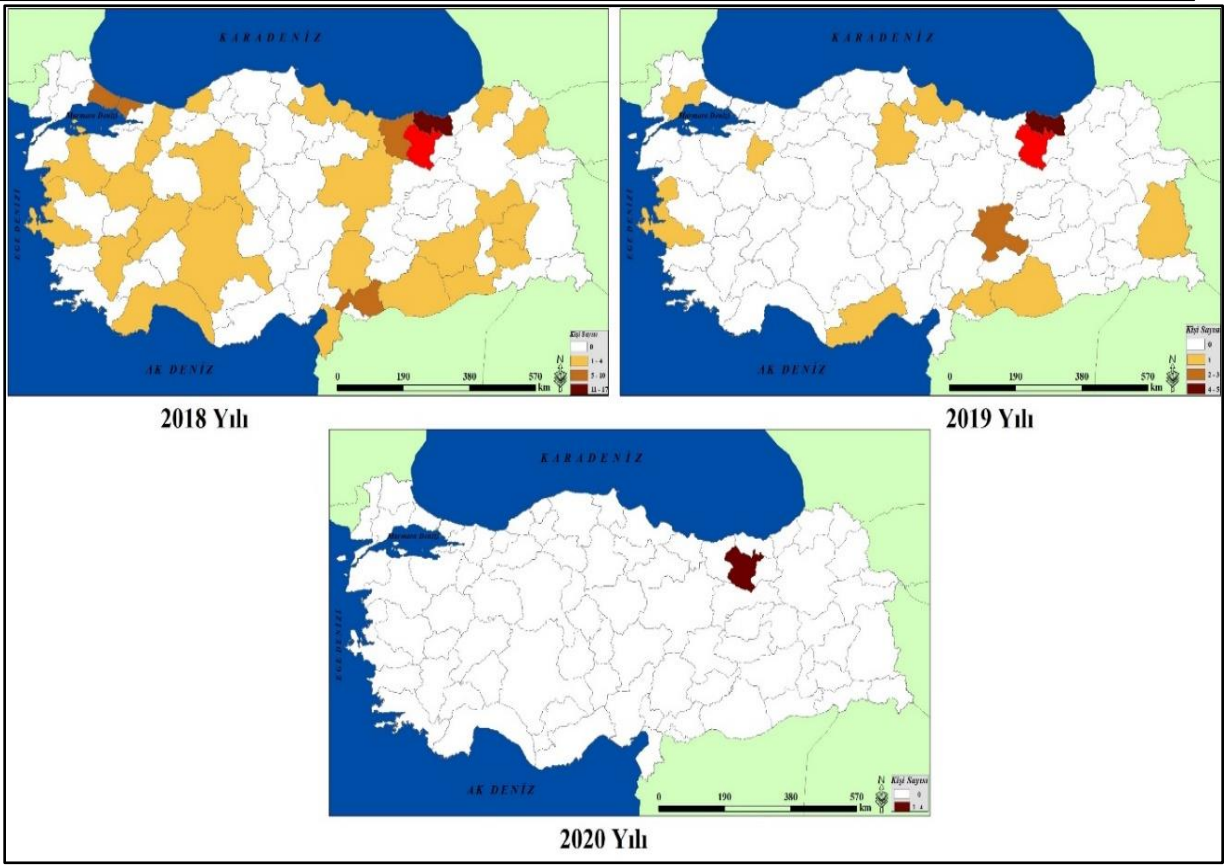
İletişim Fakültesi'ne en çok kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği ilk beş il incelendiğinde, 2018 yılında birinci sırayı 39 öğrenciyle İstanbul ili almıştır. Daha sonra ikinci sırada 32 öğrenciyle Trabzon ili gelmiş ve ardından sırayı 19'ar öğrenciyle Ankara, Bursa ve Gümüşhane illeri takip

etmiştir. 2019 yılına bakıldığında ise yine 49 öğrenciyle İstanbul ili ilk sırada, sonrasında 30'ar öğrenciyle Gümüşhane ve Trabzon, 21 öğrenciyle Ankara ve 20 öğrenciyle Samsun ili gelmiştir. 2020 yılı incelendiğinde 46 öğrenciyle İstanbul ilinin yine ilk sırada olduğu görülmüştür. Ardından 33 öğrenciyle Ankara, 32 öğrenciyle Gümüşhane, 27 öğrenciyle Trabzon ve 14 öğrenciyle Gaziantep illeri sırayı takip etmiştir (Şekil 5). Bu verilere göre İletişim Fakültesi'ne gelen öğrencilerin çoğunlukla büyük şehirlerden olduğu dikkat çekmektedir.



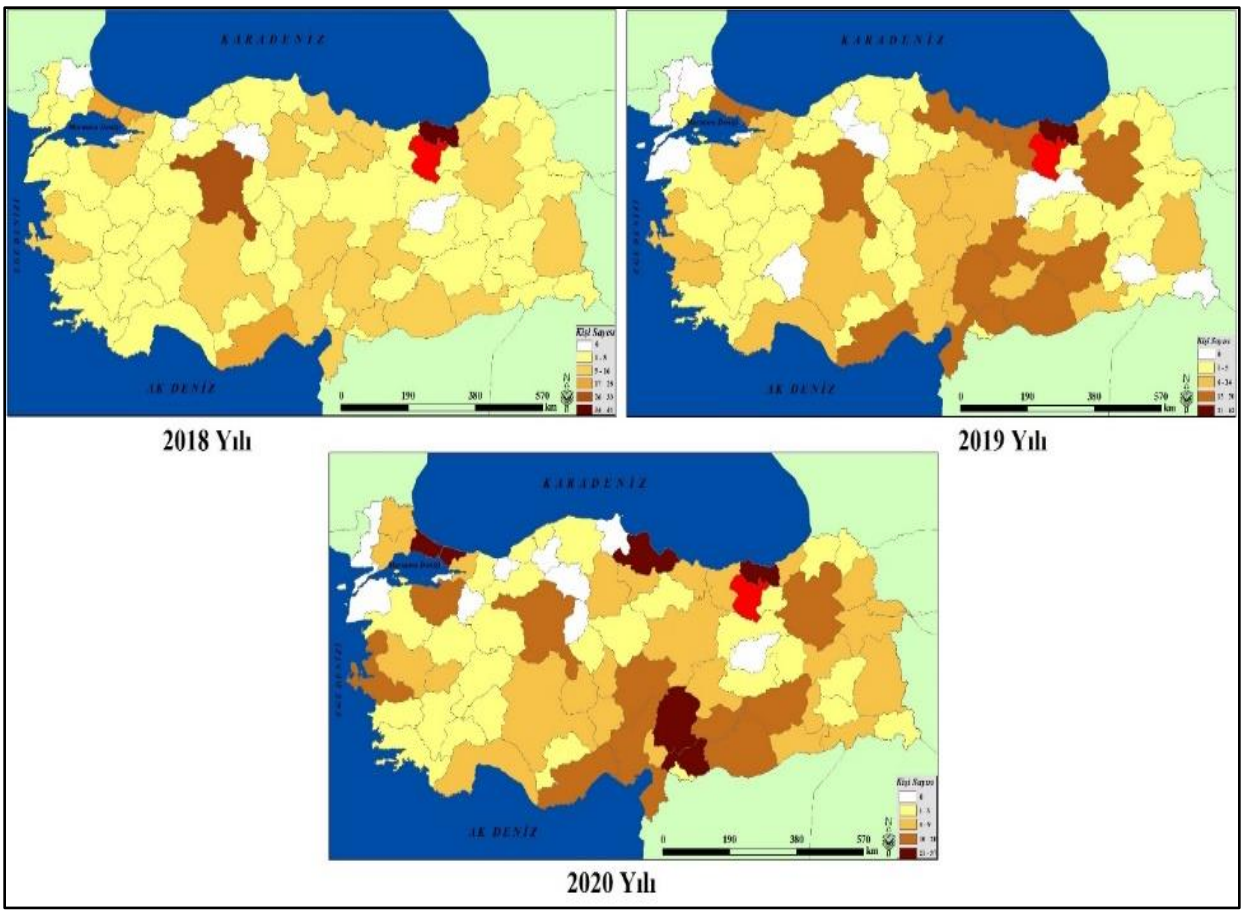
Şekil 5. İletişim Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

2018 yılında Mühendislik ve Doğa Bilimleri 'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldikleri iller incelendiğinde, ilk sırayı 17 öğrenciyle Trabzon ilinden gelenler oluşturmuştur. Ardından 10 öğrenciyle İstanbul, 6'şar öğrenciyle Gaziantep ve Giresun, 4 öğrenciyle de Gümüşhane'den gelenler takip etmiştir. 2019 yılında gelen öğrencilerin sayısında genel olarak azalış görülmüştür. İlgili yılda ilk sırayı 5 öğrenciyle Trabzon alırken, sırasıyla 3 öğrenciyle Malatya ve 2 öğrenciyle Gümüşhane ilinden gelenler olmuştur. 2020 yılına bakıldığında ise söz konusu fakülteye Gümüşhane dışındaki herhangi bir ilden gelen öğrenci olmamıştır. Gümüşhane'den gelen öğrenci sayısı ise sadece 4 kişi ile sınırlı kalmıştır (Şekil 6). Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'ne gelen öğrenci sayısı yıllar itibariyle azalış göstermektedir.



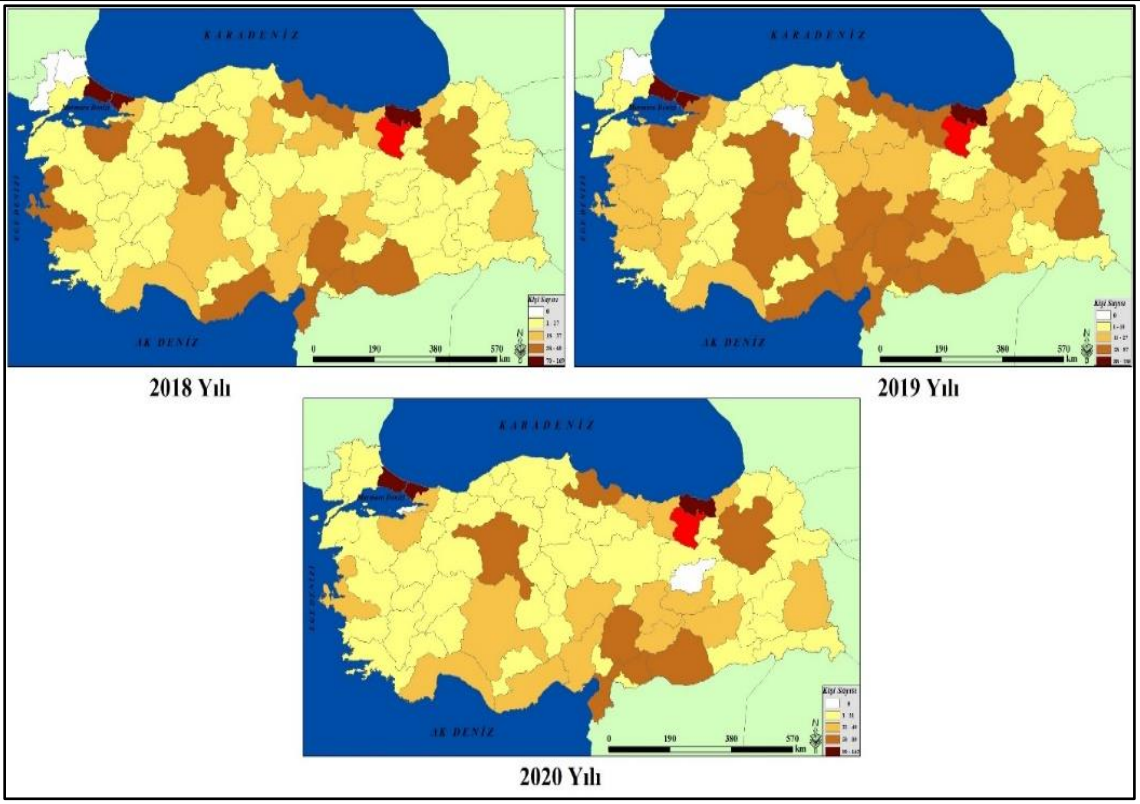
Şekil 6. Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

Sağlık Bilimleri Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin en fazla geldiği ilk beş il ele alındığında, 2018 yılında en çok öğrenci 41 kişiyle Trabzon gelmiştir. Diğer iller, 30 öğrenciyle Gümüşhane, 28 öğrenciyle Ankara, 23 öğrenciyle İstanbul ve 18 öğrenciyle Mersin'den gelenler şeklinde sıralanmıştır. 2019 yılına bakıldığında 62 öğrenciyle ilk sırada Trabzon ili yer almıştır. Ardından 30 öğrenciyle Samsun, 25 öğrenciyle İstanbul, 23'er öğrenciyle Gümüşhane ve Hatay illeri sırayı takip etmiştir. 2020 yılı incelendiğinde ise yine ilk sırayı 37 öğrenciyle Trabzon almıştır. Sonrasında 31 öğrenciyle Gümüşhane, 30 öğrenciyle İstanbul, 27 öğrenciyle Kahramanmaraş ve 24 öğrenciyle de Samsun ili gelmiştir (Şekil 7). Söz konusu fakülteye ele alınan üç yılda öğrencilerin en fazla yakın illerden ve diğer bölgelerdeki büyük şehirlerden (Ankara, İstanbul, Samsun) gelmiş olduğu görülmektedir.



Şekil 7. Sağlık Bilimleri Fakültesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

Toplam üç dönem boyunca Gümüşhane Üniversitesi'ne kayıt yaptıran öğrencilerin gelmiş oldukları illerin haritaları meydana getirilmiştir (Şekil 8). Genel değerlendirmeye göre 2018 yılında söz konusu fakültelere en fazla öğrenci 169 kişiyle Trabzon ilinden gelmiştir. Daha sonrasında 114 öğrenciyle İstanbul, 105 öğrenciyle Gümüşhane, 69 öğrenciyle Ankara ve 57 öğrenciyle de Samsun'dan gelenler takip etmiştir. 2019 yılı incelendiğinde, en çok kayıt yaptıran öğrenciler yine 186 kişiyle Trabzon ilinden olmuştur. 126 öğrenciyle Gümüşhane, 111 öğrenciyle İstanbul, 87 öğrenciyle Samsun ve 62 öğrenciyle Ankara ilinden gelenler şeklinde sıralama devam etmiştir. 2020 yılına bakıldığında, 163 öğrenciyle Trabzon ilk sırayı almış ve sonrasında sırasıyla 133 öğrenciyle İstanbul, 132 öğrenciyle Gümüşhane, 89 öğrenciyle Ankara ve 87 öğrenciyle de Gaziantep ili gelmiştir (Şekil 8). Görüldüğü gibi üç dönemde söz konusu fakültelere gelen öğrencilerin çoğu, Gümüşhane'nin sınır komşusu olan Trabzon ilinden gelmiştir. Sonrasında İstanbul, Ankara, Samsun gibi büyük şehirlerden gelen öğrenciler çoğunluktadır. Gümüşhane Üniversitesi'ne 2018 yılında Edirne ve Kırklareli, 2019 yılında Kırklareli ve Çankırı illerinden gelen öğrenci olmamıştır. 2020 yılında ise bir il (Tunceli) hariç tüm illerden üniversiteye kayıt yaptıran öğrenci olmuştur. Bu durum Gümüşhane Üniversitesi'nin yıl geçtikçe etki alanının büyüdüğünü göstermektedir.



Şekil 8. Yıllar itibariyle Gümüşhane Üniversitesi'nin belirlenen fakültelerine en fazla kayıt yaptıran öğrencilerin geldiği illere göre dağılışı.

Sonuç ve Öneriler

Bir toplumun en üst eğitim hizmeti alanı olmasının yanında, bulunduğu bölgeyi ekonomik, sosyal ve kültürel açılardan etkilemeleri sebebiyle üniversiteler, birer etki merkezi konumunda bulunmaktadır. Üniversiteler, toplumun ihtiyaç duyduğu nitelikli nüfusun oluşmasına katkı sağladıkları için, toplumun önemli hizmet merkezi durumundadır. Üniversitelerin sayısı, Türkiye gibi genç nüfusu sürekli şekilde artış gösteren ve gelişmekte olan ülkelerde hızla artmaktadır. Eğitim ihtiyacının artması, üniversite sayısının artmasını da etkilemiştir. Bu nedenle de Türkiye'de son yıllarda vakıf ve devlet olmak üzere toplamda 200'ün üzerinde üniversite bulunmaktadır.

Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanını araştırmayı hedef alan bu çalışmada, üniversitenin 2018, 2019 ve 2020 yıllarında belirlenen fakültelerinin birinci sınıfına kayıt yaptıran öğrencilerin

geldikleri illeri gösteren istatistikler, YÖK Atlas'tan elde edilmiştir. Söz konusu yıllardaki kayıt yaptıran öğrencilerin hangi illerden geldiği haritalarla ortaya koyulmuştur.

Bu çalışmanın sonucunda, Gümüşhane Üniversitesi'ni Türkiye'nin çoğu ilinden öğrencilerin tercih ettiği görülmüştür. Fakat bu öğrencilerin Türkiye genelinde dağılımına bakıldığında, söz konusu üç dönemde en fazla öğrencinin komşu il olan Trabzon ilinden geldiği ortaya koyulmuştur. Kayıt yaptıranların geldiği diğer iller arasında ise Gümüşhane, İstanbul, Ankara, Samsun ve Gaziantep gibi iller ağırlıktadır. En fazla öğrencinin Trabzon ve Gümüşhane gibi illerden gelmesinin nedeni, üniversitenin yaşadıkları yerlere coğrafi olarak yakınlığından kaynaklanmaktadır. Büyük şehirlerden gelen öğrencilerin tercih sebepleri arasında ise bazılarının aile köklerinin burada olması, üniversitenin yeni kurulmasından dolayı yeni bölümlerin açılması ve bu bölümlere daha rahat girebileceği düşüncesinin varlığı sayılabilir. Bu durumda Gümüşhane Üniversitesi'nin etki alanının daha çok yakın çevresiyle ve büyük şehirlerin bulunduğu bölgelerle sınırlı olduğunu belirtmek mümkündür.

Her ile bir üniversitenin kurulması kuşkusuz o ilin ekonomik ve sosyo-kültürel olarak kalkınmasına yardımcı olacaktır. Fakat birbirine komşu olan illerdeki üniversitelerde bölümlerin açılması ve kontenjanların belirlenmesinde nicelikle beraber niteliğin de dikkate alınması gerekir. Aksi takdirde bu durum dikkate alınmadığında, üniversitelerde bazı bölümlerin kontenjanlarının boş kalmasına hatta kapanmasına neden olacaktır. Ayrıca birbirine yakın üniversitelerde benzer bölümlerin açılmaması ve üniversitelerin farklı bölümlerde uzmanlaşmaya gitmesi, bölgedeki üniversitelerin geleceği açısından daha sağlıklı olacaktır.

Kaynakça

Akar, C. (2012). Üniversite seçimini etkileyen faktörler: İktisadi ve İdari Bilimler öğrencileri üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, *7*(1), 97-120.

Apaydın, Ç. ve Kapucu, M. S. (2017). Üniversiteyi tercih etme, akademik itibar ve sosyal etkinlik arasındaki ilişki: Akdeniz ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi lisans öğrencileri örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *23*(2), 199-222.

Arslan, F. ve Üzülmez, M. (2020). Öğrenci tercihlerine göre Manisa Celal Bayar Üniversite'sinin etki alanındaki değişimler (2000 – 2019). *Doğu Coğrafya Dergisi*, *25*(23), 31-48.

Çatı, K., İştar, E., Özcan, H. (2016). Üniversite tercihlerine etki eden faktörlerin incelenmesi: Türkiye genelinde bir alan araştırması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 6*(2), 163-177.

Güllü, M., Kartal, Z. ve Acaroğlu H. (2018). Üniversitelerin bölgesel ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi: Eskişehir'in Sivrihisar ilçesi üzerine bir araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 55, 192-206.

Gültekin, N., Çelik, A., Nas, Z. (2008). Üniversitelerin kuruldukları kente katkıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *7*(24), 264-269.

Işık, Ş. (2008). Türkiye'de üniversiteleşmenin kentleşme üzerine etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10*(3), 159-181.

Sargın, S. (2007). Türkiye'de üniversitelerin gelişim süreci ve bölgesel dağılımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3*(5), 133-150.

Toprak, M. A. (2012). Mekânsal planlama politikaları ve kentlerin sosyo-ekonomik durumu ışığında Türkiye'de "üniversiteleşme" Süreci. *Ege Coğrafya Dergisi, 21*(2), 1-23.

Üzülmez, M. ve Arslan, F. (2019a, Eylül). YÖKATLAS veri tabanına göre Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi'nin etki alanı. *2. Uluslararası Bandırma ve Çevresi Sempozyumu*, Bandırma.

Üzülmez, M. ve Arslan, F. (2019b, Ekim). YÖK Atlas veri tabanına göre üniversitelerin etki alanındaki değişimler: Manisa Celal Bayar Üniversitesi örneği. *II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi*, Eskişehir.

Yavuzçehre, P. S. (2016). Üniversitelerin kentlerine etkileri: Denizli Pamukkale Üniversitesi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *21*(1), 235-250.

YÖK (2021). *Türkiye Yükseköğretim Sistemi*. Ankara.

YÖKATLAS (2021). https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-univ.php?u=1025

GÖKSU ÇAYI HAVZASI'NIN(SAKARYA HAVZASI) HİDROGRAFİK ETKİ-ARAZİ KULLANIM MODELİ İLİŞKİSİ KAPSAMINDA HAVZA YÖNETİMİ

Murat UZUN[1], Prof Dr. Nuriye GARİPAĞAOĞLU[2]

Özet

Havza yönetimi çalışmaları ilk olarak su ve toprak odaklı başlamış, değişen birçok etki ile birlikte günümüzde bütüncül yönetim çalışmalarına dönüşmüştür. Bu çalışmada Sakarya Nehri Havzası'nın batı kesiminde bulunan Göksu Çayı Havzası'nın hidrografik özellikleri ile arazi kullanım modelleri arasındaki ilişkiye dayalı havza yönetimi incelenmiştir. Çalışmada birçok basamaktan oluşan işleyiş sistematiği uygulanmış, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama teknikleri etkin şekilde kullanılmıştır. Çalışmada ilk olarak havzanın ağırlıklı yağış-akış dağılışı üretilmiş, 53 alt havza kapsamında 25, 50 ve 100 yıl sonraki akış verileri modellenmiş, AGİ verileri ise Mann-Kendall ve Sen's Slope trend analizlerine tabi tutularak değerlendirmeler yapılmıştır. Daha sonra havzanın 1980, 1990, 2000, 2010 ve 2020 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri üzerinden arazi kullanımı saptanmış, değişimler analiz edilmiştir. Son olarak Yapay Sinir Ağları (YSA) yöntemi ile havzanın 2030, 2045 ve 2070 yılları arazi kullanımı/arazi örtüsü simülasyonu oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlar havzada İnegöl ve Yenişehir ovası deşarjlarındaki akım gözlem istasyonlarında (AGİ) negatif yönlü azalmanın olduğu ve hidrografik açıdan muhtelif alt havzalarda sorunların oluşabileceğini göstermektedir. Ayrıca geleceğe dönük arazi kullanım modellemeleri, İnegöl ve Yenişehir ovalarında yerleşim alanının genişleyeceği, su temininde sorunlarının yaşanabileceğini ve belli alanlarda risklerin artacağını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Göksu Çayı Havzası, Havza Yönetimi, Hidrografik Analizler, Arazi Kullanım Modeli, Yapay Sinir Ağları, Trend Analizleri.

WATERSHED MANAGEMENT IN THE SCOPE OF THE HYDROGRAPHIC IMPACT LAND USE MODEL RELATIONSHIP OF THE GOKSU STREAM BASIN

Abstract

Basin management studies first started with a focus on water and soil, and today, with many changing effects, they have turned into holistic management studies. In this study, watershed management based on the relationship between hydrographic features and land use models of Göksu Stream Basin, located in the western part of Sakarya River Basin, was examined. In the study, a systematic system consisting of many steps was applied, geographic information systems (GIS) and remote sensing techniques were used effectively. In the study, firstly, the weighted precipitation-flow distribution of the basin was produced, the flow data of 25, 50 and

[1]Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, murat_uzun53@hotmail.com
[2] Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, nuriyeg@marmara.edu.tr

100 years later were modeled within the scope of 53 sub-basins, and the FOS data were subjected to Mann-Kendall and Sen's Slope trend analysis and evaluations were made. Then, land use of the basin was determined on the Landsat satellite images of 1980, 1990, 2000, 2010, 2020 and the changes were analyzed. Finally, land use/land cover simulation of the basin for the years 2030, 2045 and 2070 was created with the artificial neural network method. The results obtained show that there is a negative decrease in the FOSs in the İnegöl and Yenişehir plain discharges in the basin and that problems may occur in various hydrographically sub-basins. In addition, future-oriented land use models have revealed that the settlement area will expand in İnegöl and Yenişehir plains, problems in water supply may be experienced and risks will increase in certain areas.

Keywords: Göksu Stream Basin, Basin (Watershed) Management, Hydrographic Analysis, Land Use Model, Artificial Neural Networks, Trend Analysis.

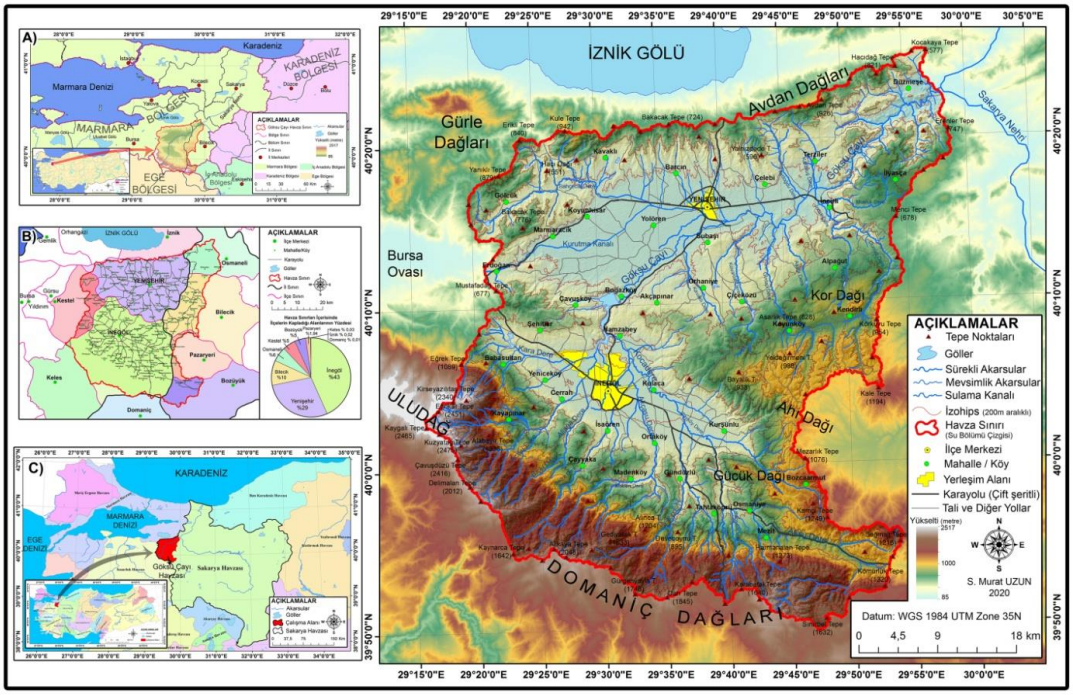
1. Giriş

Havza yönetimi, 19. yüzyıl başlarında, su ve toprak odaklı olarak başlamış planlama ve yönetim çalışmalarıdır (Garipağaoğlu ve Uzun, 2021). Bu çalışmalarda temel amaç, suyun temini, iletilmesi ve tarım ile beşeri kullanım açısından arttırılabilirliğin sağlanmasıydı. Ancak 1950'lerden sonra Birleşmiş Milletlerin su yönetimindeki bakış açısının değişmesi, 1970'lerden sonra yaşanan bilimsel, siyasi gelişmeler, Brutland raporu, Rio Çevre Zirvesi, Gündem 21 maddeleri, Dublin ilkeleri, iklim değişimi, sürdürülebilirlik gibi birçok etki unsur ve olaylarının gelişmesi havza yönetiminde farklı yöntemleri ortaya çıkarmıştır (Garipağaoğlu ve Uzun, 2019). Böylece havzadaki bütün unsurları ele alan, riskleri ve doğal koşullar ile hidrografik unsurları modelleyen, beşeri etkileşimi dikkate alan ve sürdürülebilirliği temel kapsamında detaylandıran bütüncül (entegre) havza yönetim modelleri ortaya konmuştur (Montgormery vd., 1995; Cobourn, 1999; Grigg, 1999; Mostert vd, 2000; Snellen ve Scherel, 2005; Aladağ vd., 2008; Heathcote, 2009; Garipağaoğlu, 2012; Turoğlu 2014; Garipağaoğlu, 2017). Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi kapsamında uygulanan Nehir Havzası Yönetimi bütüncül modelinin en önemli uygulama verisi olarak gözlemlenebilmektedir.

Ülkemizde havza yönetimi çalışmaları farklı kurum ve kuruluşların bünyesinde planlanmış ve temel olarak 25 ana su havzasına ayrılarak eylem planları oluşturulmuştur. Bu çalışmada Sakarya Nehri Havzası'nın batı kesiminde yer alan Göksu Çayı Havzası'nın bütüncül havza yönetiminin alt modeli kapsamında incelemesi yapılmıştır. Çalışmanın amacını, Göksu Çayı Havzası'nın

hidrografik etki kapsamı ile arazi kullanım kapsamındaki havza yönetim verilerlerin karşılaştırılarak incelenmesi oluşturmaktadır.

Araştırma sahası, Sakarya Nehri Havzası'nın batı kesiminde, büyük çoğunluğu Marmara Bölgesi'nin güneydoğusunda yer alır (Şekil 1). Havzanın kuzey sınırını Avdan Dağları, güneyini Domaniç Dağları, güneybatısını Uludağ, doğusunu Ahı Dağı, batısını Yenişehir-Bursa ovası eşiği oluşturmaktadır. Havza mutlak konum itibariyle $40^0$26'10"–$39^0$48'2" Kuzey enlemleri ile $29^0$59'0"–$29^0$16'30" Doğu boylamları arasında yer almaktadır (Şekil 1). Havzanın toplan alanı 2439 km^2'dir. Havzanın K-G doğrultusunda kuş uçuşu en uzak noktaları arası mesafe 65,38 km iken D-B doğrultusunda 52,4 km'dir. Göksu Çayı Havzası'nın güney, kuzey ve doğu kesimindeki dağlık alanlar çerçeveyi oluştururken, İnegöl ve Yenişehir ovaları taban kısımları meydana getirmektedir. Dendiritik drenaj ağına sahip havzada, Uludağ ve Domaniç Dağlarından kaynaklarını alan akarsular İnegöl ovasına deşarjı tek kanal olarak geçiş yapar ve Boğazköy'den itibaren Göksu Çayı'na bağlanarak havzanın kuzeydoğusunda Sakarya Nehri ile birleşir. İnegöl ve Yenişehir ilçe merkezileri ile Kestel, Osmaneli, Bilecik, Bozüyük, Pazaryeri'ne bağlı kırsal yerleşmeler havza içerisinde yer alır.

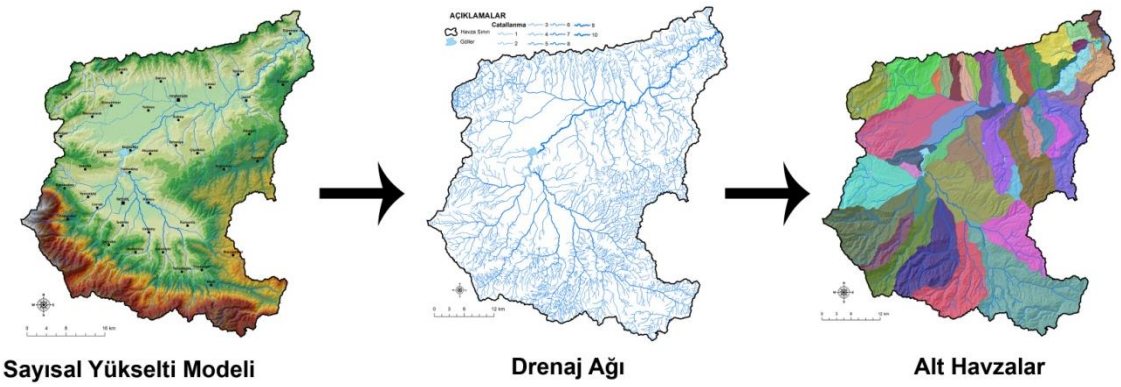


Şekil 9. Göksu Çayı Havzası'nın Lokasyon Haritası, A) Bölgelere Göre, B) İdari Sınırlara Göre, C) Sakarya Havzası'na Göre Konumu

2. Yöntem

Çalışmada, Harita Genel Müdürlüğü'nden alınan 1:25.000 ölçekli topografya paftaları, MTA'dan 1:1000.000 ölçekli jeoloji haritaları, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden İnegöl ve Yenişehir istasyonlarına ait iklim verileri, DSİ'den havza sınırları içerisinde yer alan Akım

Gözlem İstasyonlarına (AGİ) ait hidrografik veriler, USGS'den 1980, 1990, 2000, 2010 ve 2020 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri, TÜİK nüfus verileri materyal olarak kullanılmıştır.



Şekil 10. Göksu Çayı Havzası'nın alt havzalarının oluşturulması

Çalışma, birçok basamaktan oluşan, farklı yöntem tekniklerin kullanıldığı işleyiş yapısına sahiptir. Araştırmada ilk olarak sahanın sayısal yükselti modeli oluşturulmuş, daha sonra model üzerinden havza sınırı, drenaj ağı ve alt havzalar üretilmiştir (Şekil 2). Yüzeysel analizler için yükselti, eğim, topografik rölyef verileri, jeoloji, hidrojeoloji haritaları üretilmiştir. İklim verileri analiz edilmiş, sıcaklık, yağış ve PE dağılış haritaları ortaya konmuştur. Hidrografik etki verilerini ortaya koymak amacıyla sahanın AGİ verileri analiz edilmiş ve havza bazlı akış, verim dağılışı ortaya konmuştur. Ancak mansaba en yakın olan Göksu-Rüstemköy AGİ'nin, havzanın tamamına ait verilerini yansıtmamasından dolayı ağırlıklı akış yöntemi ile Göksu Çayı Havzası'nın yağış-akış verisi elde edilmiştir. Bunun için havzaya ait yağış, PE, hidrojeoloji, jeoloji, toprak, arazi kullanımı ve eğim dağılış verileri farklı katsayı ile analize tabi tutulmuş ve akış kat sayı değeri hesaplanmıştır. Bu değer Thronthwaite ve diğer AGİ verileri ile vadlidasyon ve kalibrayona tabii tutulmuş ve havzanın yağış akış verisi üretilmiştir. Üretilen dağılışın alt havza bazlı ortalamaları alınarak haritaları oluşturulmuştur. Havzada farklı koşullar altında değişebilen su potansiyeli, havzanın klimatolojik verilerinden elde edilen trend analizleri sonucu sıcaklık ve yağış değişim değerleri 25, 50 ve 100 yıllık periyotlar halinde incelenmiş, bunun sonucunda havzanın Thronthwaite yöntemine göre her periyoda ait yağış-akış değeri hesaplanmıştır. Daha sonra havzadaki trend değişiminin AGİ bazlı verilerini üretmek için zamansal akım verileri doğrusal, Mann-Kendall ve Sen's Slope trend analizlerine (Mann, 1945; Sen, 1968; Kendall, 1975) tabi tutulmuş kantitatif veriler hesaplanmıştır.

Beşeri kapsamlı havza yönetimi ve etkileşimini analiz etmek için ilk olarak sahanın 1980, 1990, 2000, 2010 ve 2020 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri kontrollü sınıflandırılmış

(Peiman, 2011; Vittek vd., 2014;) ve arazi kullanımı/arazi örtüsü (AKAÖ) dağılışı üretilmiştir. Geleceğe dönük değişimin saptanabilmesi için Yapay Sinir Ağları (YSA) modeli kullanılmıştır. Yapay sinir ağları, giriş, bağlantılar, gizli katman ve çıkış olmak üzere farklı bölümleri içerir. Beyin nöronlarını yansıtan girdi katmanı, gizli katman ve çıktı katmanı birbirlerine hiyerarşik bir biçimde bağlanarak ağı oluşturur (Lippman, 1987; Kohonen, 1988; Çağlıyan ve Dağlı, 2014). Farklı özellik ve alt kategorilere sahip giriş katmanındaki bilgiler bağlantılar vasıtasıyla bir öğrenme kuralı ile gizli katmana iletilir. Burada kantitatif olarak işlenen veriler, taraflılık sabiti (bias), toplama fonksiyonundan sonra bağlantısal yapılarla istenilen model, durum ya da çözüm üzerinde çıktı katmanında ortaya konur. Çalışmada 9 parametre eğitilmiş, korelasyona tabi tutularak havzanın 2030, 2045 ve 2070 yılı arazi kullanımı dağılışı ortaya konmuştur. Son olarak meydana gelen değişim alanları ve hidrografik değişimler, günümüz ve geleceğe dönük etkiler açısından karşılaştırılarak havza yönetimi açısından değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Göksu Çayı Havzası'nın Hidrografik Açısından Havza Yönetimi

Göksu Çayı Havzası, jeolojik, jeomorfolojik ve klimatolojik çeşitlilikler içeren özelliği nedeniyle yoğun bir drenaj ağına ve farklı hidrografik özellikteki akarsulara sahiptir. Bu durum havza yönetimi açısından belli olumlu özellikleri sunarken bazı sahalarda risk, tehlike ve geleceğe dönük muhtemel sorunların oluşabileceğini göstermektedir. Göksu Çayı Havzası'nın su potansiyelini yağışlar oluşturmakta, havzanın güney sınırını oluşturan yüksek dağlık kütlelerin varlığı ve cephesel etkinliklerin dolu ve kar yağışını meydana getirmesi meteorik su potansiyelini çeşitlendirmektedir. Havzanın yüzeysel su varlığı kış ve ilkbahar mevsimlerinde artarken yaz mevsiminde oldukça azalmaktadır. Çalışma sahasının Schreiber formülü ile Cokriging yöntemi kullanılarak oluşturulan yağış haritasına göre havzanın ortalama yıllık toplam yağış miktarı 752,23 mm, en düşük yağış 526 mm, en yüksek yağış 1698 mm olarak tespit edilmiştir. Göksu Çayı Havzası'nın yıllık toplam yağış dağılışı haritası ile tespit edilen veriler üzerinden yapılan analizlere göre yıllık yağış girdisi 1.834.128.000 m^3 olarak belirlenmiştir. Bu miktar, alansal olarak havzanın % 84'üne tekabül eden EİE 1222 no'lu Göksu (Kocasu)-Rüstemköy AGİ yıllık toplam debisinin (543.380.000 m3) 3,4 katına denk gelmektedir. Havza alanının tamamına tekabül edecek şekilde gerekli kalibrasyon uygulandığında, çalışma alanında Göksu Çayı ile drene edilen yüzeysel akışın meteorik su potansiyelinin % 35,2'si kadar olduğu anlaşılmaktadır. Geri kalan kısım havzada evapotranspirasyon, sızma, birikme, antropojenik kullanım ya da hesaplanmayan veri olarak değerlendirilmektedir. Havzadaki diğer AGİ verileri, akarsuyun su toplama havzası, uzunluğu ve bu alandaki doğal ortam koşulları nedeniyle hidrometrik açıdan farklılıklar göstermektedir. Bu durum hidrografik olarak Göksu Çayı Havza yönetiminde alt havzaların belirlenmesi ve bu alanların birçok özelliği dikkate alınarak planlama yapılması gerektiğini göstermektedir.

Göksu Çayı Havzası'nın debi değerleri, akım gözlem istasyonu (AGİ) verilerinin uzun yıllar ortalamalarına dayanarak incelenmiştir. Göksu Çayı'nın mansabına en yakın olan ve en uzun gözlem süresine sahip EİE 1222 no'lu (Göksu, Kocasu-Rüstemköy) AGİ verisi ortalama 17,39

m^3/sn debiye sahiptir (Tablo 1). Uzun yıllar ortalamasına göre maksimum yıllık ortalama akım 48,61 m^3/sn, en düşük yıllık ortalama akım değeri ise 8,53 m^3/sn'dir. Havzada, uzun yıllar ortalamasına göre yıllık toplam akım 543.380.000 m^3'dür. Havza içerisinde farklı akarsularda yer alan AGİ verilerinde debi değerleri değişiklik göstermektedir. Bu durum üzerinde buharlaşma, sızma, birikme ve beşeri kullanım rol oynamaktadır. Göksu-Boğazköy'de ortalama debi 13,65 m^3/sn, Aksu Dere'de 2,7 m^3/sn, Cerrah Dere'de 2,84 m^3/sn, Boğazdere 0,41 m^3/sn değerleri tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 2: Göksu Çayı Havzası'nda akım gözlem istasyonları ait hidrografik veriler

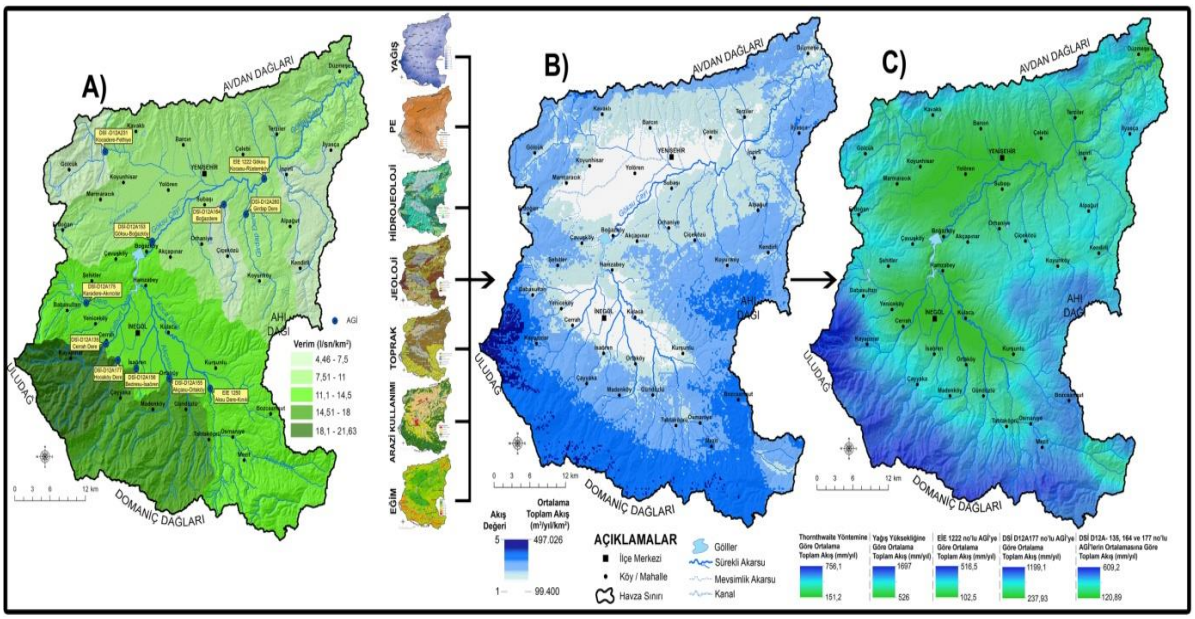
Akım Gözlem İstasyonu Adı	Gözlem (rasat) başlangıcı	Havza Alanı (km^2)	Debi (m^3/sn) Yıl Ort.	Verim (l/sn/km^2) Yıl Ort.	Akım (milyon m^3) Yıl Toplam	Akış Yüksekliği (mm) Yıl Toplam	Max Akım Ort. (m^3/sn)	Min Akım Ort. (m^3/sn)
Göksu-Rüstemköy	1953	2021,6	17,39	8,62	543,38	272,81	48,61	8,53
Göksu-Boğazköy	1978	1174,3	13,65	11,74	425,15	351,42	40,3	7,43
Aksu Dere	1981	232,8	2,7	11,6	85,37	366,91	10,91	1,4
Cerrah Dere	1978	177,7	2,84	21,63	87,74	588,95	11,12	1,56
Akçasu Dere	1983	106,32	1,61	15,11	50,8	478,3	5,39	0,91
Bedresu Dere	1981	63,9	1,02	17,07	31,72	527,7	3,79	0,53
Boğazdere	1983	62,6	0,41	6,81	13,17	218,56	2,59	0,24
Karadere	1985	63,9	0,69	11,21	21,19	360,39	3,08	0,37
Hocaköy Dere	1985	35	0,67	20,04	20,42	632,92	2,27	0,35
Kocadere-Fethiye	1999	85,7	0,37	4,46	12,01	157,27	2,79	0,16
Girdap Dere	2014	75,9	0,493	9,46	22,2	205,7	4,88	0,301

Araştırma sahasındaki mevcut akım verileri değerlendirildiğinde havzanın yıllık toplam akış değeri bulunabilmektedir. Bu bakımdan Göksu-Rüstemköy istasyonu verilerine göre 316.720 m^3/yıl/km^2 akım bulunmaktadır. Havzanın toplam yüzölçümü değerlendirildiğinde yıllık toplam akışın 772.631.393 m^3 olduğu hesaplanmıştır. Bu verilerin tek bir istasyon verisi üzerinden hesaplandığı ve akışın bütün havza değerlerini yansıtmadığından dolayı diğer havzaların verim değerleri baz alındığında yapılacak AGİ bazlı verim haritası havzanın akış ve verimi hakkında fikir sahibi olmamızı sağlayacaktır (Şekil 3). Akım verisi bilinmeyen havzalar ile diğer havzaların korele edilmesi sonucu, havzanın verimi ortaya konulabilmekte ancak doğruluk oranının yüksek olduğu söylenememektedir.

Göksu Çayı Havzası'nın akış ve verim değerlerinin daha doğru olarak tespit edilmesi ve gözlem verisi olmayan havzaların değerlerinin ortaya konması için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler, ampirik, kavramsal ve fiziksel temelli modeller olarak sınıflandırılabilmektedir (ArcSwath, SCS-CN, Two Curve Number, Gumbel, Pearson type III,

vd.,) (Özdemir, 2007; Karataş, 2014 ve 2017). Ancak havzanın topografik çeşitlilikleri barındırması, klimatik şartlar açısından farklılıkların bulunması, baraj, evsel ve endüstriyel su kullanımının beşeri açıdan yoğun olması gibi nedenlerden dolayı çalışmada ağırlıklı bindirme (weighted overlay) yağış-akış metodu (Karataş, 2018) kullanılmıştır. Belirtilen yöntem; yağış, evapotranspirasyon, hidrojeoloji, jeoloji, arazi kullanımı, toprak grupları ve eğim değerleri ile alt parametrelerine 1-5 arasında etki değerleri atanması ve daha sonra çıkan haritanın Thonrthwaite, yağış yüksekliği ve AGİ verileri ile kalibre edilmesiyle uygulanmıştır (Şekil 3).

Araştırma sahasının ağırlıklı akış dağılış haritasında maksimum ortalama toplam akış 497.026 m^3/yıl/km^2 ve minimum 99.400 m^3/yıl/km^2 olarak bulunmuştur (Şekil 3). Ancak etki değerleri sınıflarının kesin sayısal karşılıkları olmadığından üretilen harita nisbi dağılışı göstermektedir. Göksu Çayı Havzası'nın oluşturulan ağırlıklı yağış-akış dağılış haritasının reel sayısal karşılığı Thronthwaite, yağış yüksekliği ve AGİ verileri ile kalibre edilmesiyle hesaplanmıştır. Akış dağılış haritası verileri kalibrasyona tabii tutulmuş, sınıflara dağılış açısından atanan noktalar tekrar kriging yöntemiyle enterpole edilmiş ve havzanın akış dağılış verileri kantitatif verilerle ortaya konmuştur. Thronthwaite yöntemine göre Göksu Çayı Havzası'nın akış yüksekliği ortalaması 403,41 mm, en düşük değer 151,2 mm en yüksek değer 756 mm'dir (Şekil 3). Meteorik su potansiyelini ortaya koyan yağış yüksekliğine göre ortalama akış 1003,7 mm, doğal akışın havzadaki ortalamasını göstermesi için Hocaköy Dere AGİ verisine göre yapılan haritada akış yüksekliği 638,7 mm, üç havzanın ortalamasına göre 324,5 mm olarak hesaplanmıştır. Bu değerler üzerinden yapılan analize göre Göksu Çayı Havzası'nın ortalama verim değeri Thornthwaite yöntemine göre 12,74 l/sn/km^2, yağış yüksekliğine göre 32,6 l/sn/km^2, doğal akışın ortaya konduğu Hocaköy Dere kalibrasyonuna göre 20,17 l/sn/km^2 ve üç havzanın ortalama akım kalibrasyonuna göre 10,24 l/sn/km^2 verim değerleri tespit edilmiştir. Thronthwaite yöntemine göre tespit edilen yağış-akış dağılışı 53 alt havza ortalamalarına göre hesaplanmış ve havzadaki dağılışı yönetim açısından değerlendirilmiştir. Bu bakımdan havzanın güney kesimindeki akarsuların akış potansiyelinin daha yüksek olduğu, kuzeydeki kısa boylu akarsulardan oluşan alt havzaların daha az değere ve yağış-akış ortalamasına sahip olduğu saptanmıştır.



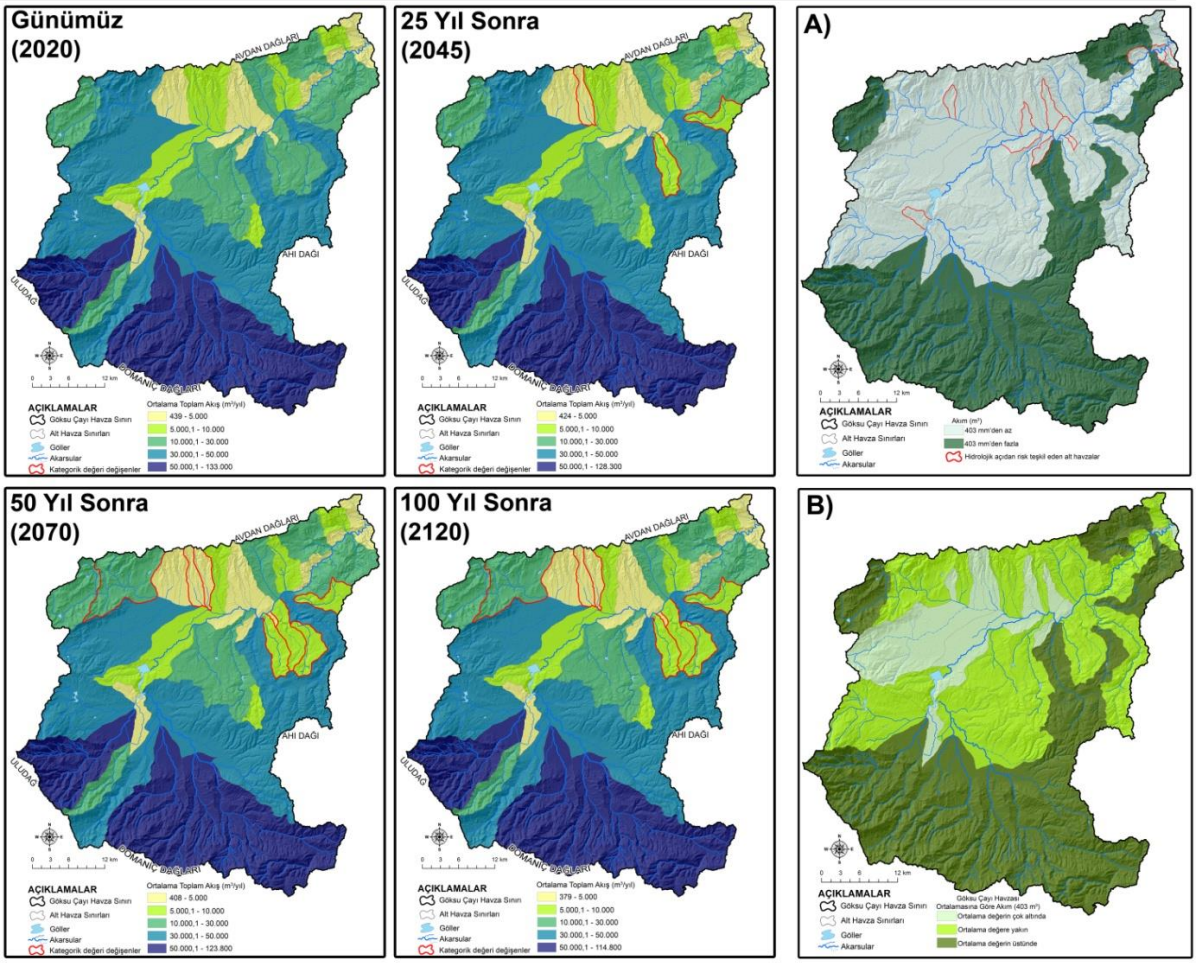
Şekil 11. Göksu Çayı Havzası'nın A) AGİ havza bazlı verim dağılışı, B) ağırlıklı akış değerleri, C) farklı değerlerle üretilen ağırlıklı akış dağılış haritası

Göksu Çayı Havzası'nda geleceğe dönük hidrografik değişimlerin modellenmesi, etkilerin ortaya konması ve yönetimsel açıdan bulguların saptanması için alt havzalar kapsamında akış değerlerin ortalaması üzerinden analizler yapılmıştır. Havzada farklı koşullar altında değişebilen su potansiyeli, havzanın klimatolojik verilerinden elde edilen trend analizleri sonucu sıcaklık ve yağış değişim değerleri 25, 50 ve 100 yıllık periyotlar halinde incelenmiş, bunun sonucunda havzanın Thronthwaite yöntemine göre her periyoda ait yağış-akış değeri hesaplanmıştır. Hesaplanan değere aynı zamanda havzadaki yıllık bazda nüfus artış hızı verisi eklenmiştir. Yapılan analizler ile Göksu Çayı Havzası'nda 2020 yılına göre akım ve akış değişimlerinde, 25 yıl sonra % 3,34 oranında, 50 yıl sonra % 6,76 oranında ve 100 yıl sonra % 13,53 oranında negatif yönlü azalma yaşanacağı hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalardan 100 yıl sonra havza toplam akım miktarının 850.771.980 m^3'e düşeceği, kullanılabilir su potansiyelinin 576.514.779 m^3 olacağı tahmin edilmektedir Ağırlıklı yağış-akış verisi üzerinden yapılan analizle havzanın 2020 yılı ortalama akışı 403,52 m^3 iken bu değer 100 yıl sonra 348,82 m^3 olacaktır. Ayrıca Göksu Çayı Havzası'nın 100 yıl sonra 7 alt havzasında kategorik açıdan su varlığının bir alt sınıfa düşeceği, 15 alt havzanın ekolojik koşullar ve su varlığı ilişkisi açısından riskler barındıracağı, 16 alt havzanın ortalama akışın altında değere sahip olacağı tespit edilmiştir.

Veriler havzanın ova tabanlarını besleyen kısa boylu akarsulara sahip alt havzalarında sorunlar olacağını göstermektedir.

Araştırma sahasının 25, 50 ve 100 yıllık projeksiyonlarına göre hesaplanan akış ve toplam akım verileri 53 alt havza kapsamında incelendiğinde, havzanın güney kesimindeki alanda yüksek dağlık kütleden kaynaklarını alan akarsu havzalarında değişim boyutlarının oldukça az olduğu ve kullanılabilir su potansiyelinde bütçe açığı olamayacağı tahmin edilmektedir (Şekil 3). Ancak bu sahada su kullanımının olumlu potansiyelinin yanında sel-taşkın gibi kastorofik hadise riskinin yüksek olduğu da saptanmıştır. Kategorik sınıflandırma ile oluşturulan değişim haritaları incelendiğinde 100 yıl sonra Göksu Çayı Havzası'nın kuzey kesiminde yer alan 7 havzanın bir alt kategoriye geçeceği ve bu durumun su noksanlığına yol açabileceği ortaya çıkmaktadır. Havzadaki 25 yıllık projeksiyonda büyük değişimin olmayacağı, muhtemel değişimin 50-100 yıl sonraki dönemde gerçekleşeceği anlaşılmaktadır. Durumun bu şekilde tahmin edilmesinde 50 yıl sonra havza toplam nüfusunun 599.604 ile 686.975 kişi arasında değişeceği (yıllık artış hızı 1,5 ve 2,01 değerleri alındığında) dolayısıyla kullanılan su miktarında azalmalar olacağı ve bu durumun alt havzalardaki akıma yansıyacağı ortaya çıkmaktadır. Havzanın meteorik su eğilimindeki negatif yönlü azalma ile nüfusundaki pozitif yönlü artış eğilimi incelendiğinde 2070 yılında sonra Göksu Çayı Havzası'nın özellikle ova tabanlarında su sarfiyatını karşılamada güçlükler yaşanabileceği öngörüsünü sunmaktadır.

Havzalardaki su bütçesi açığı ve arzın karşılanmasındaki sorunlarda Montana yöntemine göre yıllık ortalama akımın % 20-40 arasındaki değişim azalmalarından etkileneceği ve sorunlar oluşabileceği düşünülmektedir (Karataş, 2014). Bu kapsamda Göksu Çayı Havzası'nın toplam akım değerinin (983.916.990 m^3) ortalama olarak % 30 azalma eğilimi temel alınmış ve 295.175.097 m^3 akım verisi hesaplanmıştır. Bu değerin alan kapsamındaki karşılığı 121.271 m^3/km^2 olarak tespit edilmiştir. Belirtilen değerin yağış-akış dağılım verisinde 2952,2 m^3/yıl/km^2 olarak hesaplanmış ve bu değerin altındaki değere sahip havzalarda doğal ortam koşulları, ekosistemsel tehlikeler ve su bütçesi olarak sorunların meydana gelebileceği öngörülmüştür. Alt havza bazlı yapılan analizlerde 100 yıl sonra 15 havzanın ekolojik koşullar ve su varlığı ilişkisi açısından riskler barındıracağı tahmin edilmektedir (Şekil 3 A ve B)

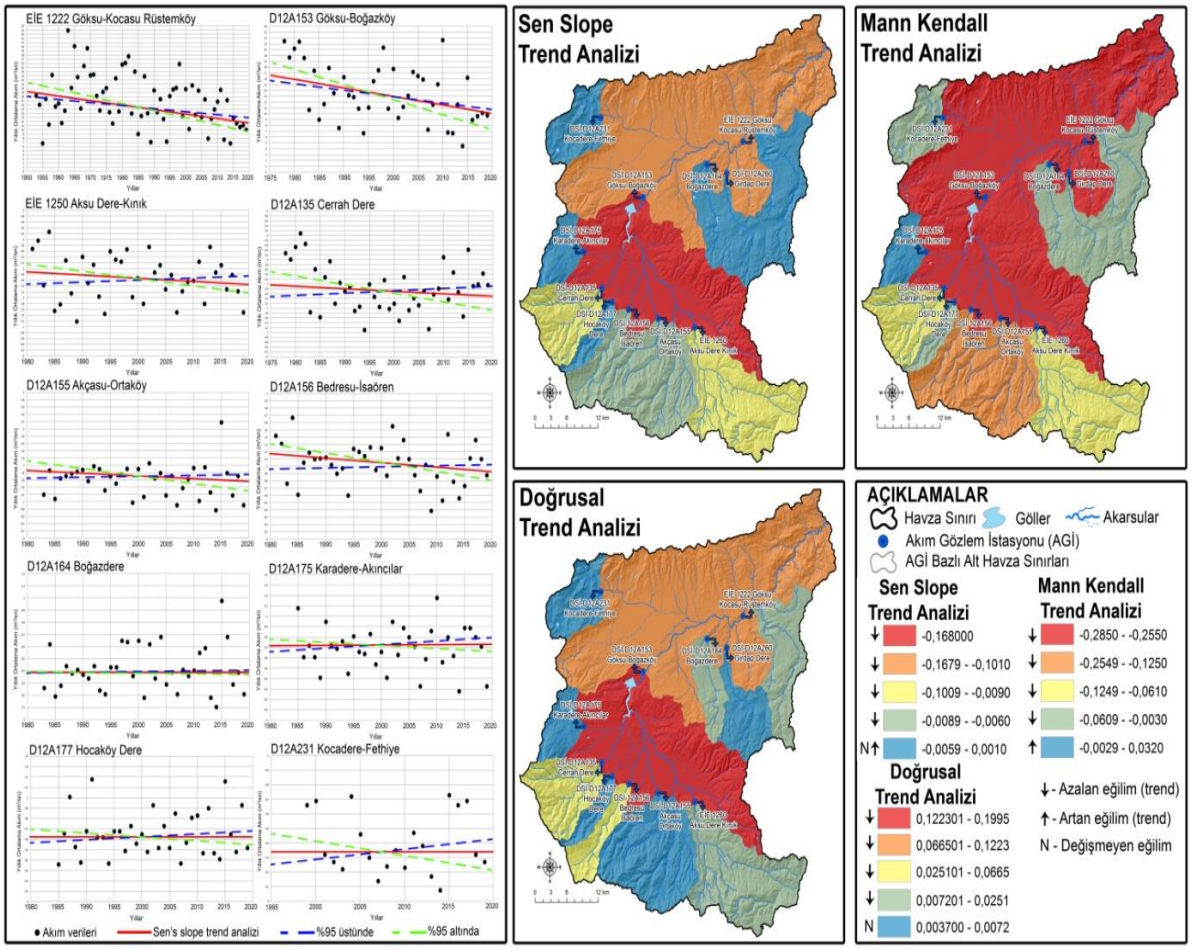


Şekil 12. Göksu Çayı Havzası alt havzalarının 25, 50 ve 100 yıllık ortalama toplam akış tahminleri, A) Göksu Çayı Havzası'nda hidrografik değişim riski altında olan alt havzalar B) Göksu Çayı Havzası ortalama akım değerinin üstünde ve altında olan alt havzalar

Göksu Çayı Havzası'nda akış ve akım verilerinin alt havza kapsamında ortalama değerin üzerinde ve altında olması hem günümüz hem gelecek açısından su bütçesi ve hidrografik durumun havza yönetimine etkisi açısından oldukça önemlidir. Bu bakımdan Göksu Çayı Havzası'nın güney kesimindeki alt havzalarda yağış, sıcaklık, hidrojeolojik yapı ve jeomorfolojik özellikler açısından ortalama akış değerlerinin üzerinde verilerin olduğu dikkat çekmektedir. Havzada günümüz ve gelecekteki değerlerde 16 alt havzanın Göksu Çayı Havzası ortalama akış değerinin üzerinde değerlere sahip olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 3). Göksu Çayı Havzası'nın güneyindeki Bıçkı Dere, Kalburt Dere, Aksu Dere, Akçasu Dere gibi

havzalarda ortalama değerin oldukça üzerinde akım değerleri görülür. Ancak havzanın kuzeyindeki Borucak Dere, Çiftlik Dere gibi alt havzalarda da Avdan Dağları'nın etkisi ile değerlerin yüksek olduğu dikkati çeker. Bu veriler alt havzalar kapsamında % 30'luk bir kısmın su fazlası verdiği, % 42'sinde ise ortalama değere yakın olduğu ancak % 28'inde risk teşkil eden hidrografik verilerin olduğu anlaşılmaktadır. Ancak durumun alansal dağılışı incelendiğinde Göksu Çayı Havzası'nın güneyindeki akarsuların akaçlama alanının daha geniş olduğu, risk teşkil eden alt havzaların doğu ve kuzey bölümündeki daha dar alanlı havzalar olduğu görülmektedir. Bu durum, havzadaki su bütçesi açısından oluşacak riskin boyutlarını azaltmaktadır.

Göksu Çayı Havzası'ndaki geleceğe dönük su potansiyeli verisinin reel boyutlarının incelenmesi için havzada uzun süreli gözlem verileri sunan 11 AGİ ölçüm verisi incelenmiş, doğrusal, Mann-Kendal ve Sen's Slope trend analizleri ile değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucu İnegöl ve Yenişehir ova tabanlarından çıkışları ve özellikle bu alanın mansabı olan sahada Göksu-Rüstemköy ve Göksu-Boğazköy AGİ verilerinde zamansal olarak akış miktarında negatif yönlü azalma eğilimin olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4). Zamansal ölçüm verileri üzerinden yapılan üç farklı trend analizinde de en yüksek azalma eğiliminin belirtilen iki AGİ verisine ait olduğu anlaşılmaktadır. Durumun bu şekilde oluşmasında özellikle Boğazköy Barajının (2011) su tutmaya başlaması, evsel, sanayi ve tarımdaki su kullanımının artması ve son yıllarda yağış azalmasının etkili olduğu anlaşılmaktadır. Havzanın güney ve doğusundan kaynaklarını alan AGİ bazlı havzalarda zamansal akış verisi trendinde azalma eğilimlerinin daha az olduğu, bazılarında ise stabil bir eğilimin olduğu gözlemlenmiştir (Şekil 5). Havzanın güneybatı ve kuzeybatısından kaynaklarını alan Karadere-Akıncılar AGİ havzasında ise trendin artış yönünde olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun meydana gelmesinde, antropojenik etkilerin bu havzaya müdahalesinin az olması, Uludağ'dan kaynaklarını alan ve kar erimeleriyle de beslenen karma rejimli akarsu havzası özelliği göstermesi etkili olmuştur.



Şekil 13. Göksu Çayı Havzası'ndaki AGİ verilerin Sen's Slope testi trend analiz grafikleri ve Göksu Çayı Havzası AGİ bazlı havzalarının çeşitli trend analiz dağılışları

Havzadaki AGİ zamansal verileri üzerinden yapılan trend analizleri bize son yıllarda özellikle antropojenik müdahalelerin olduğu, mesken, sanayi ve tarım odaklı kullanımların arttığı, İnegöl ve Yenişehir ova tabanlarını havzası içerisine alan yerlerde yüksek düzeyde azalmanın olduğunu göstermektedir. Bu durum özellikle İnegöl havzasının çıkışı ve Boğazköy Barajının su tutmasının etkisinin görüldüğü Göksu-Boğazköy AGİ'si ile Yenişehir havzasının hidrografik çıkışı olan Göksu-Rüstemköy AGİ'sinde belirgin şekilde kantitatif değerler olarak tespit edilmiştir (Şekil 4).

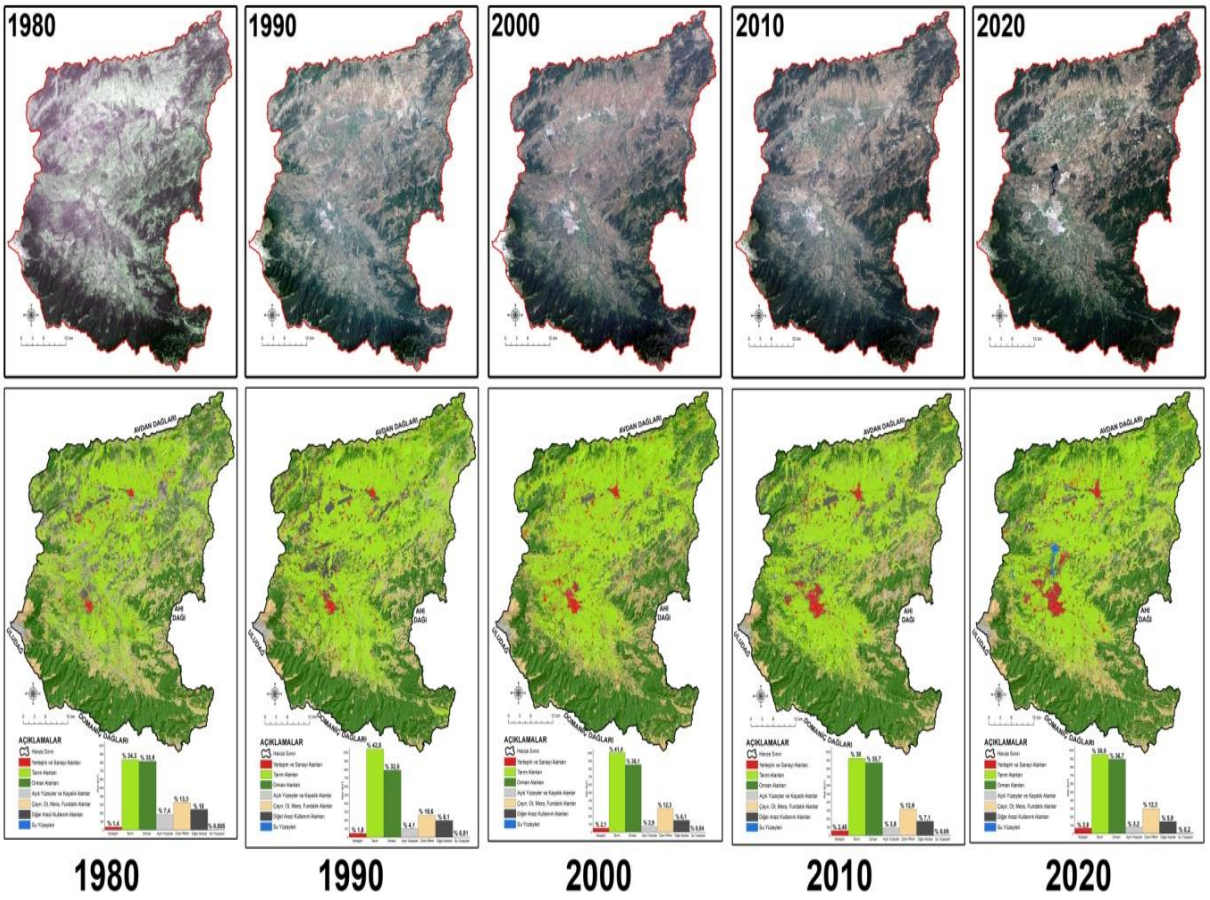
Göksu Çayı Havzası'ndaki AGİ verileri ile yapılan trend analizlerinin havza bazlı dağılış haritası incelendiğinde; İnegöl ova tabanının hidrografik çıkışı olan ve bu alanı AGİ havzası olarak temellendiren Göksu-Boğazköy verisi akımda en yüksek azalmanın olduğunu alanı teşekkül etmektedir. Bu havzayı Göksu-Rüstemköy havzası takip etmektedir. Özellikle Uludağ-Domaniç Dağları, Ahı Dağı ve havzanın kuzeybatısındaki dağlık alandan kaynaklarını alan havzalardaki azalma trendinin daha az olduğu dağılış haritalarına da yansımıştır.

3.2. Göksu Çayı Havzası'nın Arazi Kullanım Modeli Açısından Havza Yönetimi

Göksu Çayı Havzası'nda hidrografik koşullar ile arazi kullanımı/arazi örtüsü (AKAÖ) değişiminin ve geleceğe dönük ilişkisinin saptanabilmesi için 1980, 1990, 2000, 2010 ve 2020 yıllarına ait Landsat uydu görüntüleri temin edilmiş, kontrollü sınıflandırma ile arazi kullanım verileri ve değişimin dağılışı ortaya konmuştur. Daha sonra Göksu Çayı Havzası'nın yapay sinir ağları (YSA) yöntemi ile 2030 (10 yıl sonra), 2045 (25 yıl sonra) ve 2070 (50 yıl sonra) yıllarına ait AKAÖ verileri üretilmiştir.

Havzada 1980'den 2020 yılına kadar 10'ar yıllık periyotlar halinde incelenen arazi kullanım verileri ve dağılışı belli alanlarda değişimlerin yaşandığını göstermektedir. İnceleme sahasında 2020 yılı mevcut arazi kullanımında tarım alanları 948,65 km^2'lik yüzölçümü ile havza toplam alanının % 38,9'luk kısmını oluşturur. Bu arazi kullanımını 897,01 km^2'lik yüzölçümü ile orman alanları izler. Bu iki arazi kullanımı/arazi örtüsü sınıfı toplam havza alanının % 75,6'sını meydana getirmektedir. 2020 yılında havzanın arazi örtüsü/arazi kullanımının % 2,8'ini yerleşim ve sanayi alanları, % 3,2'sini kayalık yüzeyler ve açık alanlar, % 12,3'ünü çayır, ot, mera ve fundalık alanlar, % 5,9'unu diğer arazi kullanım sınıfları ve % 0,2'sini su yüzeyleri oluşturmaktadır (Şekil 6).

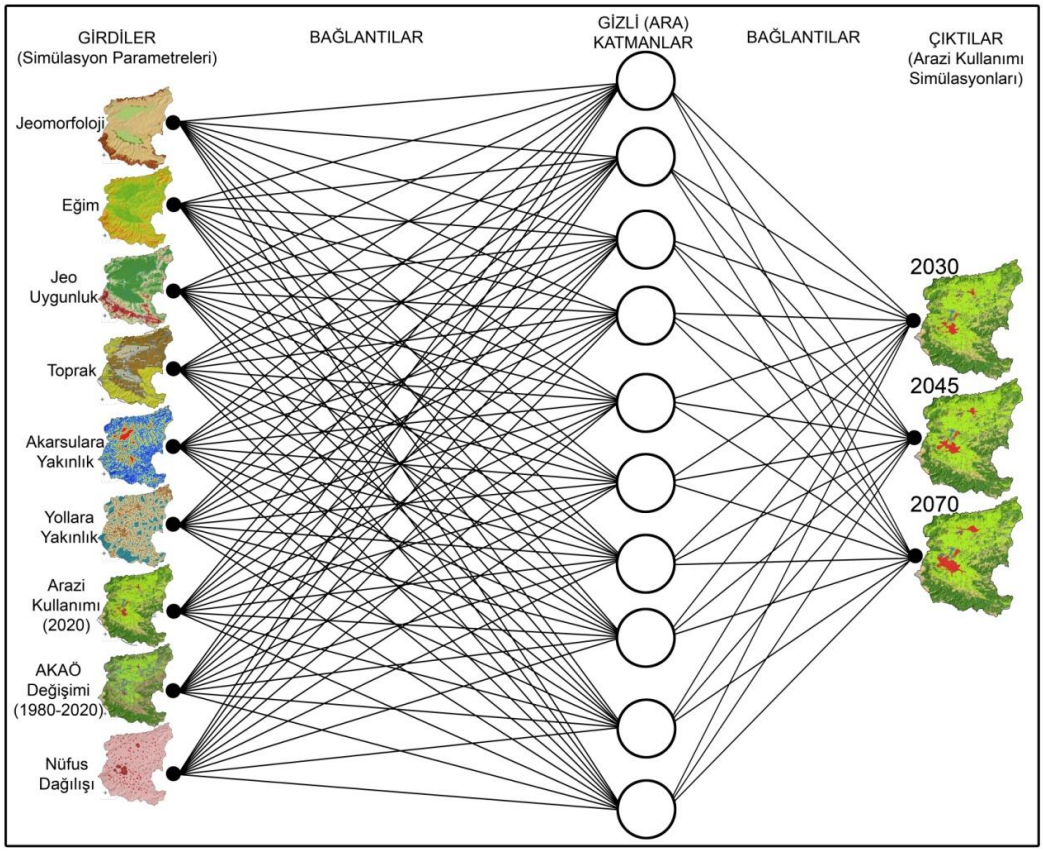
Göksu Çayı Havzası'nın 1980 yılından 2020 yılına kadar 10'ar yıllık periyotlar halinde ortaya konan arazi kullanımı/arazi örtüsü verileri incelendiğinde yerleşim ve sanayi alanlarının daima artış eğiliminde olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 6). Bu durumun oluşmasında nüfus artışı, göç, şehirleşme ve özellikle de İnegöl'deki sanayileşmenin etkisi oldukça fazladır. İnceleme havzasında en yoğun nüfusun barındığı İnegöl'de organize sanayi bölgesi ve diğer sanayi tesisleri nüfusun doğal ve göç yoluyla artmasını sağlamış ve şehir alanının genişlemesinde temel faktör olmuştur. Diğer sürekli artış eğiliminin görüldüğü su yüzeylerinde ise 2010 yılına kadar artış oranının çok fazla olmadığı ancak bu tarihten sonra Göksu Çayı üzerine yapılan Boğazköy Barajı'nın oluşturduğu yapay göl alanı su yüzeyinin son yıllarda artmasına sebep olmuştur. Bunun dışında havzanın muhtelif yerlerine yapılan ve özellikle tarımda sulama amaçlı kullanılan göletlerin sayısının artması su yüzeylerinin artışının sağlayan diğer etmendir. Havzada orman varlığının artması ağaçlandırma çalışmaları, mobilya sanayisinin hammadde temini gibi nedenler artışının gözlemlenmesini sağlamıştır. Tarım alanları, açık alanlar da değişimlerin dönemler arasında değişiklikler gösterdiği saptanmıştır.



Şekil 14. Göksu Çayı Havzası'nın geçmişten günümüze arazi kullanımı

Göksu Çayı Havzası'nda 1980-2020 yılları arasındaki arazi kullanımı/arazi örtüsü değişiminin dağılışı incelendiğinde, en geniş alanlı ve yoğun değişimlerin İnegöl şehir merkezi çevresi ve İnegöl ovası, Boğazköy çevresi, havza ortası eşik sahası, plato sahalarındaki çayır ve meradan ormana geçiş alanlarında, Yolören-Marmaracık arası (Yenişehir), havzanın doğusundaki plato alanlarında olduğu tespit edilmektedir (Şekil 6). İnegöl şehir merkezi çevresinde zaman ve mekan bakımından yoğun şekilde değişimlerin yaşandığı dikkat çekicidir. Bu alanda özellikle tarım alanlarının sanayi ve yerleşim alanına dönüştüğü görülmektedir. Domaniç Dağları'nın yamaçlarında açık yüzeyler, çayır, ot, mera alanlarının bir kısmının ağaçlandırma ile orman sahasına dönüştüğü, İnegöl ve Yenişehir ovasının çevresindeki birikinti konilerinden itibaren boş arazilerin, açık yüzeylerin ise tarım alanına dönüştüğü tespit edilmiştir. Bu durumun oluşmasında

tarımsal faaliyetlerin artması, mobilya sanayisi için hammadde olan orman sahalarının arttırılması gibi faaliyetler söz konusu olmaktadır.



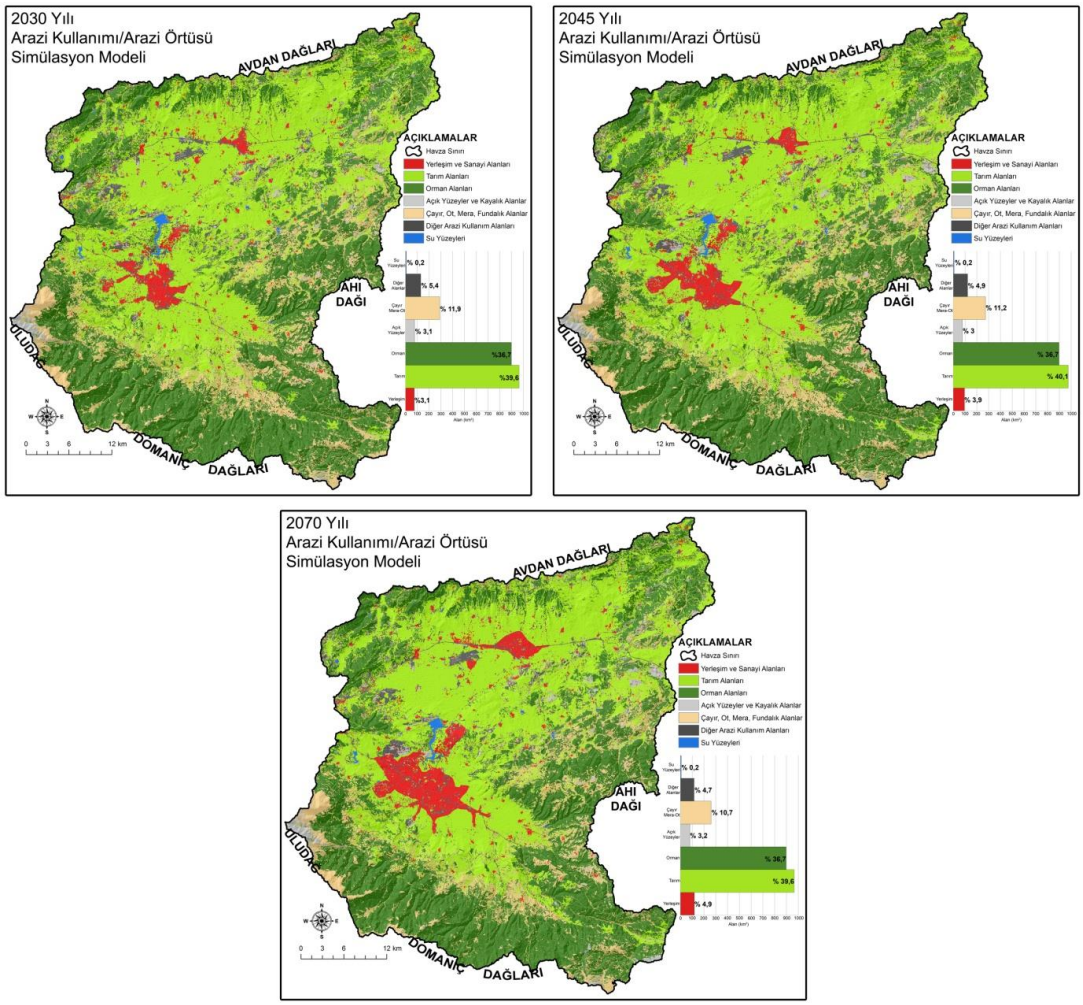
Şekil 15. Göksu Çayı Havzası'nın 2030, 2045 ve 2070 yılları arazi kullanımı/arazi örtüsü simülasyon modelleri için oluşturulan yapay sinir ağları modeli

Havzadaki arazi kullanım verilerinin geleceğe dönük etkilerinin saptanması ve hidrografik açıdan karşılaştırmanın yapılabilmesi için arazi kullanım modelleri oluşturulmuştur. Havzanın gelecekteki arazi kullanım verisinin tahmini için yapay sinir ağları (YSA) yöntimi kullanılmıştır (Şekil 7). Göksu Çayı Havzası AKAÖ modelleri oluşturulurken kullanılan yapay sinir ağları girdilerinden jeo-uygunluk verisi havzadaki jeomorfolojik koşulların (jeoloji, jeomorfoloji, eğim, yükselti, kurvatür, topografik rölyef, TRI, DI, VF, SL indisleri) beşeri faaliyetler için uygunluk analizlerine dayalı oluşturulan bulanık mantık yöntemiyle elde edilen veriden sağlanmıştır. Arazi kullanım değişimi, 1980-2020 yıllarına ait arazi kullanım verilerinden elde edilmiştir. Nüfus dağılışı ve geleceğe dönük tahmin verileri ise nüfus sayım sonuçlarının doğrusal ve üstel eğilimi üzerinden 85 yıllık ve son 30 yıllık verilerinin değerlendirilmesiyle hesaplanmıştır. Nüfus değişim verilerinde nüfus artış hızı yıllık % 1,5 ve % 2,01 değerleri ile hesaplanmıştır. Girdi verilerini oluşturan doğal ve beşeri coğrafya özellikleri, değişim trendi ve geçiş olasılıklarının bağlantısal verileri ile havzanın 2030, 2045 ve 2070 yıllarına ait AKAÖ dağılışı ve kantitatif verileri ortaya konmuştur. Bu verilerin havza yönetimi ve planlaması için dönemsel ve 2020 yılına ait değişim dağılışı üzerinden etki modeli açıklanmıştır.

Göksu Çayı Havzası'nın yapay sinir ağları yönetimine göre oluşturulmuş 2030 yılı arazi kullanımı/arazi örtüsü modeline göre havzanın % 3,1'ini yerleşim ve sanayi alanları, % 39,6'sını tarım alanları, % 36,7'sini orman alanları, % 11,9'unu çayır, ot, mera, fundalık alanlar, % 3,1'ini açık yüzeyler ve kayalık alanlar, % 5,4'ünü diğer arazi kullanım alanları oluşturmaktadır (Şekil 8). Su yüzeylerinin model eğitiminde geleceğe dönük verisi baraj-gölet yapımı olarak değerlendirildiğinden sisteme girilmemiş ve 2020 yılı verisi sabit tutulmuştur. Nüfus üzerinden yapılan trend analizleri ile havzanın 2030 yılında nüfusunun 394.025 kişi ile 411.499 kişi arasında olacağı modellenmiştir. Bu değer havzada yerleşim alanlarında artışın olacağını ve bunun AKAÖ değişimi başta olmak üzeri su kullanımı, antropojenik değişime farklı boyutlarda etki edeceği tahmin edilmektedir. Göksu Çayı Havzası'nın 2030 yılı arazi kullanım modeline göre pozitif yönlü artışın yerleşim ve sanayi alanı (% 12,3) ile tarım alanında (% 1,6) olacağı tahmin edilmiştir. Orman alanının 2020 yılına göre alansal olarak pozitif yönlü az miktarda değişime (% 0,09) uğradığı saptanmıştır. Açık yüzeyler ve kayalık alanlar (% -2,53), ot, çayır-mera alanları (% -3,9) ve diğer kullanım alanlarında (% -10,8) negatif yönlü değişimler olduğu modellenmiştir. Bu durum özellikle havzada yerleşim alanının nüfus artışı nedeniyle özellikle İnegöl şehir merkezi çevresindeki tarım alanları ve diğer kullanım alanlarına doğru yayılacağını göstermektedir. Diğer değişimin yoğunlaşacağı alanlar ise Yenişehir ovası, havalimanı çevresi, Yenişehir ilçe merkezi yakınlarındadır.

Göksu Çayı Havzası'nın 2045 yılı arazi kullanımı/arazi örtüsü modeline göre havzanın % 3,9'unu yerleşim ve sanayi alanları, % 40,1'ini tarım alanları, % 36,7'sini orman alanları, % 11,2'sini çayır, ot, mera, fundalık alanlar, % 3'ünü açık yüzeyler ve kayalık alanlar, % 4,9'unu diğer arazi kullanım alanları oluşturmaktadır (Şekil 8). Nüfus verileri üzerinden hesaplanan trend analizine göre 2045 yılında havzanın nüfusu 471.117 ile 514.803 kişi arasında olacağı tahmin edilmiştir. Havzada 2030-2045 yılları arasında meydana gelecek AKAÖ dağılışı değişim verileri incelendiğinde; pozitif yönlü artış eğilimindeki değişimler yerleşim ve sanayi alanları (% 27,2), tarım alanları (% 1,1) ve açık yüzeylerde (% 0,92) olacağı modellenmiştir. Orman alanları (% -0,21), ot, çayır-mera alanları (% -5,92) ve diğer arazi kullanım türlerinde (% -6,9) negatif yönlü azalma yapısında değişimin olduğu tespit edilmiştir. Göksu Çayı Havzası'nda 2045 yılındaki arazi kullanım dağılışının bir önceki model dönemine (2030) göre değişimi incelendiğinde, yerleşim alanlarının artış oranın artmasıyla özellikle İnegöl ovası ve Yenişehir ilçe merkezi çevresinde değişim yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 8). İnegöl çevresindeki yerleşim alanı dağılışı D-200 karayolu çevresi ile ovanın KB-GD doğrultusundaki uzanışına paralel olarak gerçekleşeceği modellenmiştir. İnegöl'de doğuda yer alan Ortaköy Mahallesi ile batıdaki

Akıncılar ve güneydeki Cerrah Mahalleleri arasında yerleşmenin ve belli alanlardaki sanayi sahalarının kesintisiz uzanacağı tahmin edilmektedir. Yenişehir ilçe merkezi çevresinde, D-160 karayolu hattında ve ilçenin kuzeyine doğru yayılışın olacağı saptanmıştır.



Şekil 16. Göksu Çayı Havzası'nın 2030, 2045 ve 2070 yılları arazi kullanımı simülasyon modeli

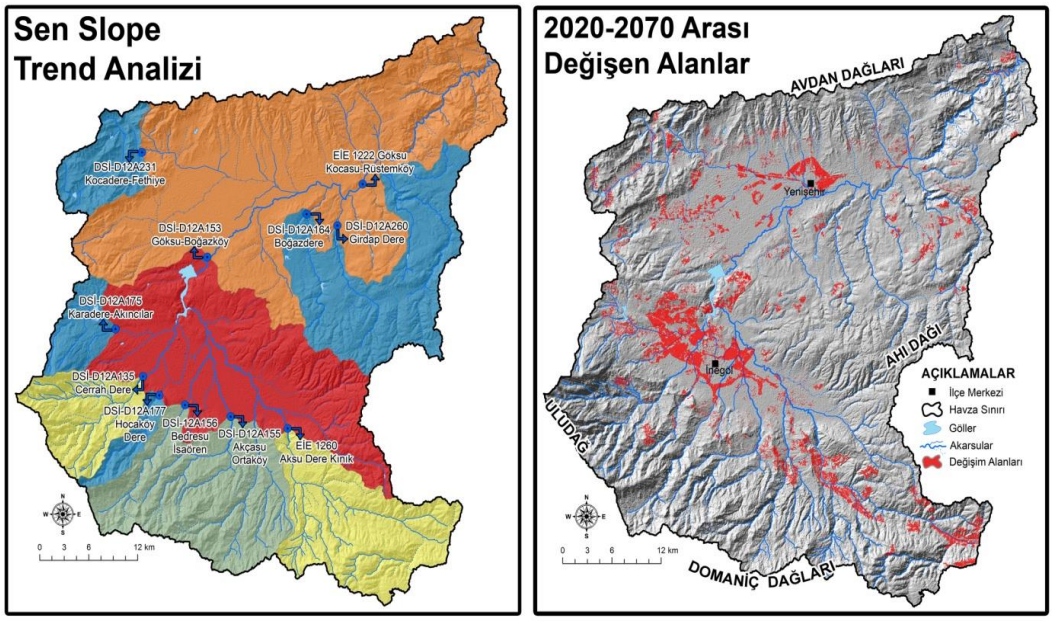
Araştırma sahasının 2070 yılı (50 yıl sonraki) arazi kullanımı/arazi örtüsü modeline göre havzanın % 4,9'unu yerleşim ve sanayi alanları, % 39,6'sını tarım alanları, % 36,7'sini orman alanları, % 10,7'sini çayır, ot, mera, fundalık alanlar, % 3,2'sini açık yüzeyler, % 4,7'sini diğer arazi kullanım alanları oluşturmaktadır (Şekil 8). Havzanın geçmiş dönemli nüfus verileri üzerinden hesaplanan trend analizine göre 2070 yılında havzanın nüfusu 599.604 kişi ile 686.975 kişi arasında olacağı tahmin edilmiştir. Göksu Çayı Havzası'nın 2045-2070 yılları arasındaki AKAÖ değişimi incelendiğinde; yerleşim ve sanayi alanları (% 26,4), orman alanı (% 0,02) ve açık yüzey sahalarında (% 4,07) pozitif yönlü artış meydana geleceğini tespit edilmiştir. Tarım alanları (% -1,06), ot, çayır-mera alanları (% -4,5) ve diğer arazi kullanım alanlarında (% -3,8) negatif yönlü azalma olacağı saptanmıştır. Göç, şehirleşme ve nüfus miktarının artması nedeniyle en büyük artış yerleşim alanlarında gözlemlenmektedir. Diğer pozitif yönlü artışın olduğu açık yüzeyler ise havzadaki mevcut maden-taş ocakları sahasının genişlemesidir. Bu

bakımdan özellikle Bilecik sınırları içerisinde yer alan havzanın doğusundaki mermer ocaklarının genişleme trendi açık yüzeylerin bu dönem içerisinde alansal olarak artış oranına yansımıştır. Tarım alanları toprak, jeomorfoloji, topografik özellikler olarak maksimum sınırına ulaşacağı için bu dönemde yerleşme alanlarının genişlemesinden dolayı azalma eğilimine girmiştir. Diğer arazi kullanım alanları kapsamında olan sahalar ise diğer yıllara ait modellerde olduğu gibi azalma eğilimindedir.

3.3. Göksu Çayı Havzası'nın Hidrografik Etki ve Arazi Kullanım Modeli İlişkisi Kapsamındaki Havza Yönetimi

Göksu Çayı Havzası'nda hidrografik etki-değişimler ile arazi kullanımı etki-değişimleri arasındaki ilişki incelendiğinde havza yönetiminin yoğunlaşması gereken alanlar, sorun ve riskleri barındıran sahalar ortaya çıkmaktadır.

Havzadaki akış verilerinin modellenmesi, AGİ verilerinin trend analizlerine tabi tutulması sonucu ortaya çıkan bulgular özellikle İnegöl ve Yenişehir ova tabanlarının deşarjında mutlak suretle azalmanın olacağını göstermektedir (Şekil 9). Özellikle evsel, endüstriyel ve tarım amaçlı su kullanımının geçmişten beri süregelen artışının gelecekte de devam edeceği ve bunun havza yönetimi açısından su sarfiyatını karşılamada güçlükler yaşanacağını ortaya koymaktadır.



Şekil 17. Göksu Çayı Havzası'nın AGİ bazlı trend analiz dağılışı ve AKAÖ 50 yıllık simülasyonuna göre değişim alanları

Göksu Çayı Havzası'nın 2030 (10 yıl sonra), 2045 (25 yıl sonra) ve 2070 (50 yıl sonra) yılları AKAÖ modellerine göre belli alanlarda büyük değişimlerin yaşanacağı öngörülmektedir. Bu değişimler havzada doğal ortam kullanımı, beşeri faaliyetlerin etkileri, riskler, çevresel sorunlar, hidrolojik bilançoda meydana gelecek değişimler gibi etkenlerle havza yönetimi açısından belli planlamaların yapılmasını ortaya koymaktadır. Bu bilgiler ışığında havza yönetimi-planlaması açısından muhtemel tehlike ve riskler, su bütçesindeki değişim durumu, çevresel ve ekosistemsel sorunlar başlıkları altında ele alınmalıdır.

Yapılan bütün analizler ve bulgular, havza İnegöl ve Yenişehir ovasını drene eden akarsuların meydana gelecek klimatik değişimlerle sorunlara yol açabileceği, bunun dışında arazi kullanımının değişmesi, yerleşim alanlarının ova tabanlarına doğru genişlemesi sonucu su sarfiyatının artacağı ve sorunların ortaya çıkacağı tespit edilmiştir. Günümüz ve geleceğe dönük muhtemel sorunların önlenebilmesi için hidrografik açıdan çekiklerin olduğu dönemlerde tarımsal su kullanımının modern tekniklerle sağlanması, imar planları başta olmak üzere üst ve alt planlamalarda mutlaka tarım alanlarının korunması gerekmektedir. Ayrıca ovaları drene eden akarsuların sel-taşkın afetlerine dönüşmemesi için taşkın bentlerinin oluşturulması, akarsu kıyı koruma hattının özellikle Göksu Çayı'nda genişletilmesi gerekmektedir. İnegöl ovası çevresindeki sanayi bölgelerinin denetiminin sağlanması, atık deşarjının önlenmesi ve daima arıtılması en önemli hususlardandır.

Sonuç

Çalışmada Göksu Çayı Havzası'nın hidrografik özellikleri, arazi kullanım modeli Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama tekniklerinin kullanılması ile incelenmiş ve iki etmen arasındaki ilişki havza yönetimi açısından değerlendirilmiştir. Göksu Çayı Havzası'nın ağırlıklı yağış-akış analizi ile yapılan hesaplama sonucu 2020 yılı toplam akış verisi 983.916.990 m^3'tür. Bu değere, sızma, buharlaşma ve beşeri kullanma verileri eklendiğinde havzanın kullanılabilir su potansiyeli 666.560.140 m^3 olarak hesaplanmıştır. Havzada farklı koşullar altında değişebilen su potansiyeli, havzanın klimatolojik verilerinden elde edilen trend analizleri sonucu sıcaklık ve yağış değişim değerleri 25, 50 ve 100 yıllık periyotlar halinde incelenmiş, bunun sonucunda havzanın Thronthwaite yöntemine göre her periyoda ait yağış-akış değeri hesaplanmıştır. Yapılan analizler ile Göksu Çayı Havzası'nda 2020 yılına göre akım ve akış değişimlerinde 25 yıl sonra % 3,34 oranında, 50 yıl sonra % 6,76 oranında ve 100 yıl sonra % 13,53 oranında azalma yaşanacağı hesaplanmıştır. 100 yıl sonra havza toplam akım miktarının 850.771.980 m^3'e düşeceği, kullanılabilir su potansiyelinin 576.514.779 m^3 olacağı hesaplanmıştır. Ağırlıklı yağış-akış verisi üzerinden yapılan analizle havzanın 2020 yılı ortalama akışı 403,52 m^3 iken bu değer 100 yıl sonra 348,82 m^3 olacaktır. Ayrıca Göksu Çayı Havzası'nın 100 yıl sonra 7 alt havzasında kategorik açıdan su varlığının bir alt sınıfa düşeceği, 15 alt havzanın ekolojik koşullar ve su varlığı ilişkisi açısından riskler barındıracağı, 16 alt havzanın ortalama akışın altında değere sahip olacağı tespit edilmiştir. Veriler havzanın ova tabanlarını besleyen kısa boylu akarsulara sahip alt havzalarında sorunlar olacağını göstermektedir. Çalışmada, Göksu Çayı Havzası'nda yer alan 11 AGİ ölçüm verisi doğrusal, Mann-Kendal ve Sen's Slope trend analizleri ile

değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede sonucu İnegöl ve Yenişehir ova tabanlarından çıkışları ve özellikle bu alanın mansabı olan sahada yer alan Göksu-Rüstemköy ve Göksu-Boğazköy AGİ verilerinde zamansal olarak akış miktarında negatif yönlü yüksek bir azalma eğilimin olduğu saptanmıştır. Havzanın 1980, 1990, 2000, 2010 ve 2020 yıllarına ait Landsat uydu görüntülerinin kontrollü sınıflandırma ile arazi kullanım verileri ve değişimin dağılışı incelendiğinde tarım alanlarının ve yerleşim alanlarının genişlediği ve bunun su kullanımını arttırdığı tespit edilmiştir. Göksu Çayı Havzası'nın yapay sinir ağları (YSA) yöntemi ile 2030 (10 yıl sonra), 2045 (25 yıl sonra) ve 2070 (50 yıl sonra) yıllarına ait AKAÖ verilerine göre, havzada özellikle İnegöl yerleşim sahasının % 30 oranında genişleyeceği, çayır-mera ve tarım alanlarının azalacağı öngörülmüştür. Hidrografik etki koşulları, arazi kullanım modeli verileri ile havzanın meteorik su eğilimindeki negatif yönlü azalma, nüfus ve yerleşim alanındaki pozitif yönlü artış eğilimi incelendiğinde 2045 yılından sonra sorunların artmaya başlayacağı, 2070 yılından sonra Göksu Çayı Havzası'nın özellikle İnegöl ve Yenişehir ova tabanlarında su sarfiyatını karşılamada güçlükler yaşanabileceği öngörülebilmektedir. Bunun yanında havzada sel-taşkın, kuraklık ve diğer sorunlarında bu kapsamda artabileceği tahmin edilmektedir.

Kaynakça

Aladağ, A., Çiçek N, Erul G., (2008). Bütüncül Havza Yönetimi, Fatih Üniversitesi, III. Çevre Sorunları Kongresi, s.170-178.

Cobourn, J., (1999). Integrated Watershed Management on the Truckee River in Nevada, Journal of the American Water Resources Association, Vol. 35, no. 3, pp. 623-632.

Çağlıyan A., Dağlı, D., (2014). Arazi Kullanımında Simülasyon Modelleri ve Entegre Kullanımları, TUCAUM VIII. Coğrafya Sempozyumu, 233-244, Ankara

Garipağaoğlu, N., (2012). Havza Planlamalarında Coğrafyanın Rolü ve Türkiye'de Havza Planlamacılığı, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 16(2), S:303-337.

Garipağaoğlu, N. (2017). Bölge Planlama ve Türkiye'de Mekânsal Planlama Yaklaşımları. Yeditepe Yayınları. İstanbul.

Garipağaoğlu N., Uzun., M., (2019). İznik Gölü Havzası'nda Doğal Ortam Koşulları, Değişimler ve Muhtemel Risklerin Havza Yönetimi ve Planlamasına Etkisi. Doğu Coğrafya Dergisi 24(42), 1-15.

Garipağaoğlu, N., Uzun, M. (2021). Development stages of basin management and different models. International Journal of Geography and Geography Education (IGGE), 43, 338-357.

Grigg, N.S., (1999). Integrated Water Resources Management: Who should Lead, Who should Pay? Journal of the American Water Resources Association, Vol. 35, no. 3, pp. 527-534.

Heathcote, I. W. (2009). Integrated Watershed Management, Principles And Practice, ISBN: 978-0-470-37625-6 Second Edition. John Wiley & Sons, Inc., Usa.

Hooper, B. P., (2003). Integrated Water Resources Management and River Basin Governance, Universities Council On Water Resources Water Resources Update, Issue 126, Pages 12-20.

Karataş, A., (2014). Karasu Çayı Havzasının Hidrografik Planlaması, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul.

Karataş, A., (2017). Karasu Çayı Havzasının Hidrografik Planlaması, Çantay Kitabevi, İstanbul.

Karataş, A., (2018). Identifying Surface Runoff Distribution and Amount in Stream Basins: Ergene River Basin, Turkish Journal of Water Science & Management 2(2): 40-83.

Kendall, M.G. (1975). Rank Correlation Methods. 4th ed. Charles Griffin, London, U.K.

Kohonen T. (1988). An Introduction to Neural Computing: Neural Networks. 1, 3-6.

Lippman, R. (1987). An Introduction to Computing with Neural Nets. IEEE ASSP Mag., 4, 4-22.

Mann, H.B. (1945). Non-parametric tests against trend. Econometrica, 13(3), 245–259.

Montgomery, D.R. Grant, G.E.; Sullivan, K. (1995) Watershed analysis as a framework for implementing ecosystem management. Water Resources Bulletin, 31, 369-85.

Mostert, E.N.W.M., Bouman, E., Savenije, H.H.G., Thissen, W.A.H., (2000), River Basin Management and Planning, River Basin Management – Proceedings of the International Workshop, The Hague, UNESCO, Paris.

Özdemir, H., (2007) SCS CN Yağış-Akış Modelinin CBS ve Uzaktan Algılama Yöntemleriyle Uygulanması: Havran Çayı Havzası Örneği (Balıkesir) Coğrafi Bilimler Dergisi, 5 (2), 1-12.

Özdemir, H., (2008) Havran Çayı'nın (Balıkesir) Taşkın Sıklık Analizinde Gumbel ve Log Pearson Tip III Dağılımlarının Karşılaştırılması, Coğrafi Bilimler Dergisi, 6 (1), 41-52.

Peiman, R. (2011). Pre-classification and post-classification changedetection techniques to monitor land-cover and land-use change using multi-temporal Landsat imagery: a case study on Pisa Province in Italy, International Journal of Remote Sensing, 32-15, 4365-4381.

Sen, P. K. (1968), Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau, Journal of the American Statistical Association, 63 (324): 1379–1389,

Snellen, W.B. Scherel, A., (2005) IWRM: for Sustainable Use of Water 50 Years of International Experience with the Concept of Integrated Water Resources Management, Background

Document to the FAO/Netherlands Conference on Water for Food and Ecosystems, 31 January – 5 February 2005, The Hague.

Turoğlu, H., (2014) İklim Değişikliği ve Bartın ayı Havza Yönetim Muhtemel Sorunları, Coğrafi Bilimler Dergisi, 12 (1), 1-22.

Vittek, M.; Brink, A.; Donnay, F.; Simonetti, D.; Desclée, B. (2014). Land Cover Change Monitoring Using Landsat MSS/TM Satellite Image Data over West Africa between 1975 and 1990, Remote Sensing, 6(1), 658-676, doi:10.3390/rs6010658

ALAKIR ÇAYI HAVZASI'NDA (ANTALYA) HİDROELEKTRİK SANTRALLERİNİN ETKİSİ; DOĞAL AFET VE ÇEVRE SORUNLARI

Prof. Dr. Mustafa ERTÜRK[1], Sadettin SAKINÇ[2]

Özet

Günümüzün en büyük ihtiyaçlarından biri olan "Enerji İhtiyacı" potansiyel olarak kendisiyle birlikte birçok alternatif yenilik getirirken, çeşitli sorunları da beraberinde getirmiştir. Hidroelektrik santralleri günümüzde enerji ihtiyacını karşılamak için yapılan en büyük beşerî yapılarından birisi ve aynı zamanda en büyük ekonomik getirisi olan tesislerin başında gelmektedir. Ülkemizde akarsu varlığının fazla olması hidroelektrik santrallerinin sayısını ve varlığını büyük bir ölçüde arttırmıştır. Fakat bu santrallerin yapım aşaması ve uygulama süreci uzun yıllar aldığı için bölge ekosistemini ve yapısını oldukça fazla bir şekilde etkilemektedir. Hidroelektrik santrallerinin yapım aşaması özellikle arazi yapısını ve şeklini, akarsu havzasının yapısal niteliğini, akarsuyun su potansiyelini, akarsuda yaşayan ekosistemi etkilerken, beşerî bir tahribatı da sorun olarak önümüze çıkarmaktadır. Çalışma sahası olan havzada hidroelektrik santrallerinin varlığı gerek fiziki gerek beşerî unsurlar dikkate alınarak incelenmiş, belirli aralıklarla sahada yapılan etüt çalışmalarıyla bölgedeki çevre sorunları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu etkileri ortaya koyarken kamu, kurum ve kuruluşlardan alınan verilerden, aynı zamanda bölgede faaliyet gösteren uzman saha ekiplerinden yardım alınmıştır. Alınan verilerden yola çıkılarak haritalar ve tablolar yapılarak konunun daha iyi anlaşılması desteklenmiştir. Bölgenin tüm fiziki ve beşerî unsurları üzerinde durularak incelemeler yapılmış, sahanın yapısı ile hidroelektrik santrallerinin yapım aşaması göz önüne alınmıştır. Bu etkileri ortaya koyarken sahadaki köy sakinleri ile konuşulmuş, fotoğraflar ve örnekler alınmıştır. Alakır Çayı Havzası eğimli ve dik bir yapıya sahip olduğu için bölgede kurulan hidroelektrik santralleri yapım aşamasında; ağaç kesimi, yeni yollar ve su kanallarının inşa edilmesi ile, bölgedeki erozyon riski artmış aynı zamanda doğal yaşam alanlarının daralmasına ve birçok endemik türün yok olmasını da sebebiyet vermiştir. Bölgede yapılan çalışmalar esnasında suların kirletilmesi, ağaçların kesilmesi, molozların havza yatağının çevresinde kalması bölgedeki doğal çevreyi ve yapıyı olumsuz etkilemiştir. Ne kadar önlem alınsa da doğal yapıyı bozmadan bu yapıların inşa edilmesi söz konusu değildir. Arazi incelemelerinde bölgede yaz aylarında havza yatağına bırakılan can suyunun oldukça yetersiz kaldığı gözlemiş bulunmaktır. Suların çoğu kanallar aracılığıyla toplama alanlarına taşındığı için de havza yatağındaki değişimler net olarak tespit edilmiştir.

---

[1] Prof. Dr. Mustafa ERTÜRK Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, AntalyaE-posta: merturk19@hotmail.com

[2] Sadettin SAKINÇ, Yüksek Lisans Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Antalya, E-posta: sadettin434@gmail.com

Havzaya bırakılan suların az olması hiç şüphesiz ki yeraltı sularını da olumsuz etkilemiştir. Bölgede yedi tane hidroelektrik santrali yapılması planlanmış fakat bu sayı beş ile kalmıştır. Yine arazi incelemelerinde bazı hidroelektrik santrallerin olduğu bölgede erozyonun arttığı ve ağaç bakımından fakirleştiği gözlemlenmiştir. Hidroelektrik santrallerinin yapılması ile bazı köy alanları daralmış olup, bu daralmaya ek olarak, su varlığının azalması bölgede yaşayan köy sakinlerinin tarım alanları kısıtlanmıştır. Söz konusu olan çevresel ve fiziki sorunların devam etmemesi, yeşil alan sayısının arttırılması, aynı zamanda doğal yapının bozulmaması ve bir bütün halinde korunması amaçlanmıştır. Arazide yapılacak olan faaliyetlerin fiziki yapısı göz önünde bulundurularak bu sorunlara dikkat çekmek istenmiştir. Söz konusu olan çalışmada hidroelektrik santrallerinin bölgedeki floraya, faunaya, akarsu yataklarına, çeşitli toprak kaymalarına, erozyon riskine ve arazi tahribatına yol açtığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hidroelektrik, Havza, Çevre Sorunları, Doğal Afet, Coğrafi Bilgi Sistemleri

THE EFFECTS OF THE HYDROELECTRIC POWER PLANTS ON THE ALAKIR RIVER WATERSHED (ANTALYA): NATURAL DISASTER AND ENVIRONMENTAL ISSUES

Abstract

Energy need", which is one of the biggest needs of today, has also brought various issues along with itself potentially while bringing many alternative innovations. Hydroelectric powerplants is one of the biggest human structures built to meet the energy need and also leading in structures having the biggest economic income today. The considerable amount of existence of streams in our country has increased the amount of hydroelectric powerplants and existence substantially. However, the ecosystem amd structure of the area is affected considerably since the construction period and implementation process of these powerplants take years. The construction phase of hydroelectric powerplants brings about the human destruction as a problem while affecting especially land structure and shape, structure of the stream basin, water potential of the stream and the ecosystem existing in the stream. The existence of hydroelectic powerplants in the construction site area has been observed considering both physical and human elements and the environmental issues have tried to been put forward with the research made in the area at certain intervals. While proving these effects, feedback has been taken from the data reached from state institutions and organisations and also support from the expert field force working in the area. The understanding of the issue has been supported by constructing maps and charts based on the data given. Observations have been made by laying emphasis on all the physical and human

elements of the area, the field structure and the construction phase of hydroelectric powerplants have been considered. While putting forward these effects, the community dwellers in the field have ben negotiated and photos and examples have been taken. Since the stream water basin has a slope and steep structure, in the construction phase of hydroelectric powerplants established in the area, risk of erosion has been increased and also caused habitat destruction and extinction of many endermic types along with the construction of new roads and water canals. Contaminating the water, chopping the trees, rubbles being stuck around the basin bed during the work done in the area have affected the natural environment and structure adversely. No matter how much precaution is taken, it is not a matter of question of constucting these structures without disrupting the natural structure. In the land examination, it has been observed that the water support streaming down the basin bed in summer months in the area is rather insufficient. Since most of the water is transported to catchment areas via canals, the variations in the basin bed can be identified clearly. The deficiency of the water transported to the basin has affected the underground water adversely without doubt. It has been planned to build seven hydroelectric powerplants in the area but five remains. Again in the land examinations it has been observed that erosion has increased and has been depleted in terms of trees in the areas where there are hydroelectric power plants. With the construction of hydroelectric powerplants some village areas have been reducted, and addition to this reduction, agricultural land of the community living in the area has been restricted due to the reduction of water. It has been aimed to prevent the aforementioned environmental and physical problems, increase the green areas, and also prevent the destroying of the natural habitat and protect it as whole. İt has been aimed to draw attention to these issues by taking into consideration the physical structure of the activities that will take place on the land. It has been identified that hydroelectric powerplants in the aforementioned activity causes landfall, erosion risk and land degradation of the flora, fauna and stream beds in the region.

Key Words: Hydroelectric, Watershed, Environmental issues, Natural Disaster, Geografical Information System

1. Giriş

Çevre sözcüğü kelime anlamı olarak, kenar, ortam, civar, bölge gibi anlamlar ifade etmektedir. Çevre asıl olarak biyoloji alanına ait bir kavramdır ve ekolojik kökenlidir. Ancak canlıların çevreye uyumu açısından incelenmeye başlanarak, insan ve çevresi anlamında sosyal bilimlerde de kullanılmaya başlanmıştır. İnsanında çevreye bağlı bir canlı olduğunu düşünürsek diğer bilim dallarında da incelenmesi olağan bir durumdur. Çünkü herkesin var olmak ve yaşamak için çevreye ihtiyacı vardır (Kaypak, 2013, s. 19).

Çevre kavramının yanı sıra günümüzün en büyük ve en önemli kavramlarından biri de enerji kavramı ve ihtiyacıdır. Bu ihtiyaç kendisiyle birlikte birçok yenilikle beraber, doğal çevre sorunlarını da yanında getirmiştir. Ülkemizde akarsu varlığının fazla olması bununla beraber hidroelektrik santrallerinin varlığını da arttırmıştır. Bu santrallerin yapım aşaması uzun yıllar aldığı için bölge ekosistemini ve yapısını oldukça etkilemektedir. Alakır Çayı Havzası eğimli ve

dik bir yapıya sahip olduğu için bölgede kurulan hidroelektrik santralleri yapım aşamasında, ağaç kesimi, yeni yollar ve kanallar inşa etmesi ile, bölgede erozyon riskini, doğal yaşam alanlarının daralmasını ve birçok endemik türün yok olmasını da yanında getirmiştir. Bölgede yapılan çalışmalar esnasında suların kirlenmesi, ağaçların kesilmesi, görüntü kirliliği bölgedeki canlıları ve insanları etkilemiştir. Ne kadar önlem alınsa da doğal yapıyı bozmadan bu yapıların yapılması mümkün değildir.

Alakır Vadisi'nde faaliyette ve proje aşamasında olan sekiz adet HES projesi bulunmaktadır. Bunlardan faaliyette olanlar Alakır HES, Tocak HES, Kozdere HES ve Kürce HES olup, Çayağzı HES ve Dereköy HES inşaat aşamasında, dava süreçleri de devam etmektedir. Alakır 1 ve Alakır 2 HES ise proje geliştirme dönemi, inceleme ve değerlendirme süreçleri tamamlanmış, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nda Bakanlık olurunda beklemektedir (Turhan ve Çağatay). Bu hidroelektrik santrallerinin yapım aşaması, çevre ve insan faktörünü ele aldığımızda bölgede birçok sorun ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden yapım aşamasında olan ve yapılacak olan hidroelektrik santrallerinde planlı, tedbirli ve kalıcı önlemler alınmaz ise çevre ekosisteminin büyük tehlike altına gireceği ve geri dönüşü olmayan çevre sorunlarına yol açacağı görülmektedir.

2. Çalışmanın Amacı

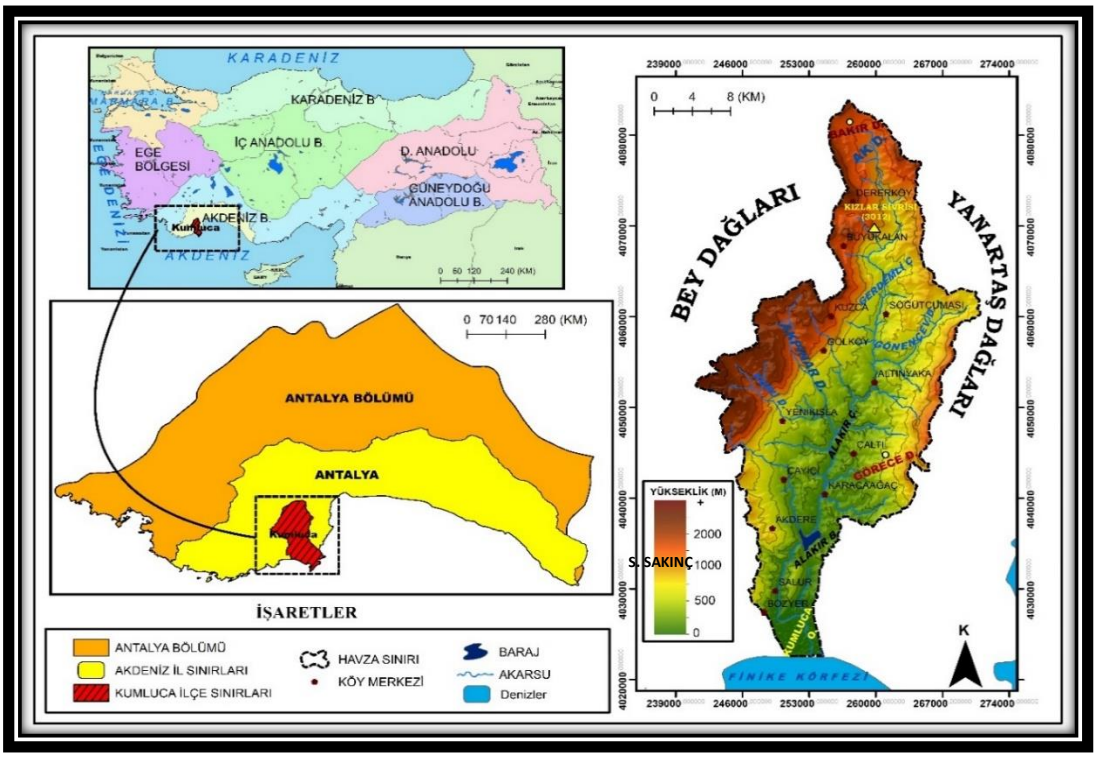
Bu çalışmanın amacı Alakır Çayı Havzasında fiziki ve beşerî unsuları inceleyerek, bölgede yapılan hidroelektrik santralleri ve insan etkisini göz önüne alarak ekosistemin nasıl etkilendiğini ortaya çıkarmaktır. Çalışma alan araştırmasına dayalıdır. Araştırma sahası ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Çalışma kapsamında araştırma sahası ve yakın çevresiyle ilgili olarak daha önceden yapılmış çalışmalara (kitaplara, lisansüstü tezlere, makalelere, bildirilere) ulaşılmıştır. Bu incelemeler sonrası arazinin çok önemli bir ekosistem alanı oluşturduğu ve bu bölgenin incelenmesinin önemli olduğu kanısına varılmıştır.

3. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları

Araştırma sahası olan Alakır Çayı Havzası, idari yönden Antalya ili sınırları içerisinde yer alır. Hidrografik bir havza özelliği gösteren saha Kumluca ve Finike ilçe sınırlarında dağılış göstermektedir. Havza, il merkezinin 79 km batısında bulunmaktadır. Havzanın kuzeyinde Korkuteli, güneyinde Akdeniz, doğusunda Elmalı ve Finike, batısında ise Konyaaltı ve Kemer ilçeleri yer almaktadır (Şekil 1).

Havza alanı, K-G doğrultusunda uzanmakta olup (Şekil 1), yüzölçümü 780.64km²'dir. Ana akarsu kolunun uzunluğu 75 km'dir. Havzadaki yükselti seviyesi ise 0-3040 m'ler arasında

değişmektedir (Özşahin ,2016 s.124). Havza genel hatlarıyla büyük bir engebe ile derin bir vadi oluşturmuştur.



Şekil 1. Alakır Çayı Havzası Lokasyon Haritası

Bölgenin genel yükseltisi 3150m olup, Eren Tepe (2763 m), Ziyaret Tepe (2733 m), Kartal Tepe (2246 m) ve Kızlar Sivrisi (3040 m) havzanın genel dağlık bölgelerini oluşturmuşlardır. Bölgede genel olarak hâkim dağ silsileleri batıda Bey Dağları (3086 m) doğuda ise Tahtalı Dağları (2360 m) olup havzanın sınırlarını oluşturmuşlardır (Kantarcı, 2011, s.4).

Havzanın genel olarak Akdeniz İkliminin etkisinde olması ve buna bağlı olarak yağış ve sıcaklık etkileri net olarak hissedilmektedir. Ortalama yağış (850+ mm) olup, ortalama sıcaklık ise 19°C olarak gözlemlenmiştir (MGM, 2019).

Alakır Çayı'nın en önemli kollarını; Gönençev Deresi, Üçoluk Deresi, Ak dere, Cehennem ve Kuru Dere oluşturmaktadır. Bölgede toplamda beş tane büyük Hidroelektrik Santrali ve bir büyük baraj bulunmaktadır. Bunlar; Kozdere HES, Kürce HES, Dereköy HES, Tocak Hes ve Alakır HES olup suların genel anlamda toplandığı yer ise Alakır Barajı olmaktadır. Barajın genel kapasitesi 80 milyon m³ ve toplamda 469 hektarlık bir alan kaplamaktadır (DSİ, Temmuz 2014).

Alakır Çayı genel hatlarıyla yukarı çığırında Çentik vadi, aşağı çığırında ise Tabanlı vadi oluşturmaktadır, barajın bulunduğu bölge ise Yarma vadi olarak gözlemlenmiştir. Yan kolları ile Alakır Çayı, Finike – Sahilkent D400 Karayolunun Şerbetçi Bulvarı üzerinden Akdeniz'e dökülmektedir. Havzada genel bitki örtüsünü maki elemanları oluşturmuş, Kızılçam (P. brutia), Sedir (Cedurs.), Ardıç (Juniperus) ve Çınar (Platanus Oriantalis) genel olarak toplu bir dağılış göstermiştir. Bölgenin en verimli toprakları Kumluca Ovasında bulunup, burada seracılık

faaliyetleriyle birlikte tarım ürünleri yetiştirilmektedir. Bölgede toplamda 20 civarında köy bulunmakta, fakat havza ve çevresinde aktif yerleşime sahip 13 köy bulunuyor. Köyler genel anlamıyla dağınık ve vadi yakınlarına kurulmuş vaziyette ulaşım çoğu yerde elverişsiz, yükseltinin bir anda artması yerleşmeyi sınırlandırmış bulunmaktadır. Yazın artan köy nüfusu, kışın ise azalmakta, bölgenin yüksek yerlerinde arıcılık ve kereste faaliyetleri yapılırken alt kesimlerde seracılık ve narenciye üretimi ön plandadır (Özşahin ,2016 s.124).

4. Havzayı Etkileyen Fiziki Etmenler

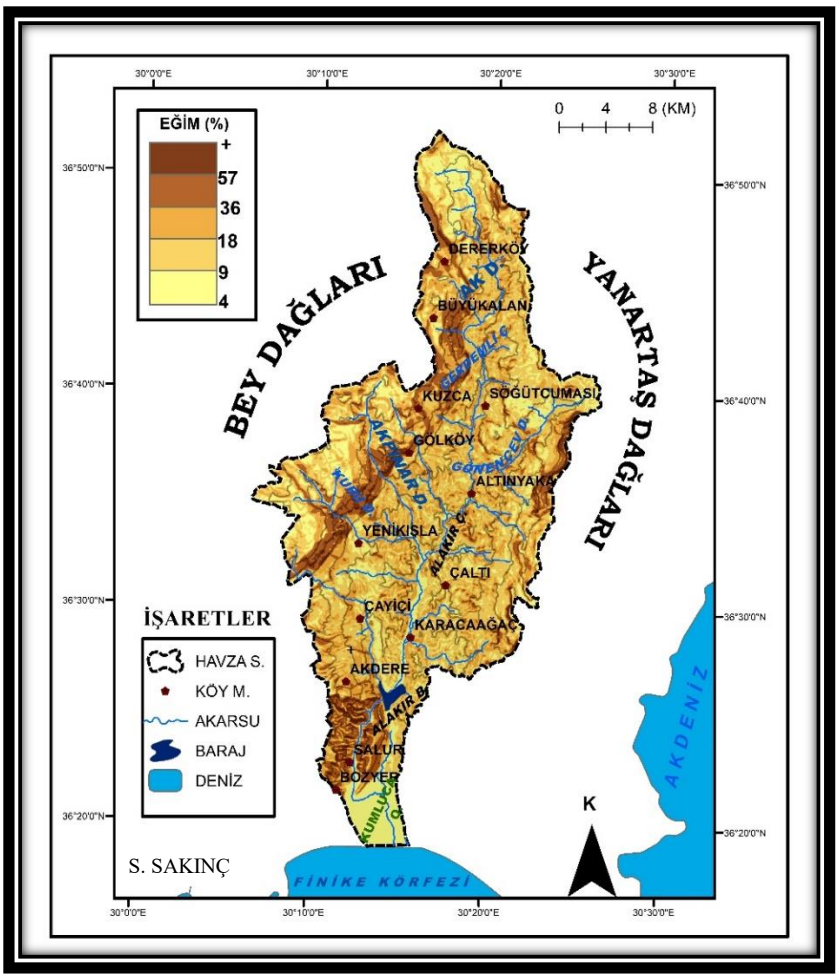
4.1. Eğim ve Yükselti

İnceleme sahası olan fazla genel hatlarıyla eğimli bir arazi özelliği taşımaktadır. Kumluca ovasından itibaren 500m'den sonra eğim ve yükselti net bir şekilde artmaktadır. Havza genel olarak eğimli bir vadi profili çizerken, vadi içlerine doğru eğimin azaldığı, dağ yamaçlarında ise eğim basamaklarının yükseldiği gözlemlenmektir. Kuzca, Dereköy, Söğütcuması gibi köy merkezleri genel olarak eğimli bir arazi üzerinden 800 m'den yüksek konumlanmış halde bunuluyor. Yapılan saha çalışmalarında vadinin belli bir yükseltiden sonra kendini eğimli ve dik yamaçlara bıraktığı gözlemlenmiştir. Heyelan ve toprak kaymasının çok fazla olduğu bu bölgede Akdağlar ve Tahtalı dağları eğimin en fazla olduğu yerler olarak gözlemlenmiş, Karaağaç köyünden itibaren eğim ve yükselti bir anda düşerek Kumluca İl'ine kadar aynı şekilde ilerlemektedir (Şekil 2).

Tablo 1. Arazi Eğimine Göre İşletme Sınıflarının Dağılımı

İşletme Sınıfı	**Düz %4 Ha**	**Az Eğimli %4-9 Ha**	**Orta Eğimli %10-17 Ha**	**Çok Eğimli %18-36 Ha**	**Dik %37-57 Ha**	**Sarp %58-100 Ha**	**Pek Sarp %100'den Büyük Ha**	**Toplam Ha**
A		2,4	26,1	1171,3	3707,7	65,2		4972,7
B				75,2	605,5	45		725,7
C				227,1	848,9	18,7		1049,7
D				88,7	663,6	442,6		1149,9
E				132,1	1440,7	1604,8		3177,6
F				35,8	76,0	13,5		125,3
G				1,8	24,3			26,1
H				11,7	973,2	443,2		1392,1
TOPLAM		2,4	26,1	1743.7	8303,9	2633.0		12709
ORAN%			0,2	13,7	65,3	20,7		100.0

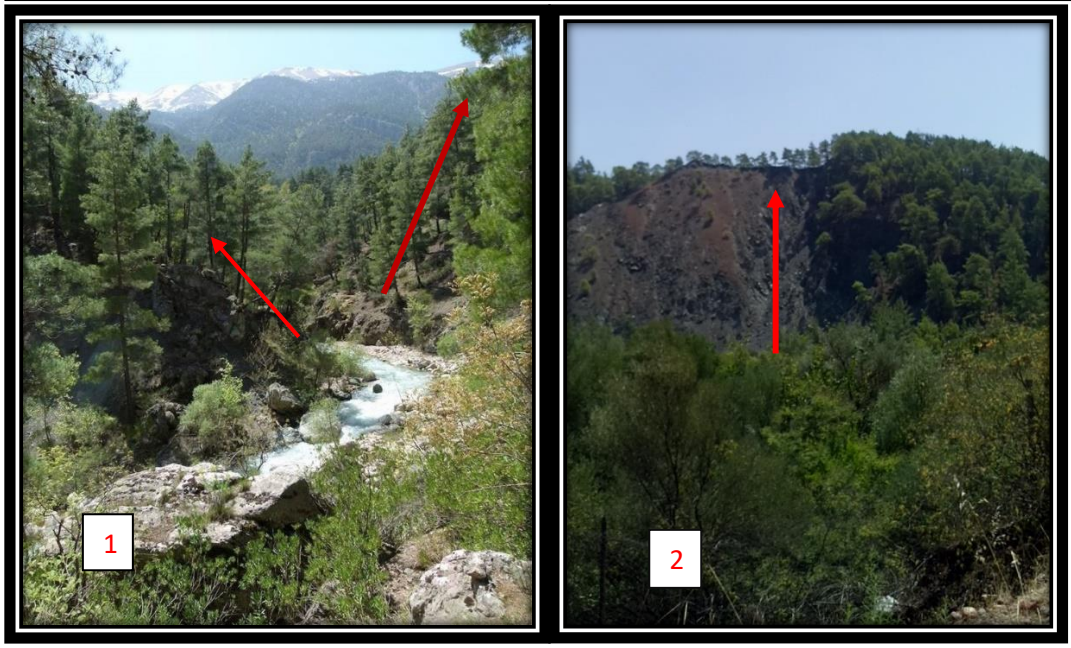
***Kaynak**: Kumluca Orman İşletme Müdürlüğü*



Şekil 2. Alakır Çayı Havzası Eğim Haritası

Bölgede yapılmış ve yapılacak olan hidroelektrik santralleri eğim gözetmek sizin yapıldığı için aynı zamanda bölgedeki ağaç popülasyonu bu noktada yok olduktan sonra çıplak arazi büyük bir alan kaplamıştır. Bu da en ufak bir heyelanda eğimin fazla olmasıyla birlikte bölgede toprak hareketlerinin artmasına sebebiyet vermiştir. Arazinin büyük bir kısmı kalker ve yumuşak tabanlı toprağa sahip olduğu için, eğimin arttığı yerde ağaç kesimi yapılması ve hidroelektrik santralleri kurulması toprak kaymalarına sebebiyet verecektir.

Araştırma sahasına bakacak olursak çok eğimli-sarp bir arazi olduğunu görebiliriz(Tablo 1). Arazinin dik olmasının yanı sıra, burada bulunan orman örtüsüde araziye meyilli bir biçimde sıralandığı için kök sistemleri çok sağlam değildir. En ufak bir arazi değişikliği havzada birçok soruna sebebiyet verebilir. Yine genel meşçerenin dik bir sahada olması, burada yapılan ağaç kesimleri, erezyona ve ya heyalana sebebiyet verebilir. Arazide hidroelektirk santrali yapıldıktan sonra ağaç dikimi ve payjaz çalışına dikkat edilmemesi en önemli eksiklik olarak gözlemlenmiştir.



Fotoğraf 1- 2: Eğime Karşı Durmuş Vadi İçi Karışık Ormanlar (1), Eğimli Arazi Yok Olmuş Orman Örtüsü Ve Çıplak Arazi (2). (6.9.2020)

4.2. Sıcaklık ve Yağış

Coğrafi koşulları ve yaşam etkinliklerini en yakından kontrol eden iklim ögesi sıcaklıktır. Sıcaklık yaşamı, ekonomik faaliyetleri ve kültür gibi birçok şeyi doğrudan etkilemektedir. (Erol, 2014: 27). İnceleme sahası olan Alakır Çayı Havzasına bakıldığında Akdeniz bölgesinin kıyı kuşağında yer aldığı için, Akdeniz iklimi hüküm sürer. Havzada bir anda yükseltinin artması, yüksek notlara çıkıldığında ise sıcaklığın düşmesine sebep olmuş ve bu düşüş net olarak hissedilmektedir. Kumluca İlçesi'nde bulunan havzada yazları kurak ve sonbaharın yarısını da içine almış bir vaziyette ilerlerken kışın kademe kademe sıcaklığın düşmesi ve yağışların artması tipik bir Akdeniz ikliminin göstergesidir.

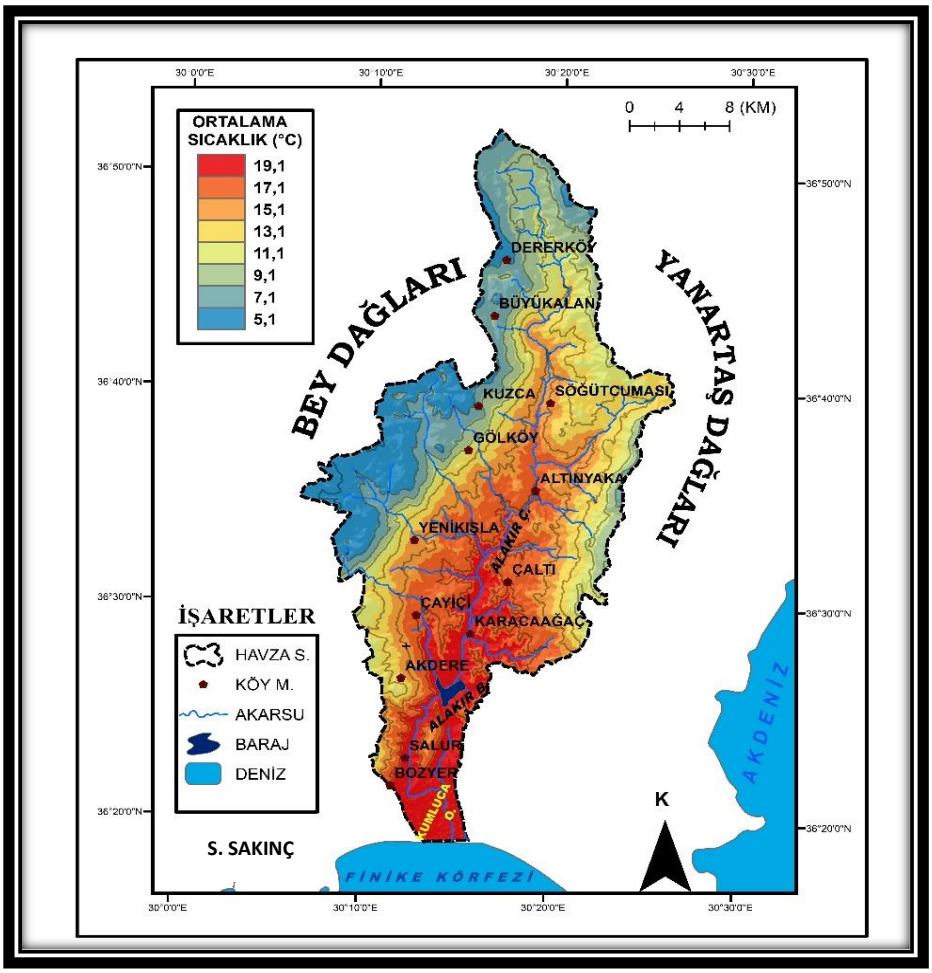
Tablo 2. Kumluca İlçesi Aylık Sıcaklık Ortalaması

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK
SICAKLIK°C	10,7	11,9	14,1	17,3	21,7	26,5	29,8	30,4	26,1	21,4	15,1	12,1	19,1

Kaynak: *(MGM 2006 – 2020)*

İstasyon verilerinden elde ettiğimiz bilgiler doğrultusunda, ortalama sıcaklığın 19,1°C olduğu gözlemlenmiştir, aylara bakıldığında ise kış mevsimi ile yaz mevsimi arasındaki sıcaklık değerlerindeki değişim net bir şekilde görülmektedir (Şekil 2). Sıcaklığın bölgede fazla olması

ani orman yangılarına, bunun sonucunda ise belli alanların çıplak arazi ve erozyon sahasına dönüşmesine sebep vermektedir. Buda gerek toprak kaymaları gerek orman varlığının azalmasına öncülük etmedir.



Şekil 3. Alakır Çayı Havzası Ortalama Sıcaklık Haritası

Yağışı anlamak için ilk öncelikle 'Hidrolojik Döngü' kelimesini bilmemiz gerekir. Suyun bulunduğu kaynaklar birçok nedenle sıvı halden katı veya gaz haline dönmekte daha sonra da yükselip yoğunlaşarak tekrar yağış olarak yeryüzüne devamlı bir döngü içerisinde düşmektedir. Yağışın izlediği bu döngüye 'Hidrolojik Döngü' denmektedir. Atmosferde bulunan su buharı, yoğunlaşarak yeryüzüne düşer, yeryüzüne düşen bu su buharının genellikle (%65-70) zeminden, sulardan buharlaşma yoluyla (evaporasyon), bitkilerin kendi bünyesine aldıkları sular ise terleme (transprasyon) yolu ile denizlere katılmadan atmosferde dolaşmaya devam eder. Geriye kalan kısım yer altı sularına katılırken (sızma ya da infiltrasyon), belli bir kısmı da yüzey akışı ile akarsulara oradan da denizlere ulaşır. Yer altında bulunan sularda belli bir süre sonra yer yüzüne çıkar ve yüzeysel akışa katılarak denizlere ulaşır, denizlere ulaşan sular ise buharlaşma yolu ile atmosfere dönerek bu döngünün temelini oluşturur (GENÇER, 2005, s. 17- 18)

İnceleme sahası olan Alakır Çayı, Akdeniz'de bulunduğu için genel olarak Akdeniz iklim tipi ve yağış rejimi gözlemlenir. Akdeniz ikliminin yağış rejimini etkileyen iki önemli faktör vardır, kışın kuzeyde, karalarda oluşan soğuk ve yüksek basınç merkezleri ile, yazın ise güneyde bulunan ılık ve alçak basınç merkezleri ile su buharının oluşmasında büyük etkiye sahip olan denizin yan yana bulunması yağışı büyük ölçüde etkiler. Havzanın bulunduğu bölgede yağışların kış aylarında büyük bir miktarda arttığı, yaz aylarında ise çok az hatta neredeyse yok denecek kadar az yağış aldığını görebiliriz.

İlçede bulunan havzanın yaz aylarda bulunan kararlı havası, eylül ayından itibaren yavaş yavaş bozulur. Havza kıyı bandına yakın olduğu için eylül ayından itibaren kış mevsimine giren ilçede basınç merkezleri yer değiştirmeye başlar. Karalar yüksek basınç merkezleri olurken, denizler alçak merkezi konumundadır, bu yüzden karlardan kıyı bandına doğru sürekli bir yüksek basınç hareketi hakimdir. Havzanın iç kısımları genellikle alçak basınç, Toroslar ve Bey dağları genellikle yüksek basınç konumundadır hatta burada yağışlar bazen kar olarak düşmektedir. En soğuk ayda bile deniz suyu sıcaklığı 15°C'nin altına düşmediği için, denizle kara arasında büyük sıcaklık farkları gözlemlenir. Bey dağlarının 3000m aşan yükseltisi bölgeyi çevrelemiş, bir dağ boyunca yükselen hava burada soğuyup yoğunlaşarak sağanak yağışlar bırakmaktadır (SARAÇOĞLU, 1989, s.41-42-43).

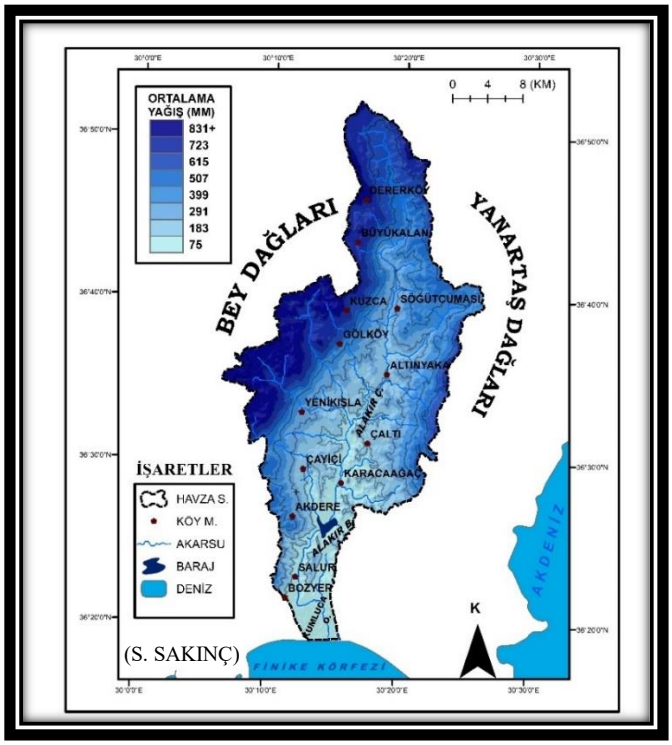
Tablo 3. Kumluca İlçesi Aylık Ortalama Yağış Miktarı (2005-2020)

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK TOPLAM
YAĞIŞ (MM)	218	154	64	34	17,7	5,7	1,8	2,0	23,7	102,7	103,4	179,4	906,4

Kaynak: *(MGM 2005-2020)*

Havzada yağışla birlikte iki sorun vardır. Alakır Çayı geniş bir akarsu havza yatağı olmasına rağmen bölgede yapılan inşaat çalışmaları havzanın yatağını kapatmış su akışını engellemiş ve molaslarla doldurmuştur. İkinci bir etmende yaz aylarında havzaya bırakılan can suyunun çok az olması buradaki bitki örtüsünü ve canlı ekosistemini etkilemiştir. Kış aylarında yağışın fazla olması, bölgede bulunan toprak örtüsünü etkilemekle birlikte bölgede yapılan çalışmalar sonucu çıplak kalan arazilerde heyelan riskini arttırmıştır.

Fotoğraf 3. Alakır Çayı Kuzca Mevkii Toprak Kaymaları (6.9.2020)



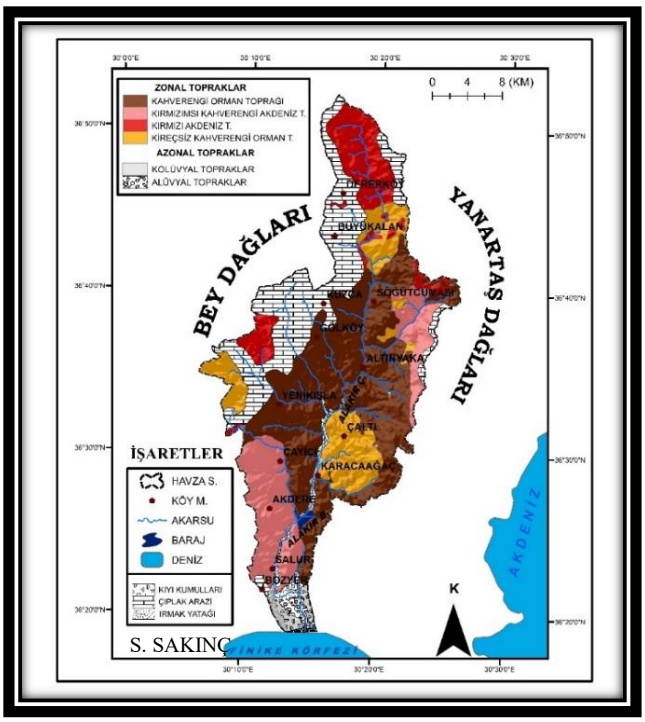
Şekil 4. Alakır Çayı Havzası Ortalama Yağış Haritası

İlçede yağışlar dağların genellikle denize bakan yüzlerinde başlar ve kuzeye gidildikçe yağış miktarı artmaktadır. Yükseltinin 3000m kadar çıkması, yağışın şiddeti yanında yağış miktarını da etkilemiştir. Beydağları, Dereköy, Kuzca gibi köy merkezlerinde sürekli olmasa da kar görmek mümkündür (SARI, 1997, s. 47-48). Kış aylarında yağışların artması, genel olarak havzayı etkisi altına almaktadır (Tablo 2). Eğimle birlikte akışın hızlı bir hale geçmesi bölgedeki toprak kaymalarını, maki gibi küçük boylu çalıların tahribatına sebebiyet vermektedir.

4.3. Toprak

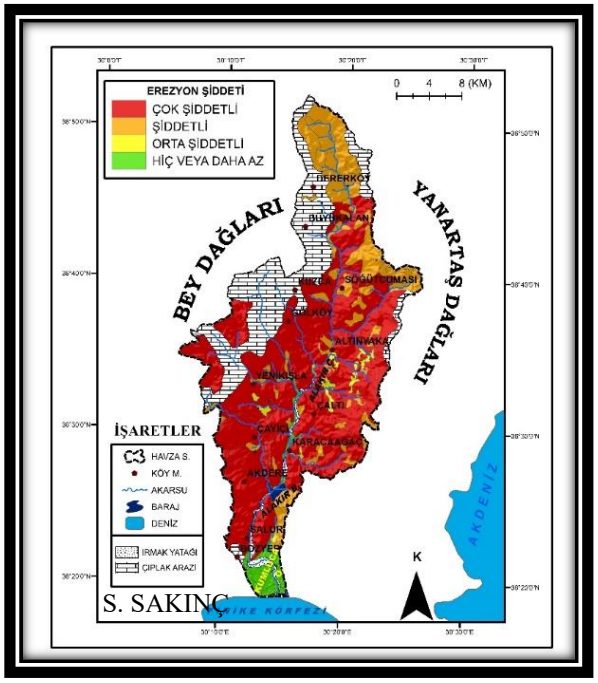
Dünya'mızın kara alanlarını saran çeşitli bileşim ve renkte bulunan, tortul volkanik ve metamorfik kayaçlar, dış etkenlerin tesiri ile ayrışmaya – çözülmeye uğrar. Kayalar ve depolar üzerinde en az birkaç mm, en fazla birkaç metreye ulaşan çözülmüş – ayrışmış kat ya dış kuvvetler tarafından devamlı olarak taşınır ya da oldukları yerde kalır. İşte, alüvyon, volkanik kum ve tüf gibi gevşek malzeme veya granit, kireçtaşı gibi kayalar üzerinde çözülen bu kata toprak katı veya toprak tabakası denir (Atalay, 2016, s.1). Çalışma sahası olan havzada alınan verilerden yola çıkarak görülen toprak tiplerini ayıracak olursak önce zonal, azonal ve intrazonal olarak ayırmak doğru olacaktır. Zonal topraklar içerisinde kırmızı kahverengi akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları ve kırmızı akdeniz toprakları yaygındır. Azonal topraklar içerisinde alüvyal ve kolüvyal topraklar yer alır. Bunun yanı sıra çıplak kayalar, taşkın yatakları ve kıyı kumulları gözlemlenmektedir. Arazide en fazla alan kaplayan toprak kahverengi orman topraklarıdır. En az alan kaplayan ise kolüvyollerdir(Şekil 5).

Çalışma sahası incelendiğinde havzanın belli gruplara ayrıldığı gözlemlenebilir. Alakır barajından itibaren 400 – 1800 m arasında ve vadi içlerinde kahverengi orman toprağı, yüksek kesimlerde 2000 m üzerinde dik yamaçlarda kırmızı akdeniz toprağı, Kumluca Ovasına doğru ise alüvyon taşınmış topraklar gözlemlenir. Vadi içlerinin dik olması burada toprak katı oluşmasına engel oluşturmuş, ağaçlar ve bitikiler vadiye yatık bir şekilde uzanış göstermektedir. Arazide en az rastlanan toprak örneği kolüvyal topraklardır bunlar hafif malzemeli ve havzanın bitiminde rastlanan verimsiz topraklar olarak görülmüştür. Kırmızı kahverengi akdeniz toprakları ise Altınyaka'dan itibaren eğimin azalması ile vadi içlerinde ve yol kenarlarında bir tabaka halinde gözlemlenmektedir. Çayiçi, Salur ve kıyı şeridine doğru ilerleyen güzergahlarda arazinin engebesinin azalması ile kırmızı kahverengi akdeniz toprağı görülür. Bey dağları ve Tahtalı dağları belli bir yükseklikten sonra çıplak kayaları ve yüzeyleri oluşturmaktadır. Arazide eğimin fazla olması ve toprak tabakasının da inceliği burada erezyon ve heyelan riskini çok fazla arttırmaktadır(ŞEKİL 6). Bunun sonucunda ise güçlü olmayan toprak ve ona bağlı ağaç kökleri çok kolay harekete maruz kalmakla birlikte çok fazla ağacın tahribatı söz konusu olabiliyor. İnceleme sahasının erozyon riskinin fazla olması arazinin zaman içerisinde orman örtüsünün zayıflamasına ve arazinin çıplak bir görünüm kazanmasına sebep olmuştur.



Şekil 5. Alakır Çayı Havzası Toprak Haritası

Orman yangınları, ağaç kesimi bunun yanı sıra doğal afetler erozyon sürecini arttırmış arazide çıplak arazi varlığını güçlendirmiştir. Çıplak arazilere tekrar ağaç dikilmemesi, orman yangınları sonucunda hasar görmüş yerlere ekim ve dikim yapılmaması ilerleyen süreçte de çalışma sahasına büyük etki edecektir.



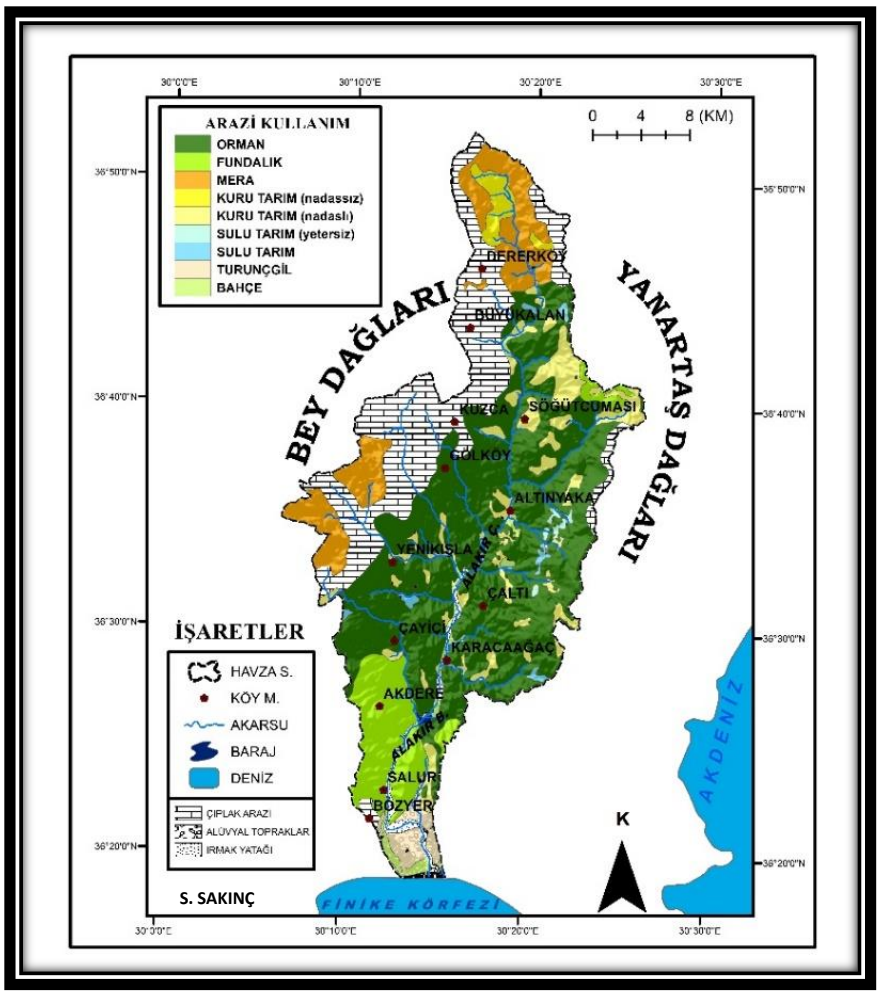
Şekil 6. Alakır Çayı Erozyon Risk Haritası

Genel olarak baktığımızda ise havzada, eğim, sıcaklık, yağış, toprak, erozyonun havzada birçok ekolojik özelliğe etkisini olduğu net bir şekilde görülebilir. Doğal afetlerin etkisini göz ardı etmeksizin, bu afetler sonucunda bölgede çalışmaları hızlandırmalı, zarar uğramış yerler tespit edilip hızlı çözümler uygulanmalıdır.

5. Beşeri Etmenler

5.1. Arazi Kullanımı

Havzanın arazi kullanımına bakacak olursak, genel olarak havzada ormanlık olan büyük bir bölümü kaplamaktadır. Bunun yanı sıra meralar, fundalık alanlar, turunçgiller ve bahçeler görülmektedir. Yer yer köy alanları ve iskanlı arazilerde havzada mevcuttur. Havzada meralar genellikle dağ yamaçlarında ve orman alanlıklarının az olduğu yerlerde yapılmaktadır. Fundalık alanlar kıyı kesimine yakın, seralarla yan yana bulunmaktadır. Bağ ve Bahçeler kimi zaman merkezlerde ve kıyı kuşağında yer alırken, yer yer yüksek kesimlerde yaylalarda bulunmaktadır. Turunçgiller ise Kumluca merkezde sera şeklinde bölgeyi en çok kaplayan alanlardan bir tanesidir. Bölgede tarım sulu ve kuru tarım olmak üzere ikiye ayrılmıştır, bu tarım faaliyetleri genelde Kumluca Ovasında yapılmaktadır. Tarım ürünleri arasında bağ ve bahçe sebzeleri ve meyveleri bulunmaktadır. Bunlar marul, domates, biber, yeşil soğan, limon vb. gibi ürünler olup bölgenin köy ve halk pazarlarında yer almaktadır. Sulu tarım yetersiz ve az olsa da bölgede nispeten kuru tarım biraz daha yaygındır. Halk geçimini genellikle narenciye ve seracılıktan vadi içleri ve yüksek kesimlerde yaşayanlar ise odunculuktan ve arıcılıktan para kazanmaktadır. Bölge ekosistem olarak aynı zamanda fauna ve flora olarak çok zengin bir bölgedir. Arazide insan eli değmemiş yerler bile mevcut yüksek kesimlerde arazi hiç bozulmadan devam etmiş bir şekilde görülebiliyor. Havzada hidroelektrik santrallerinin yapıldığı bölgelerde birçok ağaç popülasyonu katledilmiş ve bozulmuş arazi yapısı net bir şekilde görülmektedir (Şekil 7).



Şekil 7. Alakır Çayı Havzası Arazi Kullanım Haritası

Tablo 4. Havza Arazi Kullanımının Yüzdesel Olarak Dağılımı

Havza Durumu	Alan(%)
Tarım Arazisi	%10.49
Orman	%73,41
Yerleşim	%0,11
Çayır ve Mera	%7,47
Dağlık-Çıplak Alan	%8,42
Toplam	%100

Kaynak: *(Yukarı Alakır İşletme Şefliği)*

Bunun yanı sıra belli yükseltilerde belli arazilerde yerleşim yerleri açılması, dağ yamaçlarında bilinçsiz meracılık yapılması, sedir ağaçlarının ticari amaç için kesilmesi, arazi kullanımın dengesini bozmakta ve gelecek yıllarda oluşacak birçok soruna öncülük etmektedir. Bölgede yaylacılık ve hobi bahçelerinin de olması yine yeşil alan varlığını azaltmaktadır.

Fotoğraf 4. Arazide Yapılan Meskenler ve Çıplaklaşmış Arazi Altınyaka'dan Bakış (6.9.2020)

Fotoğraf 5. Yerleşim Yeri İçin Açılan Arazi (6.9.2020)

5.2. Baraj Yapımı ve İnsan Etkisi

Büyük bir su toplamana alınana sahip olan havzada beş adet hidroelektrik santrali bulunmadır. Bunlar; Kozdere HES, Kürce HES, Dereköy HES, Tocak HES ve Alakır HES'dir. Bu hidroelektrik santrallerinin en büyüğü Alakır barajında bulunan Alakır HES'dir. DSİ Alakır Barajından itibaren Finike körfezine kadar taşkın düzenleme ve havza çalışmaları yapmış aynı zamanda Kumluca Ovası'nın verimini arttırmak için su toplama alanlarından kanal yardımı ile ovaya su taşınmıştır. Havzadaki en büyük su toplama alanlarından biri alan Alakır Barajı kalker bir arazi üzerine kurulmuştur. 1967 yılında kurulan bu baraj 1971 yılında hizmete açılmıştır. Barajın temelden yüksekliği 45.5m olup, depolama alanı ise 80 milyon metreküptür. Zonlu toprak ve kaya kotundan dolgu olan gövde kısmı 2.065.000 m³ olup, akarsudan yüksekliği ise 44.5 m'dir. Toplam su alanı 3.262 ha. Olan barajın yıllık enerji üretimi 14,04 GWh olarak hesaplanmıştır. Havzada bulanan Alakır çayı derin ve geniş bir vadide hareket etmektedir. Bey dağlarından kaynağını alan bu çay birçok yan kolun da eklenmesi ile hızlı bir akışla birlikte geniş bir alana yayılmış şekilde gözlemlenmektedir (Kantarcı, 2011).

Bölgede yapılan ve yapış aşamasında olan barajlar havzaya ve araziye çok büyük problemler oluşturmaktadırlar. Uzun yıllar süren bu çalışmalar eğimin al olduğu yerlere yapılsa bile, bu bölgede yapılan çalışmalar ekosisteme etkisi net şekilde inceleme sahasında görülmüştür.

Fotoğraf 6. Hidroelektrik Santralinin Kurulduğu Bölgede Hafif Çaplı Toprak Kaymaları ve Ağaç Tahribatı Tocak Hes (6.9.2020)

Fotoğraf 8. HES İçin Yapılmış Kanalların Bölgeye Verdiği Zararlar ve Ağaç Tahribatı

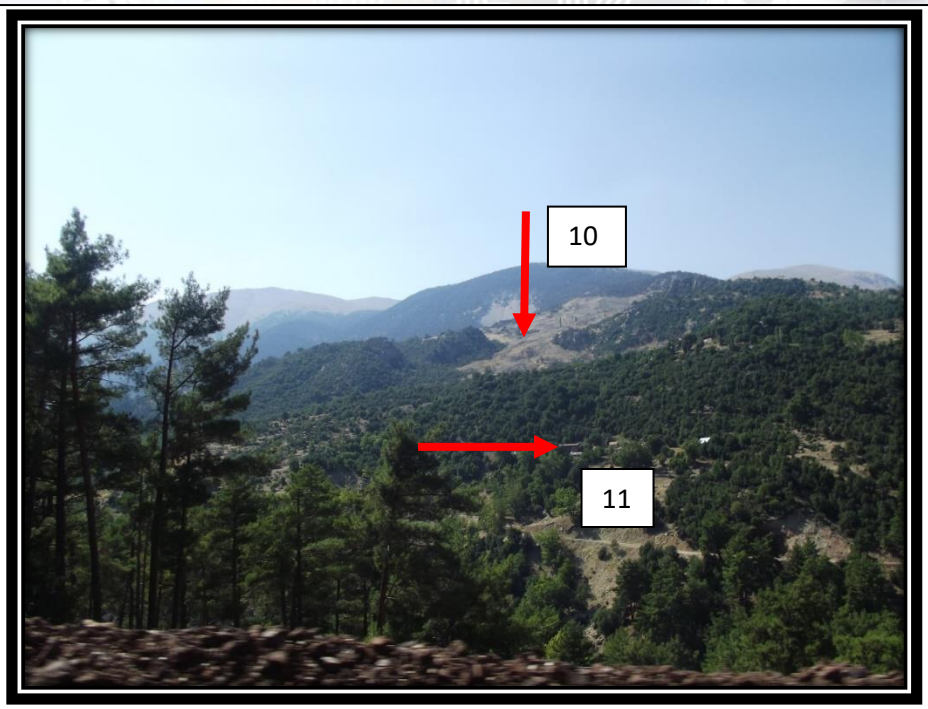
Fotoğraf 8. Tocak Hes İşletme Tesisi, Yapılan İnşaat Çalışmaları Sonucu Yok Olmuş Orman Örtüsü ve Çıplaklaşmış Arazi (6.9.2020)

Dik ve sarp yamaçlar; erozyon ve toprak kayması riski içeren alanlardır. Dolayısı ile inşaat sırasında yapılan ağaç kesimleri, erozyon oluşma riskini katbekat artırmaktadır. HES inşaatları aşamasında; yeni yollar açılmakta ve bu durum da yaban habitatını daraltmaktadır. Ayrıca yoğun ağaç kesilmelerine bağlı olarak orman alanlarında azalmalar yaşanmakta, su miktarlarındaki değişimlere bağlı olarak yer altı ve taban suyu seviyelerinde ciddi derecede farklılıklar yaşanmakta, bu da hem orman alanlarını hem de hidrojeolojik yapıyı büyük oranlarda etkilemektedir (Ürker ve Çobanoğlu, 2012).

Alakır çayı havzası eğimli bir arazi yapısına sahip olduğu için fiziki ve beşerî unsurlar birleşince tahribatın daha büyük bir hal aldığı et bir şekilde görülebilir. Havzanın eğimli bir yapıya sahip olması, ayrıca bölgede yapılan yol, tesis, baraj çalışmaları erozyon riskini arttırmakta, bunun yanı sıra çıplaklaşan arazilerde yağmur sularının etkisiyle de heyelanların artması kaçınılmazdır. Aynı zamanda havzada yapılan bu barajlar akarsu şeklini, bölgenin arazi kullanımı ve ekolojisini etkilemektedir. Arazide yapılan incelemelerde havzadaki suların kanallarla toplandığını, havzaya bırakılan can suyunun da yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Bu suyun az bırakılması, orman örtüsüne ve akarsuda yaşayan canlılara da zarar vermektedir. 2010-2016 yılları uydu görüntülerine bakıldığında akarsu su miktarı azalmış bölgede yapılan çalışmalar akarsu havzasının yapısını değiştirmesinin yanı sıra, arazinin ana materyalini oluşturan kalkerli arazi yapısı, suların doğrudan yer altına sızmasına ve havzada suyun azalmasına sebebiyet vermiştir.

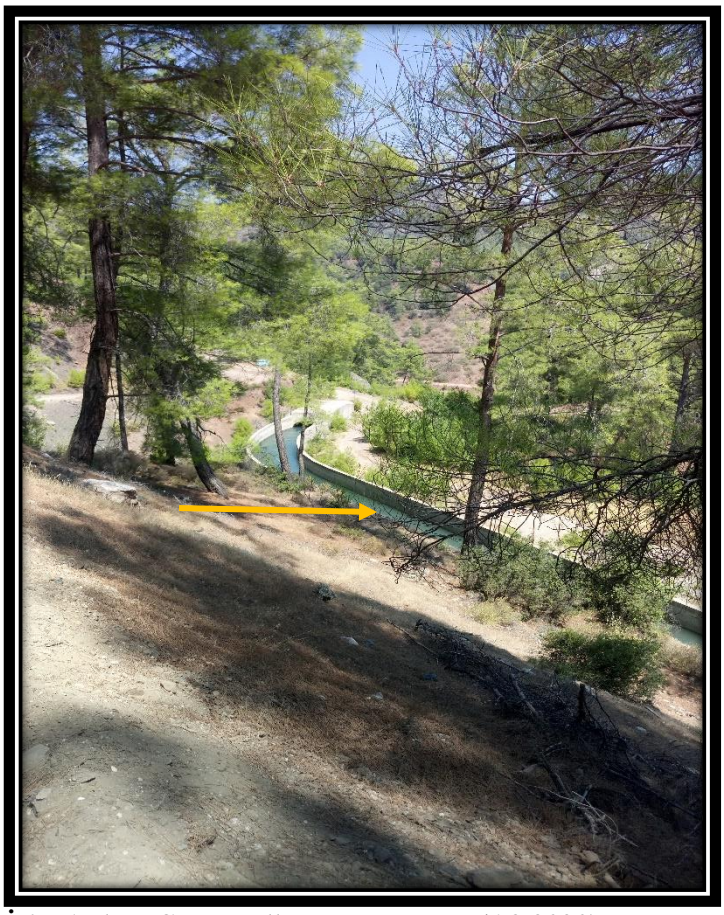
Alakır Çayı'nda Son yıllarda yapılan araştırmalarda, bölgenin birçok endemik türe ev sahipliği yaptığı da tespit edilmiştir. Fotoğraf 9'da görüldüğü üzere "Alakır Alası (Salmo Kottelati)" olarak isimlendirilen balık dünyada sadece Alakır Nehri'nde yaşamaktadır (Turan ve diğ., 2014).

Fotoğraf 9. Dünyada Sadece Alakır Nehri'nde Yaşayan Alakır Alası (Salmo Kottelati) (Turan ve diğ., 2014).



Fotoğraf 10-11. Orman Yangını Sonucu Açılmış Arazi (10), Yerleşim Yeri İçin Açılmış Arazi (11) Söğütcuması Tarafından Bakış (6.9.2020)

Fotoğraf 12: Hes Arazisi İçin Açılmış Yol (6.9.2020)



Fotoğraf 13. Hes İçin Açılmış Su Kanalları Kuzca Yönü (6.9.2020)

Enerji ihtiyacı önemli bir faktör olsa da bu denli büyük yapıların araziye uygun yapılmaması, aynı zamanda yapım süreci boyunca doğal faktörlerin göz ardı edilerek önlemler alınmaması büyük sonuçlar doğurmaktadır. Bu denli çalışmalar, kontrollü, düzenli ve aşamalı bir süreç içerisinde yapılmalıdır. Bu yapılar bölgenin fiziki yapısı gözetilmeden yapıldığı için, Akarsu'nun kendi litolojik yapısına zarar vermekle birlikte, bölgenin de ekolojik yapısına zarar vermektedir. Sadece bu değil bölge halkının burada yerleşme yeri açması, farklı ticari faaliyetler sürdürmesi de bu süreci hızlandırmıştır. Enerji ihtiyacı ne kadar önemli olursa olsun, bu denli önemli doğal çevreye ev sahipliği yapan araziler korunmalı, burada çalışmalar yapılıyorsa bile, bu çalışmalarla birlikte önlemleri de alınmalıdır. Bu önemler hızlı, devamlı ve kalıcı olmaz ise ilerleyen zamanlarda geri dönülmez bir hal alması kaçılmazdır.

6. Yöntem

Çalışmada veri toplama aracı olarak gözlem, görüşme, fotoğraf ve haritalar kullanılmıştır. Çalışma sahasına iki kez gidilerek İşletme Şefleri ile arazi gözlemleri yapıldı fotoğraflar çekildi ve işletmelerden veriler toplandı. Çalışmanın son aşamasında bilgisayar ortamında sayısallaştırılmış veriler birleştirilerek mevcut haritalar ArcGIS programı 10.4 sürümü üzerinden işlenmeye başlandı. Kurumlardan alınan istatistiki veriler tablo ve grafiklere dönüştürülerek içerik zenginleştirilmeye ve konunun daha net anlaşılmasına yardımcı olmak için çalışılmıştır.

7. Bulgular

Yapılan çalışmada haritalar, tablolar ve arazi gözlemleri sonucu arazinin yapısal olarak ekolojik bir alan oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bunun sonucunda ise burada yapılan hidroelektrik santralleri arazinin yapısına uygun yapılmamış ve bunun sonucunda birçok doğal çevre sorununa sebebiyet vermiştir. Havzanın genel yapısının engebeli ve dik bir yapıya sahip olması nedeniyle yapılan bu tesisler havzanın profili göz ardı edilerek yapıldığı için tehlike arz etmektedir.

Yine yapılan arazi çalışmalarında havzanın yapısının bozulması, ağaç tahribatı, akarsu yapısal şeklinin yapılan kanallarla değiştirilmesi, inşaat faaliyetleri sonucu birçok ağacın yok olması, toprak kayması arazide net olarak görülmektedir. Kısa dönemde etkisi gözükmese de uzun süreli bakıldığında bu çalışmalar bölgenin ekolojik profili gözetmeden yapıldığı için sorun oluşturmaktadır.

Sonuç Ve Öneriler

Günümüzün en büyük sorunlarından biri olan "**Enerji İhtiyacı**" kendisiyle birlikte birçok yenilikle beraber sorunu da yanında getirmiştir. Ülkemize akarsu varlığının fazla olması hidroelektrik santrallerinin varlığını arttırmıştır. Bu santrallerin yapım aşaması uzun yıllar aldığı için bölge ekosistemini ve yapısını oldukça etkilemektedir. Alakır Çayı Havzası eğimli ve dik bir yapıya sahip olduğu için bölgede kurulan hidroelektrik santralleri yapım aşamasında, ağaç kesimi, yeni yollar ve kanallar inşa etmesi ile birlikte, bölgede erozyon riskini, doğal yaşam alanlarının daralmasını ve birçok endemik türün yok olmasını da yanında getirmiştir. Bölgede yapılan çalışmalar esnasında suların kirlenmesi, ağaçların kesilmesi, görüntü kirliliğinden bölgedeki canlıları ve insanlar da etkilemiştir. Ne kadar önlem alınsa da doğal yapıyı bozmadan bu yapıların yapılması mümkün değildir. Arazi incelemelerinde bölgede yaz aylarında havza yatağına bırakılan can suyunun oldukça yetersiz kaldığı gözlenmektedir. Suların çoğu kanallar aracılığıyla toplama alanlarına taşındığı içinde havza yataklarında da değişimler olduğu gözlemlenmiştir. Havzaya bırakılan suların az olması hiç şüphesiz ki yeraltı sularını da olumsuz etkilemiştir. Bölgede yedi tane hidroelektrik santrali yapılması planlanmış fakat bu sayı beş ile kalmıştır. Yine arazi incelemelerinde bazı hidroelektrik santrallerin olduğu bölgede erozyonun arttığı ve ağaç bakımından fakirleştiği gözlemlenmiştir. Hidroelektrik santrallerinin yapılması ile bazı köy alanları daralmış bölgede, burada su varlığının azalması ise bölgedeki köy sakinlerinin tarım alanlarını kısıtlamıştır. Arazi gözlemlenen en ilginç şey ise santraller için yapılan kanalların dik alanlara yapılmış olması ve molozların çoğunun akarsu yatağına akmış bir biçimde görülmesidir. Bu molozlar çoğu yerde havzanın daralmasına ve akarsu akışının azalmasına sebep

olmuştur. Özellikle bölgede bulanan köylülerin en fazla etkilendiği olay bu olmuştur, sebebi ise kış aylarında yağışın artması ile ağaç kesimi sonucu ve kanalların yapılması erozyonu arttırmış ve sürekli havzadaki akarsuların tıkanmasına ve akmasına engel olduğu söylenmektedir. Çoğu köylü bu süreç içerisinde Kumluca ve Finike ilçelerine mevsimlik göçte bulunmak zorunda kalmaktadır. Bölge halkı çoğu zaman hidroelektrik santrallerinin yapılmasına karşı çıkmış ve bu konu hakkında eylemlerde bulunmuşladır. Belli bir bölgeye kadar güzelliği ile göz kamaştıran ve geniş bir doğa ortamına ev sahipliği yapan bu havza belli bir yerden sonra hidroelektrik santrallerinin varlığı ile kötü bir atmosfere bürünmüştür. Bölge halkını enerji bakımından olumlu etkilemiş olsa bile doğal yönden tahribatına ortam hazırladığı göz önündedir. Enerjiye olan ihtiyacımız ne kadar fazla olsa bile doğal ortamı göz ardı etmek birçok doğal afet ve çevre sorununu yanında getirecektir. Bu yüzden bu denli büyük projeler yapılırken gerekli önlem ve tedbirler alınmalıdır.

Genel olarak;

Yapılan ve yapılacak olan hidroelektrik santralleri planlı, düzenli ve denetimli bir şekilde kontrol edilmesi gereklidir.

Havza eğimi göz önüne alınarak ağaçlandırma ve erozyon riski olan yerlerde koruma çalışmaları yapılmalıdır.

Havzaya bırakılan can suyu denetlenmeli, kuraklığa çözüm bulunmalıdır.

Su toplama tesislerinde buharlaşma dikkate alınarak gereğinden fazla su toplanmamaları ve su kaybı önlenmelidir.

Ormanda çıkan yangınlar denetlenmeli, bu yangınlar sonucu oluşan çıplak araziler ağaçlandırılmalıdır.

Toprak yapısı dikkate alınarak bölgede yapılan yol ve kanallar denetlenmeli koruma alanları oluşturulmalıdır.

Eğimin fazla olduğu yerlerde kanal yapılmak suretiyle ağaç kesilmemeli, kanal yapılacak bile olsa, bu alanlar koruma altına alınmalı ve peyzaj düzenlemesi yapılmalıdır.

Bölge halkı denetlenmeli, yaşı gelmeyen ağaçlar kesilmemeli, otlatma ve tarzım arazileri denetlenmelidir.

Bölgede yapılan inşaat çalışmaları sonucunda çıkan hafriyat, akarsu havzasına ve çevreye bırakılmamalı, kontrollü bir şekilde toplanmalıdır.

Kalkerli arazi yapısı söz konusu olan havzada akarsu yatağının değiştirilmemesi, bu yönde yapılacak çalışmaların dikkatlice yapılması gereklidir.

Kaynakça

ATALAY, İ., 2015,Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası, 2. Baskı, META Basımevi, İzmir.

ATALAY, İ., 2016, Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası, 5. Baskı, META Basımevi, İzmir.

ASLAN, H., SOĞUKSULU, Ş., Nehir Tipi Hidroelektrik Santralleri (NT-HES)'nin Neden Olduğu Sorunlar ve Rehabilitasyon Çalışmaları: Trabzon Örneği, KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 20(1), 67-74, 2017.

ADA, M., Alakır Çayı (ANTALYA) Havzasının Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Heyelan Duyarlılık Haritalanması, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği, Yüksek Lisans Tezi, Antalya, 2018.

ACAR, E., Türkiye'deki Rüzgar ve Hidroelektrik Potansiyellerinin Karşılaştırılması ve Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi: Söylemez Hes ve İntepe Res Örneği, İnternational Journal of Engineering and Innovative Research 2:1 (2020) 8-23

DSİ 13. BÖLGE, Taşkın ve Rusubat Kontrolüne Yönelik İstikşaf Raporu Yapımı İşi Kumluca Alakır Çayı Taşkın Koruma İstikşaf Raporu, Temmuz, 2014.

DEMİR, B., Yarışlı Gölü Havzası'nın Fiziki Coğrafyası ve Havza Yönetim Önerileri, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2019

GENÇER, M., ÖZCAN, H., UĞURLU, A., KACAR, M., Hidrometeoroloji, Ankara,2005.

KORKMAZ, M., Kumluca (ANTALYA) İlçesi Tarım Coğrafyası, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2019.

KANTARCI, M., Alakır Çayı Havzasında Nehir Tipi Hidroelektrik Santralları (HES) Kurulması Girişimlerinin Ekolojik Bakımdan İrdelenmesi, İstanbul, 2011.

KARADENİZ, V., AKPINAR, E., BAŞIBÜYÜK, A., Nehir Tipi Hidroelektrik Santralleri ve Çevresel Etkileri (Reşadiye Hidroelektrik Santralleri Örneği), Doğu Coğrafya Dergisi.

ÖZŞAHİN, E., Alakır Çayı (ANTALYA) Havzasında Toprak Kaybının Mekânsal Dağılışı ve Etkili Faktörler, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, Tekirdağ, 2016:13(02).

SARI, C., Kumluca (ANTALYA) İlçesi Fiziki Coğrafyası, Ankara Üniversitesi Coğrafi Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,1998.

TURHAN, E., ÖZMEN, H., Hidroelektrik Santrallerin (HES) Çevresel ve Sosyal Etkileri: Alakır Vadisi Örneği, Çukurova Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Adana.

UZUN, O., Hidroelektrik Santraller (Hes) ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (Çed) Düzce Örneği, Ormancılık Dergisi.

YAMAN, M., HAŞIL, F., Türkiye'de Hidroelektrik Santralleri (HES) Uygulamalarına Çevre Açısından Bakış, Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi, 2018-1.

WEB SİTELERİ

Coğrafya (kumluca.org.tr)

Alakır HES (enerjiatlasi.com)

Tocak 1 HES (enerjiatlasi.com)

Dereköy HES için ÇED Olumlu kararı verildi (enerjigunlugu.net)
COĞRAFYA (kumluca-bld.gov.tr)

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

EMİRLER KÖYÜ MEVKİİ (SİVAS) HEYELAN SAHASI

Rümeysa YUNAL [1], Doç.Dr.Ali İMAMOĞLU [2]

Özet

Türkiye sahip olduğu topografik, jeolojik ve klimatik özellikleri sebebiyle, çeşitli doğal afetlerin yaşandığı bir ülkedir. Heyelan da can ve mal kayıplarına yol açan önemli doğal afetlerden biridir. Bu çalışma önemli bir doğal afet olan heyelanın oluşumunu incelemek, heyelanın maddi ve manevi zararlarını en aza indirmek için öneriler sunmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma sahası İç Anadolu Bölgesinde, Sivas İli, Yıldızeli İlçesine bağlı Emirler Köyü mevkiinde, D 851 karayolu üzerinde bulunmaktadır. Karayolları genel müdürlüğünde heyelanın olduğu alan Sivas-Yıldızeli Ayrım, Direkli-Bedirli-Hanlı Yolu Km 18+00 olarak geçmektedir. Araştırma sahası Sivas il merkezinin güneydoğusunda merkeze yaklaşık 38 km mesafede bulunmaktadır. Yıldızeli ilçe merkezinin güneyinde ve ilçe merkezine yaklaşık 22 km mesafede yer almaktadır.

Sahada Kızılırmak haricinde su varlığını yağmur suları ve eriyen kar suları oluşturmaktadır. Bu sular zemini suya doygun hale getirip heyelana altyapı hazırlamaktadır. Çalışma hazırlanırken öncelikle saha ile ilgili yayınlanan çalışmalarla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Arazi çalışmalarında araştırma sahasının ana kaya, toprak, bitki örtüsü gibi özellikleri incelenmiştir. ArcGIS v9.3 yazılımı ortamında sahanın sayısallaştırması yapılmıştır. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu 1/25.000 ölçekli basılı haritalardan yararlanılmıştır. Araştırma sahasının iklim özelliklerinin saptanmasında Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün verileri, Microsoft Office programlarından Word ve Excel ortamında grafik ve tablolara dönüştürülmüştür. Hazırlanan topografya ve jeoloji haritaları referans alınarak gerçekleştirilen arazi çalışmalarında heyelan tespit edilerek, boyutlarına ait ölçümler ile koordinat verileri kayıt altına alınmıştır. Toplanan veriler GIS yazılımı ortamında üst üste bindirilen topografya ve jeoloji haritalarına ilaveten Google Earth çevrimiçi yazılımından alınan uydu fotoğraflarının da kullanımıyla elektronik ortamda haritalanmak üzere konumlandırılmıştır.

---

[1]Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Nevşehir. rumeysayunal@hotmail.com
[2] Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Nevşehir. aliimamoglu@Yandex.com

Çalışma alanı içerisinde farklı zamanlarda gerçekleşen iki heyelan bulunmaktadır. Eski heyelan üzerinde beşeri faaliyetler devam etmiş ve tarım arazileri açılmış, heyelanın izleri silinmiştir. Çalışma alanında görülen yeni heyelanın Kızılırmak vadisine doğru ilerlediği, topuk kısmında biriken malzemenin Kızılırmak tarafından taşındığı görülmektedir. Heyelanın kayma şeklinde gerçekleştiği ve hareketinin yavaş bir hızla devam ettiği görülmektedir. Heyelanın etkisi ile karayolunun olduğu kısım kaymış ve karayolu çökme yapmış, taç kısmından gelen kütle ile karayolu kesintiye uğramıştır. Heyelana maruz kalan yol muhtelif zamanlarda taşınmıştır. Sahada heyelanlar sonucu erozyonal süreçlerin de etkili olduğu görülmektedir. Heyelan sahasında duraylılığı bozulan toprak tabakasının dış kuvvetlere karşı direnci azalmıştır. Bunun sonucunda, çalışma alanı içerisinde parmak erozyonu ve oluk erozyonu şekilleri görülmektedir. Araştırma sahası ve yakın çevresi doğal ortam özellikleri bakımından heyelan olayına müsait yapıdadır. Bu yüzden heyelanın tamamen önlenmesi imkansız görülmektedir. Burada başta yapay drenaj ağları kurularak suların doğrudan Kızılırmak Nehri'ne akması sağlanabilir. Yolun kuzeyinde kalan yamaçlara derin kök sistemine sahip ağaçlar dikilebilir. Karayolunu korumak amacıyla yolun yamaç tarafına istinat duvarı yapılması gibi çalışmalar gerçekleştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Emirler Köyü, Heyelan, Karayolu

EMİRLER VILLAGE LOCALITY (SİVAS) LANDSLIDE FIELD

Abstract

Due to its topographic, geological and climatic characteristics, Turkey is a country where various natural disasters have been experienced. Landslide is also one of the important natural disasters that cause loss of life and property. This study was carried out to examine the formation of a landslide, which is an important natural disaster, and to offer suggestions to minimize the material and moral damages of the landslide. The research area is located in the Central Anatolia Region, in the Emirler Village of the Yıldızeli District of Sivas Province, on the D 851 highway. In the General Directorate of Highways, the area where the landslide is located is referred to as Sivas-Yıldızeli Separation, Direkli-Bedirli-Hanlı Road Km 18+00. The research area is located in the southeast of Sivas city center, approximately 38 km from the center. It is located in the south of Yıldızeli district center and approximately 22 km from the district center.

Apart from Kızılırmak, the water presence in the field is composed of rain water and melting snow water. These waters make the ground saturated with water and prepare the infrastructure for the landslide. While preparing the study, first of all, a literature review was conducted on the studies published in the field. During the field studies, the characteristics of the research area such as bedrock, soil and vegetation were examined. Digitization of the field was made in the ArcGIS v9.3 software environment. 1/25.000 scaled printed maps prepared by the General Directorate of Mineral Research and Exploration were used. In determining the climatic characteristics of the research area, the data of the General Directorate of State Meteorology Affairs were converted into graphics and tables from Microsoft Office programs in Word and Excel. Landslides were detected in the field studies carried out with reference to the topography and geological maps prepared, and the measurements of its dimensions and coordinate data were

recorded. The collected data is positioned to be mapped electronically by using satellite photographs taken from Google Earth online software in addition to topography and geological maps superimposed in the GIS software environment.

There are two landslides occurring at different times in the study area. Human activities continued on the old landslide and agricultural lands were opened and the traces of the landslide were erased. It is seen that the new landslide seen in the study area is moving towards the Kızılırmak valley, and the material accumulated in the heel part is carried by Kızılırmak. It is seen that the landslide occurred in the form of sliding and its movement continued at a slow pace. With the effect of the landslide, the part of the highway slipped and the highway collapsed, and the highway was interrupted by the mass coming from the crown. The road exposed to the landslide was moved at various times. It is seen that erosional processes as a result of landslides are also effective in the field. The resistance of the soil layer, whose stability has deteriorated in the landslide area, against external forces has decreased. As a result, finger erosion and groove erosion patterns are observed in the study area. The research area and its immediate surroundings are suitable for landslides in terms of natural environment characteristics. Therefore, it seems impossible to completely prevent landslides. Here, artificial drainage networks can be established, allowing the water to flow directly into the Kızılırmak River. Trees with deep root systems can be planted on the slopes to the north of the road. In order to protect the highway, studies such as building a retaining wall on the slope side of the road should be carried out.

Keywords: Emirler Village, Landslide, Highway.

1. Giriş

Bir yamaç eğimi boyunca kaya, moloz ve toprak gibi yamacı oluşturan malzemelerin hareketine heyelan denir (Varnes, 1958). Heyelanlar; yağış, ani kar erimeleri, deprem ve antropojenik etkiler sonucu tetiklenmektedir (Glade vd., 2000; Larsen & Simon, 1993). Tetikleyici faktörlerin etki dereceleri, yamacı oluşturan materyale, topografik ve hidro-jeolojik koşullara göre farklılıklar oluşturmaktadır. Bu farklılıklar; heyelan büyüklüğü, hızı, hareketi ve tipi üzerinde etkilidir (Dikau ve Schrott, 1999).

Heyelanlar insan yaşamında düşünülenden çok daha fazla etkiye sahiptir. Karayollarını, yerleşim yerlerini, tarım alanlarını, havalimanlarını, ulaşım sağlık eğitim gibi birçok sektörü doğrudan etkilemekte olan bu afet türünü tanımalı ve maddi, manevi zararlardan kaçınabilmek için gerekli önlemleri almalıyız. Örneğin Koyulhisar(Sivas) heyelanı sonucunda 15 milyon m^3(Tatar ve dig.) heyelan sonucu, 21 ev heyelan enkazı alında kalarak bir yerleşme yeri

neredeyse tamamen yok olmuş, 15 kişi hayatını kaybetmiş ve 375 hayvan ölmüştür(Yıldırım,2006).

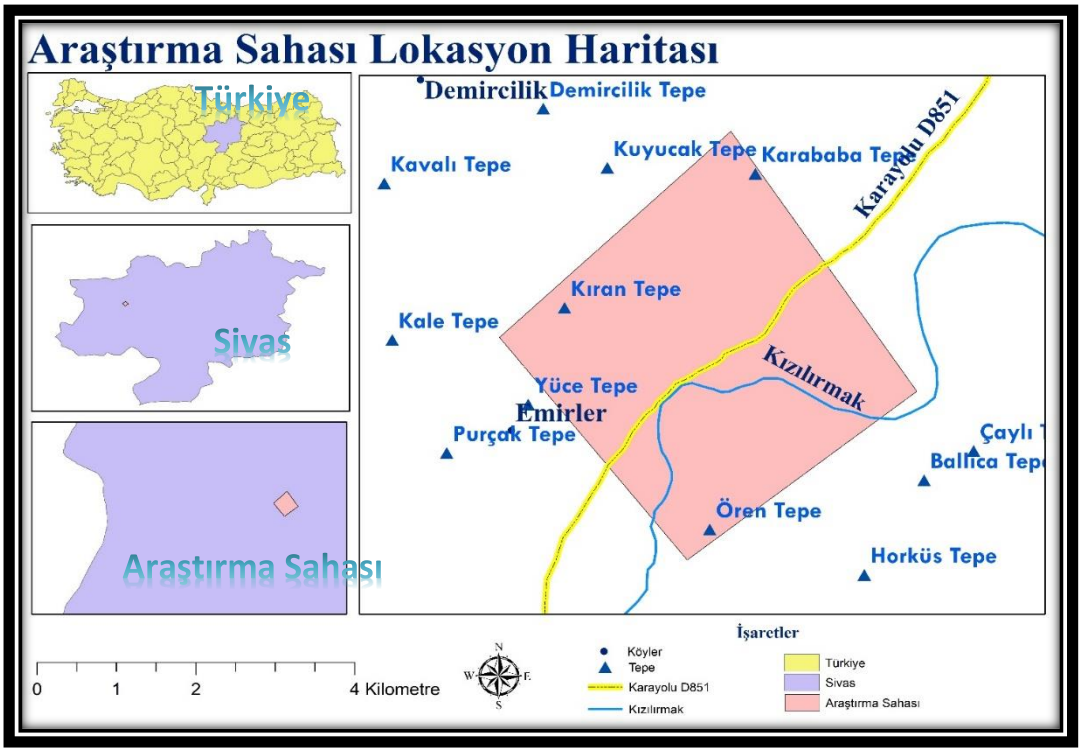
Ayrıca jeomorfolojik gelişim açısından da sahayı şekillendirici etmenlerdir. Geniş alanlarda sübsidans oluşturabilir, vadi kıyısında ani sellenmelere sebep olabilir, akarsuyun yük miktarı etkileyebilir veya önünü kapatarak heyelan set gölleri oluşturabilirler. Örneğin Zinav gölü heyelan set gölü özelliği göstermektedir(Zeybek,2002). Heyelan sahasındaki habitat değişebilir, toprakta verimli katmanın akması sonucu sahadaki bitki gelişimini sınırlandırabilir.

Bu çalışmada incelenen saha karayolu ile çakışmaktadır. Heyelanlar ile karayolu kapanması ve bozulması ülkemizde sık rastlanan bir durumdur. Örneğin Kalaba Köyü Yolunda 4 Nisan

2019 tarihinde meydana gelen heyelan sonucu yaklaşık 15 köy yolu ulaşıma kapanmıştır(Şengün vd,2019). Araştırma sahasındaki karayolu devamlı olarak heyelanın topuk kısmına doğru kayma yapmaktadır. Belirli aralıklarla yol düzeltilmekte ve heyelanı önlemek amaçlı çalışmalar yapılmaktadır.

2. Araştırma Sahasının Yeri Ve Sınırları

Araştırma sahası Sivas İli, Yıldızeli İlçesine bağlı Emirler Köyü mevkiinde, Sivas merkeze 38 km uzaklıkta, D 851 karayolu üzerinde bulunmaktadır (Şekil 1). Alanı yaklaşık olarak 3 km² dir. Karayolları genel müdürlüğünde heyelanın olduğu alan Sivas-Yıldızeli Ayrım, Direkli-Bedirli-Hanlı Yolu Km 18 olarak geçmektedir.



Şekil 1. Araştırma sahası lokasyon haritası

3. Yöntem

Çalışma hazırlanırken öncelikle saha ile ilgili yayınlanan çalışmalarla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Heyelan ile ilgili çalışmalar ve kullanılan yöntemler incelenmiştir.

Arazi çalışmalarında araştırma sahasının anakaya, toprak, bitki örtüsü gibi özellikleri incelenmiştir. Bu özelliklerin heyelanın meydana gelmesine sebep olacak doğrudan ve dolaylı etkileri irdelenmiştir. Hazırlanan topografya ve jeoloji haritaları referans alınarak gerçekleştirilen arazi çalışmalarında heyelan tespit edilerek, boyutlarına ait ölçümler ile koordinat verileri kayıt altına alınmıştır.

ArcGIS v9.3 yazılımı ortamında sahanın sayısallaştırması yapılmıştır. Sayısallaştırma işlemi sırasında Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu 1/25.000 ölçekli basılı haritalardan yararlanılmıştır.

Araştırma sahasının iklim özellikleri incelenirken Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün verileri, Microsoft Office programlarından Word ve Excel ortamında grafik ve tablolara dönüştürülmüştür.

Toplanan veriler ArcGIS v9.3 yazılımı ortamında üst üste bindirilen topografya ve jeoloji haritalarına ilaveten Google Earth çevrimiçi yazılımından alınan uydu fotoğraflarının da kullanımıyla elektronik ortamda haritalanmıştır.

4. Bulgular

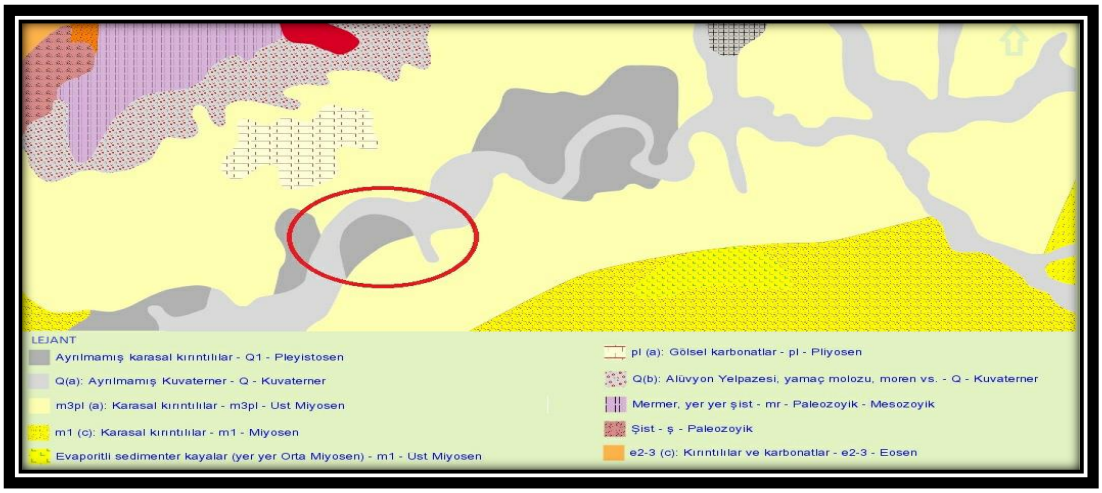
4.1. Sahanın Fiziki Ortam Koşulları

4.1.1. Litoloji

Heyelana en fazla duyarlı litoloji grupları Geç Paleosen-Eosen kırıntılı ve karbonatları, Paleosen-Pliyosen ayrılmamış volkanik ve piroklastik kayalar, Paleosen-Kuvaterner karasal kırıntılı ve karbonatlı kayalar olup, heyelanların üçte biri bu birimler içerisinde yer almaktadır. (Çan vd 2013). Sahada karasal kırıntılı kayaçlar hakimdir (Şekil 2). Bu litoloji grubu heyelana en duyarlı gruplar arasında yer almaktadır. Sahanın güneydoğusunda bulunan Kızılırmak nehri yatağını derine aşındırarak kısmen stratigrafiyi gözlemleyebilme şansı vermiştir.

Heyelana en fazla duyarlı litoloji grupları Geç Paleosen-Eosen kırıntılı ve karbonatları, Paleosen-Pliyosen ayrılmamış volkanik ve piroklastik kayalar, Paleosen-Kuvaterner karasal kırıntılı ve karbonatlı kayalar olup, heyelanların üçte biri bu birimler içerisinde yer almaktadır. (Çan vd 2013). Sahada karasal kırıntılı kayaçlar hakimdir (Şekil 2). Bu litoloji grubu heyelana en

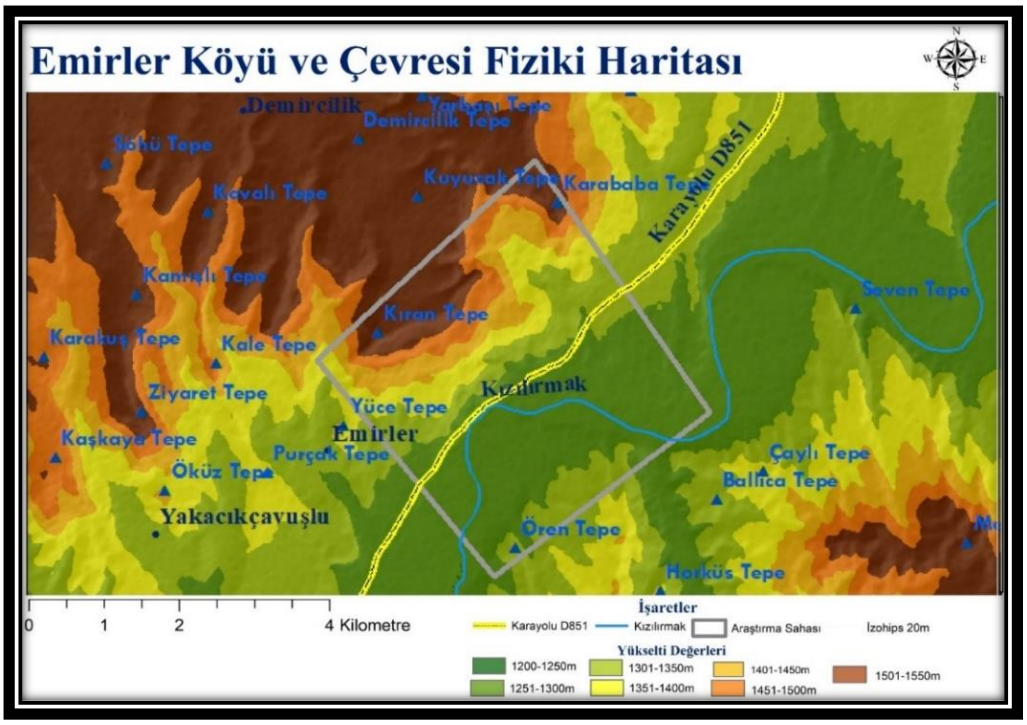
duyarlı gruplar arasında yer almaktadır. Sahanın güneydoğusunda bulunan Kızılırmak nehri yatağını derine aşındırarak kısmen stratigrafiyi gözlemleyebilme şansı vermiştir.



Şekil 18. Araştırma sahası jeoloji haritası(www. http://yerbilimleri.mta.gov.tr adresinden alınarak düzenlenmiştir).

4.1.2. Jeomorfoloji

Sahanın en yüksek kısımlarını Kıran tepe, Karababa tepe ve çevreleri oluşturmaktadır. En alçak alanlar ise Kızılırmak vadisi boyunca konumlanmıştır (Şekil 3). Sahada heyelanın görüldüğü yamaç Kızılırmak Vadisi'ne bakan yamaçtır. Bu alanda Kızılırmak alttan oyma yaparak yamaçta duraylılığın bozulmasına yol açmaktadır.



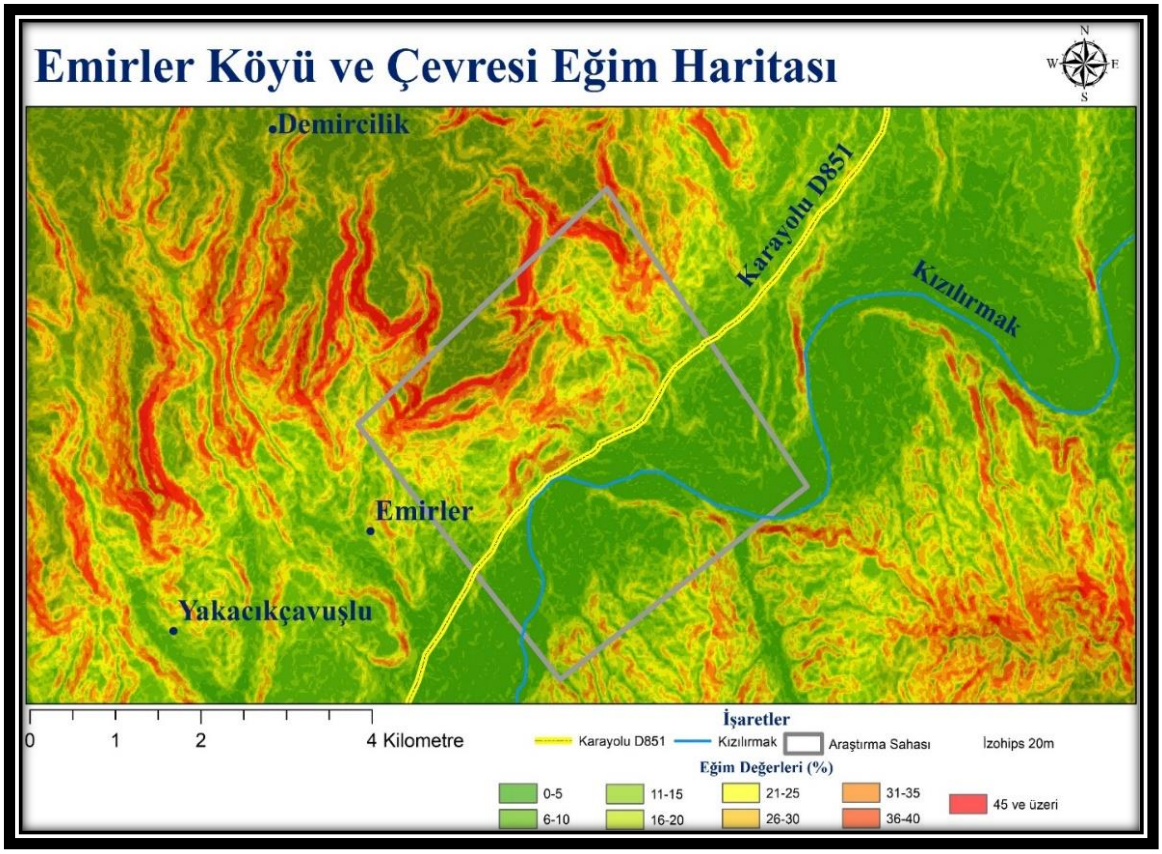
Şekil 3. Araştırma sahası fiziki haritası.

Sahada yaklaşık olarak 350m'lik yükselti farkı bulunmaktadır. Kısa mesafelerde yükseltide görülen ani değişmeler sahanın yüksek eğimli olmasını sağlamıştır.

Araştırma sahasındaki yol heyelan potansiyeli olan, sahanın yüksek kesimleri ile alçak kesimleri arasında konumlanan bir alana inşaa edilmiştir. Ayrıca bu alanda bulunan toprak örtüsü Kızılırmak tarafından taşınan alüvyon dolgu malzemesinden oluşmaktadır. Bu toprak kohezif özellik göstermediğinden yükselti farkına bağlı kolay hareket potansiyeline sahiptir.

4.1.3. Eğim

Eğim heyelan üzerinde etkili olan temel faktörlerden biridir. Yamaç eğiminin değişmesi ve buna bağlı olarak, yamaçta bulunan materyalin dengesinin bozulması, heyelanın meydana gelmesinde en önemli faktördür. Yamaç eğiminin artması, kaya bloklarının ağırlığının artmasını sağlayarak heyelanı tetikleyebilir (Öztürk 2002).

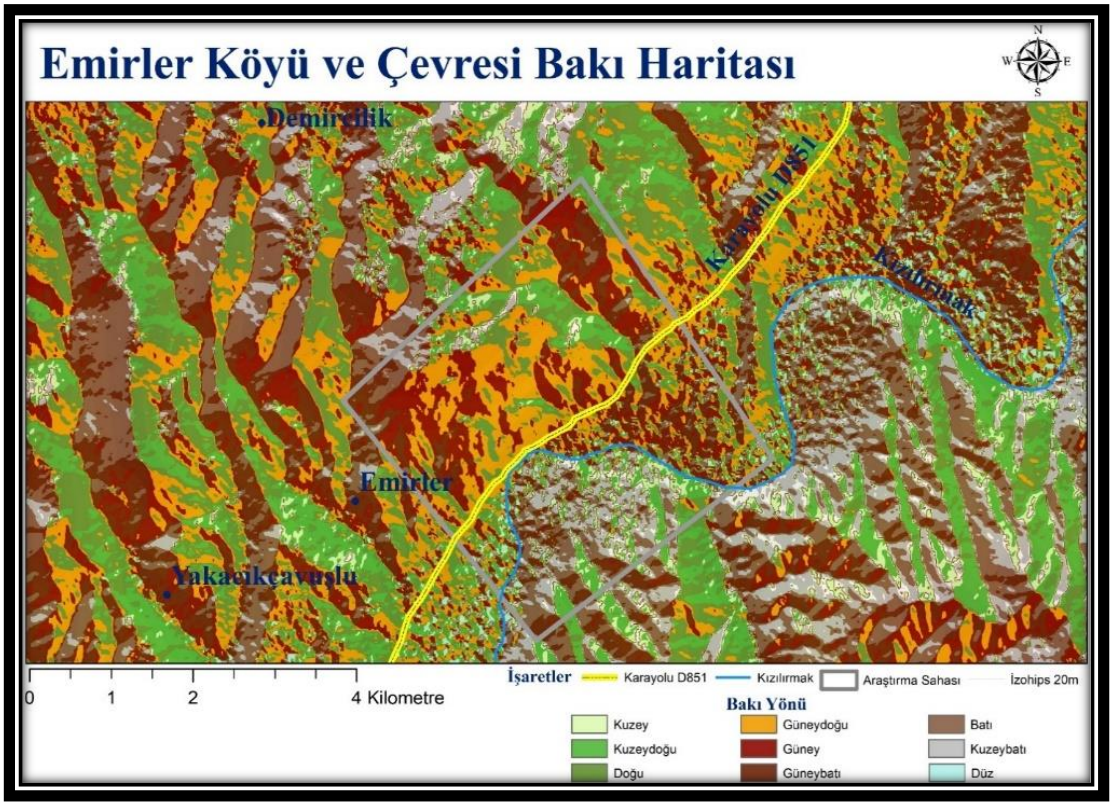


Şekil 4. Araşırma sahası eğim haritası

Araştırma sahasında da yamaç eğiminin artması, duraylılık üzerinde negatif etki yapmaktadır. Böylece tetikleyici bir unsur ile karşılaşıldığında yamaç dengesi bozulmaya başlar. Daha sonra da kayma meydana gelir. Arazide heyelanın görüldüğü ana aynada eğim değerleri 45 dereceyi bulmaktadır (Şekil 4). Bu alanda kaymalar olması tabii bir durumdur fakat kayma potansiyeli olan bir yere karayolu yapılması maddi, manevi hasarların yolunu açarak kayma olayının afete dönüşmesine sebep olmaktadır

4.1.4. Bakı

Bakı heyelan üzerinde nispeten dolaylı etkiye sahiptir. Bakı şartlarına bağlı olarak sahanın yağışı, rüzgar etkisi, güneş ışığı alma süresi değişebilir. Bakı, heyelanların oluşumunu kontrol edebilen süreksizlikler, yağış, rüzgar etkisi ve güneş ışığına maruz kalma gibi parametrelerle ilişkilidir (Gökçeoğlu ve Aksoy, 1996).



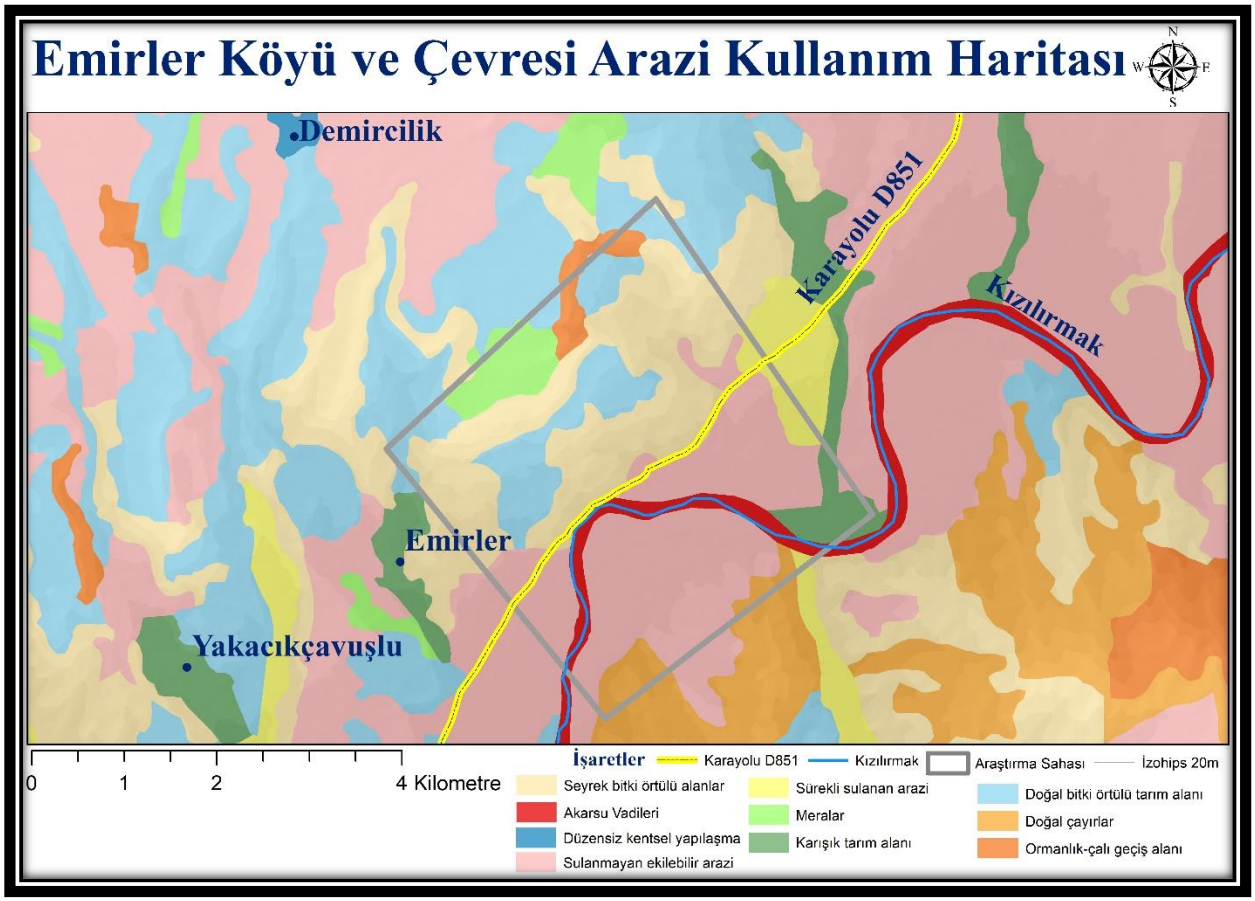
Şekil 19. Araştırma sahası bakı haritası.

Sivas'ta rüzgârların mevsimsel dağılışı incelendiğinde; kış mevsiminde en fazla esme sayısı DKD'dan gelen rüzgârlarda, yaz mevsiminde ise KKB'dan gelen rüzgârlarda görülmektedir (Sağdıç & Koç,2012).

Araştırma sahasında heyelanın meydana geldiği yamaçlar genel olarak güneydoğuya bakmaktadır. Rüzgar esme yönüne bakıldığında nispeten rüzgardan etkilenmeyen korunaklı alanlara tekabül etmektedir. Bu alanlar aynı zamanda Kızılırmak vadisine bakan yamaçlardır (Şekil 5).

4.2. Arazi kullanımı

Heyelanın görüldüğü alan genelde tarım alanı olarak kullanılan seyrek ve doğal bitki örtülü yamaçlardan oluşmaktadır (Şekil 6). Eski heyelan sonucu taşınan verimli üst tabakaya yerel halk tarafından tarım alanları açılmıştır.



Şekil 20. Araştırma sahası arazi kullanım haritası.

Heyelanın topuk kısmı ise akarsu vadisine yakınlığından dolayı sulanmayan ekilebilir tarım alanlarından oluşmaktadır. Bu alanlar verimli tarım alanları olması sebebiyle aktif kullanılmaktadır.

Ayrıca sahada ve çevresinde hayvancılık için kullanılan mera alanları da bulunmaktadır. Sahanın tarım ve hayvancılıkta aktif kullanılması ayrıca üzerinden karayolu geçmesi olası bir heyelanda can ve mal kayıplarını artırabilecek bir faktördür.

4.3. İklim

Araştırma sahasına yakın 3 meteoroloji istasyonu bulunmaktadır. Bu üç istasyonun heyelan üzerinde en etkili olan yağış ve sıcaklık değerleri tablolaştırılmıştır (Tablo 1). Çubuk ve Direkli köylerinin istasyonları son 4 yıl içerisinde kurulduğu için veriler uzun yıllık ortalamaları vermemektedir. Tüm istasyonlarda çift maksimumlu, çift minimumlu ve asıl maksimumun bahar aylarında görüldüğü İç Anadolu yağış rejimi hâkimdir (Sağdıç ve Koç, 2012).

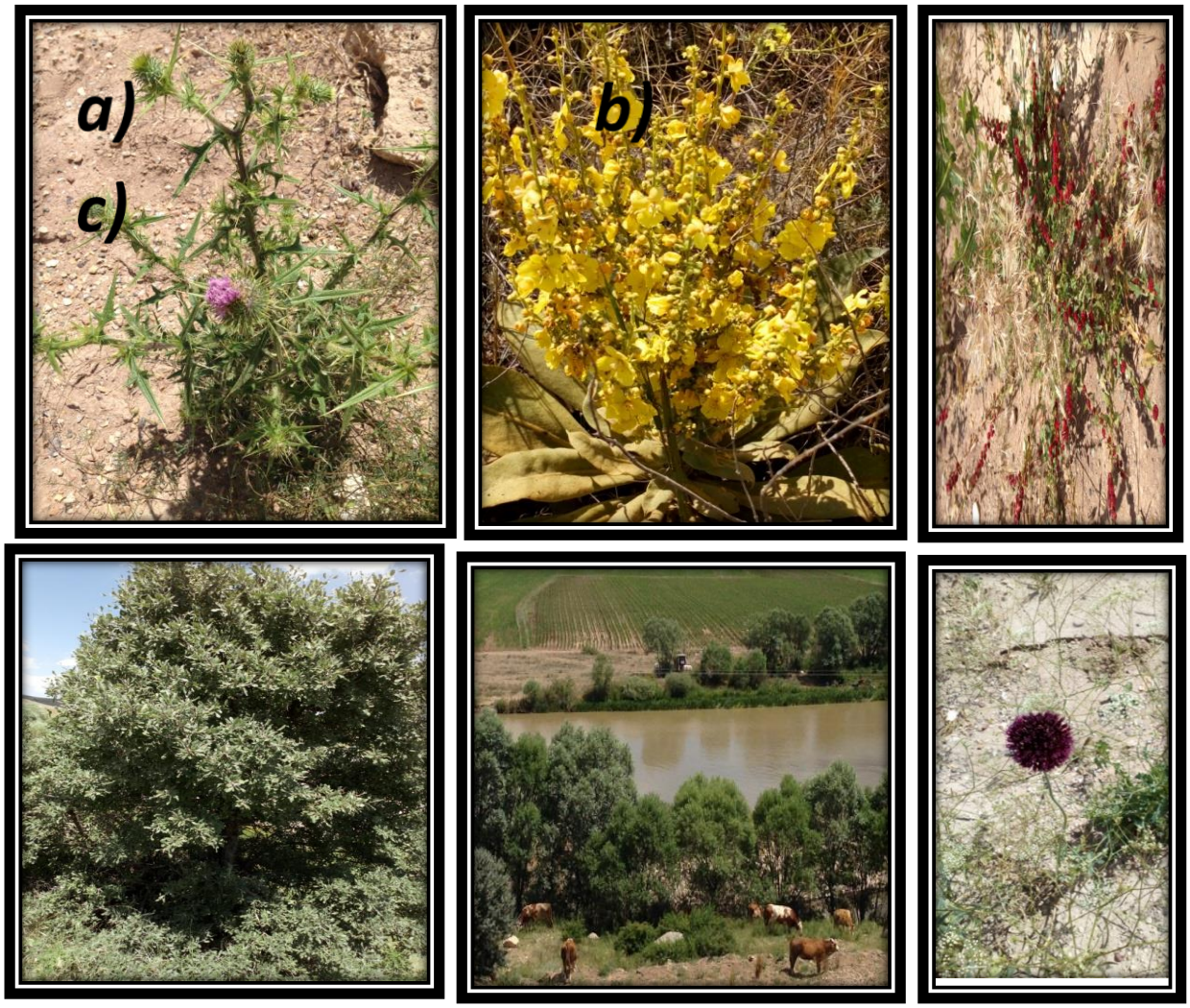
Tablo 3. Araştırma Sahası Meteorolojik Veriler (Erişim Haziran 2019)

Enlem: 39.6172				Boylam: 36.5056					Yükseklik: 1259.0 m				
Çubuk Köyü	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK
Ort. Sıcaklık (°C)	-2.8	0.0	6.1	9.4	13.0	17.1	20.6	20.9	17.6	10.5	4.3	1.2	9.8
Maks. Sıcaklık Ortalaması (°C)	9.0	17.6	23.7	24.9	27.4	32.5	37.3	35.9	35.3	26.5	22.4	13.3	37.3
Min. Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	-19.7	-24.2	-7.9	-6.0	0.4	2.8	5.0	6.3	1.4	-3.2	-8.6	-18.3	-24.2
Ort. Yağış (mm)	19.50	2.55	18.55	27.30	46.00	25.80	0.35	4.70	0.25	8.00	8.00	21.95	183.55
Maks. Yağış (mm)	11.60	2.00	8.30	11.30	17.90	9.70	0.30	6.10	0.50	9.10	6.60	26.20	26.20
Enlem:39.7181				Boylam:36.6494					Yükseklik:1312.0 m				
Direkli Köyü	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK
Ort. Sıcaklık (°C)	-3.0	0.7	5.7	10.1	12.6	16.9	20.0	21.0	16.8	10.9	4.6	-0.4	9.7
Maks. Sıcaklık Ortalaması (°C)	9.2	15.9	22.5	24.6	25.3	32.2	36.2	35.7	33.8	25.8	21.3	13.2	36.2
Min. Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	-18.9	-20.8	-9.3	-4.7	0.9	3.4	6.0	8.3	0.5	-2.6	-10.2	-20.3	-20.8
Ort. Yağış (mm)	2.00	12.40	19.40	15.45	43.95	31.10	2.00	4.60	5.45	7.03	10.97	21.53	137.10
Maks. Yağış (mm)	4.70	8.20	14.10	11.70	19.10	9.80	0.70	3.10	6.20	9.10	9.70	20.20	20.20
Enlem: 39.7437				Boylam: 37.002					Yükseklik: 1294.0 m				
Sivas	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	YILLIK
Ort. Sıcaklık (°C)	-3.5	-2.2	2.6	8.9	13.4	17.0	20.0	20.1	16.2	10.9	4.7	-0.8	8.9
Maks. Sıcaklık Ortalaması (°C)	14.6	18.1	25.2	29.0	32.0	35.5	40.0	39.4	35.7	30.5	24.0	19.4	40.0
Min. Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	-32.2	-34.4	-27.6	-11.0	-5.5	-0.6	3.0	3.2	-3.8	-9.0	-24.4	-30.2	-34.4
Ort. Yağış (mm)	43.4	39.4	45.3	57.1	61.6	33.8	9.3	6.7	17.8	33.8	40.5	44.8	433.5
Maks. Yağış (mm)	44.2	25.7	23.3	38.0	55.0	34.4	27.7	30.9	37.2	52.1	40.3	38.8	55.0

Yağış değerleri ortalamasının Nisan ve Mayıs aylarında yüksek olması ve kar erimeleri gibi faktörler bir arada değerlendirildiğinde heyelan olaylarının bahar aylarında yaşanma ihtimali artmaktadır. Bu sebeple baharda tuttunma kapasitesi düşük olan, yamaçlardaki toprak ve kaya örtüsünün harekete geçmesi sıkça karşılaşılan bir durumdur.

4.4. Doğal Bitki Örtüsü

Sahada görülen bitki türleri akarsu boylarında köklü boylu bitkiler olsa da yamaç eğiminin fazla olduğu yerlerde toprağı tutarak heyelanı önleyebilecek gelişmiş kök sistemine sahip bitkilerden bahsetmek mümkün değildir. Heyelan alanı içerisinde bulunan başlıca türlerden bazıları; yaygın kangal (*cirsium vulgare*), sığırkuyruğu (*verbascum thapsus*), çipir (*rumex bucephalophorus*), boz söğüt (*salix cinerea*), yabani pırasa (*allium sativum*) gibi türlerdir (Şekil 7).



Şekil 7. a)Yaygın kangal (Cirsium vulgare) b) Sığırkuyruğu (Verbascum thapsus) c) Çipir (Rumex bucephalophorus) d) Boz Söğüt (Salix cinerea) e) Akarsu boyundaki bitki örtüsü f) Yabani pırasa(Allium Sativum).

4.5. Hidrografik özellikler

Sahadaki su varlığını yağmur suları ve eriyen kar suları oluşturmaktadır. Bu sular özellikle ilkbaharda zemini suya doygun hale getirip heyelana altyapı hazırlamaktadır. Sahadaki meteorolojik kaynaklı suları tahliye etmek amacıyla 2016 yılında yamaç ile Kızılırmak arasında, karayolunun altına menfez inşaa edilmiştir (Şekil 8).

Şekil 21. a-b) 2016 yılında yol düzenlemeleri sırasında açılan menfez.

4.6. Toprak Özellikleri

Sahada taç kısmı yakınlarında killi, kumlu, siltli geçirimliliği az ve ince taneli toprak yapısı hakimdir. Ana ayna çevresindeki alanda ise akarsu taşkın yatağı olması sebebiyle alüvyal dolgular görülmektedir. Yolun altı yığmalarla desteklenmeye çalışılsa da dolgu alan toprak üzerinde oluşmaya başlayan çatlaklardan da anlaşılacağı gibi dış etmenlere bağlı olarak taşınmaya devam etmektedir (Şekil 9).

Şekil 9. Dolgu alan üzerinde görülen çatlaklar.

4.7. Beşeri Müdahaleler

Sahada yanlış arazi kullanımı söz konusudur. Heyelan riski olan bir bölgeye, alüvyal dolgu toprak üzerine karayolu yapılması kütlenin ağırlığını arttırmaktadır. Aynı zamanda yol yapımı sırasındaki titreşimler, yoldan geçen kamyonların ya da büyük araçların titreşimleri gibi faktörler de heyelanda önemli tetikleyiciler olmaktadır.

Araştırma sahasında 2010 ve 2011 yıllarında iki büyük heyelan meydana gelmiştir. Bu heyelan sırasında eski yol bozulmuş ve çevredeki ağaçlar heyelanın topuk kısmında bulunan Kızılırmak vadisine doğru sürüklenmişlerdir (Şekil 10).

Şekil 22. a) Eski karayolunun döküntüleri, b)Heyelanlar sonucu vadiye inen ağaç kökleri

Araştırma sahasında geçmişte birçok heyelan yaşanmıştır. Bazen karayolunun olduğu kısım kaymış ve karayolu çökme yapmış bazen de taç kısmından gelen kütle ile karayolu kesintiye uğramıştır. Heyelan etkisini önlemek amacıyla yol iki kere taşınmıştır (Şekil 11).

Şekil 23. Eski karayolunun önünü kapatan heyelan döküntüsü.

Karayolları genel müdürlüğü devamlı olarak yolda düzeltmeler yapmaktadır. 2017 de yol sola kaydırılmış ve dolguda kazık imaltı yapılarak yolun altındaki dolgu alan sabitlenmeye çalışılmıştır. 2019 yılında da yolda sondaj ve jeoteknik etüt sonrasında kazıklı geoteknik çalışma yapılmıştır. Şekil 12'de sahanın 2016 ve 2018 yıllarında çekilmiş uydu görüntülerinde kırmızı tireler eski yolu, mavi tireler yeni yolu, ok işaretleri ise heyelan yönünü temsil etmektedir.

Şekil 12. Eski ve yeni karayolunun uydu görüntüleri (Google Erath).

4.8. Heyelanın Oluşumu Ve Özellikleri

Sahada kayma ve akma heyelan tipleri gözlemlenmektedir. Akma, pekişmemiş toprak malzemesinin kıvamlı sıvı şeklinde yamaç aşağı hareket etmesi, kayma ise blokların bir kayma yüzeyine bağlı kalarak eğim yönünde hareket etmesidir (Varnes 1978).

Heyelanlar; yağış, ani kar erimeleri, deprem ve antropojenik etkiler sonucu tetiklenmektedir(Glade vd., 2000; Larsen&Simon, 1993). Araştırma sahasında birçok tetikleyici faktör bir arada bulunmaktadır.

Heyelanın görüldüğü saha yaklaşık 1400m yükseltiye ve ortalama % 35-40 arası eğim değerlerine sahiptir. Ayrıca killi geçirimsiz toprak yapısı hakimdir. İlkbaharda yağışlarla kar erimeleriyle zemin suya doygun hale gelmektedir. Bu kriterler sahada toprak kaymasının görülmesi için zemin hazırlamaktadır. Dönem dönem heyelanlarla araştırma sahasındaki yolun önü kapanmaktadır. Kaymanın görüldüğü alan yaklaşık olarak 3 km^2'dir ve kayma yönü güneydoğudur.

Şekil 13. Heyelan alanını veyönünü gösteren temsili resim.

Araştırma sahasındaki eski ve yeni heyelan alanları uydu görüntüleri üzerinden tesip edilmiştir. Şekil 14'de turuncu ile gösterilen alan eski bir kayma sahasıdır. Bu sahada kayma sonrasında kayan alan üzerine tarım alanları açılmıştır. Yeşil ise nispeten daha yeni bir kayma alanıdır.

Şekil 24. Heyelanın şematik kesiti.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma sahasının doğal ortam özellikleri ve beşeri etkiler heyelanlarda maddi manevi kayıplar vermemizi kaçınılmaz kılmıştır. Sahada aktif olarak kullanılan bir karayolu bulunmaktadır. Bu yüzden sahadaki heyelanın en etkili olduğu alanlardan biri ulaşımdır. Heyelanda can ve mal kayıplarını engellemek için sunulabilecek önerileri şöyle sıralanabiliriz;

1-Sahada yer alan karayolu iki kez yer değişikliği yapmasına rağmen heyelan sahasından uzaklaştırılmamıştır. Karayolunun altındaki zemin dolgu malzemeden oluşmaktadır ve hala yolda kaymalar olmaktadır. Bu nedenle karayolunun heyelandan uzaklaştırılması gerekmektedir.

2- Yolun yerinin değiştirilememesi durumunda ise istinat duvarı, çelik kafes, ankraj, kazıklı sondaj gibi heyelanı önlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

3- Sahada yamaç ile Kızılırmak arasındaki su tahliyesi için drenaj sistemi güçlendirilebilir.

4- Uzun köklü bitkiler kullanılarak heyelan ile mücadele edilebilir. Uzun köklü bitkiler hem heyelanı hem de erozyonu önlemede kullanılabilecek önemli bir yöntemdir.

5-Yamacın ağırlığını azaltabilmek için eski karayolunun asfalt parçaları sahadan uzaklaştırılmalıdır.

6-Saha hayvancılık ile ilgilenen yerel halk tarafından otlak olarak kullanılmaktadır. Can ve mal kaybı olmaması için bölgedeki risk hakkında yerel halk ve yöneticiler bilinçlendirilmelidir.

Sonraki çalışmalarda yol boyu devam eden heyelan sahaları incelenebilir ve duyarlılık analizleri yapılabilir.

Kaynakça

Çan, T., Duman, T. Y., Olgun, Ş., Çörekçioğlu, Ş., Karakaya-Gülmez, F., Elmacı, H., Emre, Ö. (2013). Türkiye Heyelan Veri Tabani. TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi.

Dikau, R., & Schrott, L. (1999). The Temporal Stability And Activity Of Landslides İn Europe With Respect To Climatic Change (TESLEC): Main Objectives And Results. Geomorphology, 30(1-2), 1-12.

Glade, T., Crozier, M., & Smith, P. (2000). Applying Probability Determination To Refine Landslide-Triggering Rainfall Thresholds Using An Empirical “Antecedent Daily Rainfall Model”. Pure And Applied Geophysics, 157(6), 1059-1079.

Gökceoglu, C., & Aksoy, H.(1996). Landslide Susceptibility Mapping Of The Slopes İn The Residual Soils Of The Mengen Region (Turkey) By Deterministic Stability Analyses And İmage Processing Techniques. Engineering Geology, 44(1-4), 147-161.

Larsen, M. C., & Simon, A. (1993). A Rainfall İntensity-Duration Threshold For Landslides İn A Humid-Tropical Environment, Puerto Rico. Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography, 75(1-2), 13-23.

Öztürk, K. (2002). Heyelanlar Ve Türkiyeye Etkileri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(2).

Sağdıç, M., & Hakan, K. O. Ç. (2012). Yukarı Kızılırmak Havzası'nın İklimi. Türk Coğrafya Dergisi, (58), 1-20.

Şengün, T.M.(2019). Kalaba Yolu (Sivrice-Elazığ) Heyelanı Ve Duyarlılık Analizi. . İstanbul Uluslararası Coğrafya Kongresi Bildiri Kitabı, 642-652.

Tatar, 0., Gürsoy, H., Gökçeoğlu, C. Koçbulut, F., Duman, T.Y., Kök, S., Süllü. H., Şenyurt, A., Ve İleri, N., 2005. 17 Mart 2005 Sivas İli Koyulhisar İlçesi Sugözü Köyü Kuzulu Mahallesi Heyelanı 2. Değerlendirme Raporu. Http://www.Koyulhisar.Gov.Tr/Bulten3.Do

Varnes, D. J. (1958). Landslide Types And Processes. Landslides And Engineering Practice, 24, 20-47.

Varnes, D. J. (1978). ''Slope Movement Types And Processes Transportation Research Board'', Special Report, 176, 11-33.

Yıldırım, A. Koyulhisar-Kuzulu (Sivas) Heyelanının Jeomorfolojik Etüdü. Doğu Coğrafya Dergisi, 11(15), 323-338.

Zeybek, H. (2002). Sinan (Zinav) Gölü (Reşadiye-Tokat). Türk Coğrafya Dergisi, (38), 105-120.

ERBAA DEPREMLERİNİN OTANTİK ÖĞRENMELER AÇISINDAN İNCELENMESİ (1939-1942-1943 DEPREMLERİ)

Bilim Uzmanı/Öğretmen Kenan ÇETİN[1], Prof. Dr. Eren YÜRÜDÜR[2]

Özet

Bu araştırmanın amacı, Tokat ili Erbaa ilçesinde 1939-1942-1943 yıllarındaki depremleri yaşayan kişilerin, deprem ve yer değiştirmeye ilişkin bilgilerinin aile ve yakın çevreye aktarılma durumunun otantik öğrenmeler açısından incelenmesidir. Depremi yaşamış bireylerin geçmişten günümüze ailesi ve yakın çevresinde nasıl bir bilgi aktarımı ve mekansal değişim gerçekleştiğini ortaya koymaktadır.

Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı araştırma, görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. 85 yaş üzeri 15 kişilik çalışma grubu için yapılandırılmamış görüşme formu kullanılmıştır. Katılımcı kişilere 22 soru yöneltilerek depremin otantik öğrenme açısından etkileri ortaya konulmuştur. Gerçek öğrenme ortamlarının oluşmasında gerçek kişilerin bilgi ve tecrübelerinin diğer bireylere aktarılması da önemlidir. Ayrı zamanda çalışma grubunu oluşturan bireylerin yakın çevrelerine de soru yöneltilerek otantik öğrenme açısından yakın çevreleri de incelenmiştir.

Görüşmeler gerçekleştirilirken, katılımcı izinleri ile fotoğraf çekimi, video ve ses kayıtları da yapılmıştır. Çalışma grubundaki 85 yaş üzeri kişilerin bilgi ve tecrübeleri video, ses kayıt cihazı vb. ile kayıt altına alınmıştır. Doğrudan alıntılarla katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Depremlerden sonra meydana gelen yerleşme ve yapılaşma durumları ile yaşanan afetlerden nasıl bir ders çıkarıldığı ortaya konulmuştur.

Yapılan görüşmelerle elde edilen bulgular özetlendiğinde; O yıllarda halk deprem hakkında hiç bilgi sahibi değildir. 1939-1942-1943 yıllarında yaşanan depremler ile ilçe merkezi tamamen yıkılmıştır. Mevsimin kış olması ahşap meskenlerde sobaların devrilmesine ve söndürülemeyen büyük yangınlara yol açmıştır. İlçe merkezi nüfusu afetlerden sonra yaklaşık 7000 kişiden 6000 kişiye gerilemiştir.

1943'ten sonra3-4 yıl içinde yerleşim yeri 2 km güneye ve nispeten daha sağlam bir zemine yeniden inşaa edilmiştir. Günümüzde ise yerleşim birimlerinin terk edilen eski ilçe merkezine doğru kayması yaşananlardan ders çıkarılmadığını-unutulduğunu göstermiştir. Gazilerimizin özel günlerde yapmış olduğu bilgi-tecrübe paylaşımlarına benzer aktarımların görüşme yaptığımız kişilerle yapılmadığını bu nedenle kişilerin yakın çevresi dışında otantik öğrenmelerin gerçekleşmediği tespit edilmiştir. Okullarda ya da diğer resmi-özel kurumlarda sivil savunma tatbikatı, afet bilinci-eğitimi vb. gibi çalışmalara görüşme yaptığımız kişilerin hiç davet edilmemiş olması gerçek öğrenme ortamlarının oluşturulmadığını göstermiştir.

---

[1] MEB Coşkun Önder Anadolu Lisesi Erbaa/TOKAT -kcetincografya@gmail.com
[2] Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Edebiyat Fakiltesi Coğrafya-eyurudur@gmail.com

Sonuç olarak çalışma; otantik öğrenme uygulamalarında yararlanmak üzere bir bakış açısı getirdiği gibi depreme bağlı yaşanan pek çok sonucu ortaya koymasıyla da Afet Bilinci-eğitimi gibi farklı faydalar sağlayacaktır.

Bu araştırmanın sonuçlarından hareketle şu öneriler getirilmiştir; yaşanan sahanın birinci derece deprem bölgesi olduğu unutulmamalıdır, görüşme yapılan kişilerin yaşları(85 yaş ve üzeri) nedeniyle bilgi-tecrübe aktarımı için acele edilmeli ve otantik öğrenme ortamları planlanmalıdır, deprem günlerinden kalan mekanlar bakım yapılarak otantik(gerçek) öğrenme ortamlarının planlanmasında kullanılmalıdır, ilçede depreme bağlı yer değiştirmenin neden-nasıl olduğuyla ilgili çalışmalar yapılarak bilinçli bir yerleşme ve yapılaşmanın devamlılığı sağlanmalıdır. Araştırma neticesinde hazırlanan belgeler ve özellilkle kısa film kullanılarak geçmişten geleceğe yaşananların unutulmaması ve hafızalarda kalıcılığı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Erbaa Depremi, Otantik Öğrenme, Mekansal Değişim

INVESTIGATE OF ERBAA EARTHQUAKES IN TERMS OF AUTHENTIC LEARNİNG (1939-1942-1943 EARTHQUAKES)

Abstract

The aim of this research is to investigate the transfer of information about earthquake and displacement to family and close environment of people who experienced the earthquakes in 1939-1942-1943 in Erbaa district of Tokat province, in terms of authentic learning. It reveals what kind of information transfer and spatial differentiation occurred in their family and close environment of individuals who experienced the earthquake from past to present.

The research, in which the qualitative research method was employed, was carried out with the interview method. An unstructured interview form was used for the study group of 15 people over the age of 85. The effects of the earthquake in terms of authentic learning were revealed by asking 22 questions to the participants. It is also important to transfer the knowledge and experience of real people to other individuals for the formation of real learning environments. At the same time, close circles of the individuals who formed the study group were also examined in terms of authentic learning by getting questioned as well.

During the interviews, photographing, video and sound recordings were also carried out by permission of the participants. The knowledge and experience of the people over the age of 85 in the study group were recorded by video, sound recording device etc. Opinions of the participants are included with direct quotations. It was revealed what kind of lessons were learned from the

settlement and construction situations that occurred after the earthquakes and from the disasters experienced.

When the findings obtained by the interviews are summarized; In those years, the people had no information about the earthquake. The district center was completely destroyed by the earthquakes in 1939-1942-1943. Because of the fact that it was the winter season, it caused the stoves to tumble down in wooden settlements and large fires that could not be extinguished. The population of the district center decreased approximately from 7000 people to 6000 people after the disasters. After 1943, in 3-4 years, the residential area was rebuilt 2 km to the south and on a relatively more solid ground. But today, the shifting of residential areas towards the abandoned old district center has shown that, the lessons have not been learned or they are forgotten. It has been determined that there were no transfers, which is similar to the knowledge-experience sharing made by our veterans on special days, made with the people we interviewed, therefore, the authentic learning does not take place outside the close circle of the people. The fact that the people we interviewed were never invited to activities such as civil defense exercises, disaster awareness-education etc. in schools or other public-private institutions showed that the real learning environments are not created.

As a result, the study will provide different benefits such as Disaster Awareness-education by revealing many results related to earthquakes, as it brings a perspective to practice on authentic learning applications.

Based on the results of this research, the following suggestions were made; It should not be forgotten that the area experienced is a first degree earthquake zone, due to the age of the interviewees (85 years and above), knowledge-experience transfer should be made in a hurry and the authentic learning environments should be planned, the places left from the days of earthquake should be maintained and used in the planning of authentic(real) learning environments, the continuity of a conscious settlement and construction should be ensured by doing studies on the question of why and how the displacement in the district due to the earthquake happens. Especially the short film should be watched in order not to forget the past.

Keywords: Erbaa Earthquake, Authentic Learning, Spatial Differentiation

1. Giriş

1.1. Amaç

Tokat İli Erbaa İlçesi araştırma sahasını oluşturmaktadır. 1939-1942-1943 yıllarında yaşanmış depremlerle sarsılan Erbaa İlçe Merkezinde deprem ve taşınmaya dair bilgiler ile bu bilgilerin, kişilerin aile ve yakın çevresine aktarılma durumunun otantik öğrenmeler açısından incelenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

1.2. Önem

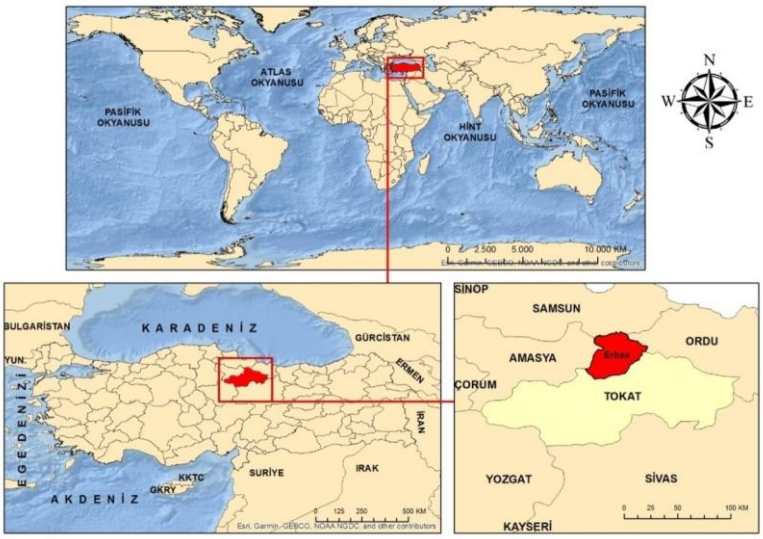
Yaptığımız araştırma Erbaa yöresinin fiziki coğrafya özellikleri içerisinde yer alan deprem hakkında bilgiler ortaya koymaktadır. Erbaa yöresinde 1939-1942-1943 yıllarında yaşanan

depremi ve bu depremle birlikte meydana gelen yaşanmışlıkları ve Erbaa yöresindeki yerleşim planında meydana gelen yer değiştirmeye ilişkin detaylı bilgiler sunmaktadır. 85 yaş üzeri kişilerle deprem ile ilgili yapılan görüşmeler otantik öğrenmeler açısından depremle beraber nasıl bir aktarım gerçekleştiğini ortaya koyan çalışma, kayıt altına aldığı bilgi ve belgelerle gelecek nesillere sağlıklı ve güvenilir bir bilgi aktarımını da sunmaktadır. Sosyal bilgiler ve coğrafya derslerinde afetler konusunda yararlanılacak bir kaynak oluşturmaktadır. Araştırma neticesinde ortaya koyduğumuz bilgi, belge ve görsellerin kullanılması yörede *Afet Bilinci* oluşmasına katkı sağlamaktadır.

2. Araştırma Sahasının Konumu

Araştırma sahası Tokat ilinin Erbaa ilçe merkezidir. Erbaa yöresi, Karadeniz Bölgesinin Orta Karadeniz Bölümünde Tokat il sınırları içerisindedir. Yaklaşık olarak $40^0.63'$ - $40^0.70'$ Kuzey enlemleri $36^0.52'$ - $36^0.64'$ Doğu boylamları *(ArcGis Earth)* arasında yer almaktadır. Araştırma sahasının lokasyonu Şekil 1'de ifade edilmiştir.

Çalışma sahası Erbaa ovasında yer almaktadır. Ova kuzeyden Canik Dağları, güneyden Sakarat Dağı ile çevrelenmiştir. Erbaa ovası ortalama 230 metre yüksekliğindedir (Yürüdür, 1991, s.1). Kelkit çayı kenarında kurulan ilçe, Kelkit ırmağı boyu ile bunu çevreleyen dağlık yerleri içine alan 1.111 kilometrekarelik yüzölçüme sahip Erbaa ovasında yer almaktadır. Erbaa şehir merkezi, Kelkit ırmağının akış aşağısına göre batısında yer almaktadır. 1942 ve 1943 yıllarında meydana gelen depremler sonrası oluşan ciddi tahribat dolayısıyla yerleşim alanı güneye doğru kaydırılmıştır (Akın, Kramer ve Topal, 2013, s.1).



Şekil 25. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

Şekil 1'de de görüldüğü üzere Erbaa; doğuda Tokat-Niksar, batıda Amasya-Taşova, kuzeyde Samsun-Ayvacık ve Ordu-Akkuş, güneyde ise Tokat-Turhal ve Tokat-Merkez ile sınır komşusudur.

3. Bulgular ve Yorumlar

Araştırma sahasını seçerken 1939-1942-1943 yıllarında depremden etkilenmiş, büyük kayıplar yaşamış ve yeni bir alana yerleşim birimini taşımış olan Tokat iline bağlı Erbaa ilçe merkezi seçilmiştir. Adı geçen depremleri yaşamış halen hayattaki 85 yaş üzeri bireylerden oluşan çalışma grubumuzla Erbaa'da adı geçen depremlerde neler yaşandığı, yaşanan yer değişikliğine ilişkin nasıl bir gelişme olduğu, depremi yaşayan bireylerden nasıl bir bilgi aktarımının gerçekleştiğinin otantik öğrenmeler açısından araştırıldığı çalışmada, araştırmanın problemi ve alt problemi doğrultusunda bulgular elde edilmiş ve bulguların yorumlanmasından sonra sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma, yörenin fiziki ve beşeri özelliklerinin yanı sıra ayrıca yörede depremle birlikte yaşananları ve sonrasında meydana gelen süreçleri ortaya koymada oldukça önemlidir. Araştırmadaki otantik öğrenme ile depremlerin öğretilmesi ayrı bir araştırma konusunu ifade etmektedir. Araştırma doğal afetlerden biri olan depremlerin kişiler arası aktarımlar yoluyla otantik öğrenmeler ile nasıl bir öğrenme süreci yaşandığını ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu nedenle yöre halkının depremle ilgili yaşadıklarını ortaya çıkarma üzerinde durulmuştur.

Erbaa KAFZ üzerinde yer almaktadır. Bu fay zonu üzerinde 1935 ile 1945 yılları arasında pek çok sismik aktivite kaydedilmiştir. Ülkemizde en yıkıcı depremlerin gerçekleştiği bu hat üzerinde yer alan çalışma sahası da 1939-1942-1943 depremlerinden çok fazla etkilenmiştir. Can kayıpları, yaralanmalar, ev ve eklentilerinin yıkılması, işyerlerinin yıkılması, büyük yangınların çıkması, yolların kapanması, büyük yarıkların oluşması, suların bir anda kaybolması gibi pek çok hadise depremler esnasında yaşanmıştır. 1942 yılında tamamen harap olduğu görülmüştür.

Ülke gündemi ilk depremle sarsılmış, zaman içinde oluşan diğer depremlerin gündem üzerinde çok fazla etkide bulunmadığı görülmüştür. 1939 senesinde bir ay boyunca ilk sayfadan ve çoğu zaman manşetten haber yapılan deprem 1942 ve 1943 yıllarında 1-2 haftadan fazla gündem olmamıştır. O yıllarda afet olarak korkunç bir hadise olduğu düşünülmüş ve bu eksende haberler yapılmıştır. Gazetelerde KAFZ ile ilgili süreklilik arz edecek yeni sismik faaliyetlerin gelecekte de olacağı şeklinde ayrıntılı haberler tartışılmamış, günlük bilgilerle (yardım geldi, artçı yaşandı, can kaybı artıyor, vb. gibi) deprem haberleri yapılmıştır.

Depremler olmadan önce halkın depremler hakkında hiçbir bilgisi olmadığı tespit edilmiştir. Bunun en önemli sebebi savaştan çıkmış, fakir bir ülkede eğitimin yetersiz olmasıdır. O yıllarda tek bir okuldan, her kasabada okul olmamasından ve lisenin de depremden yıllar sonra (Erbaa Lisesi 1968) kurulduğundan bahsedilmektedir. Depremle ilgili bilgi sahibi olunmaması yapılan binaların depreme dayanıklı binalar olarak inşaa edilmemesinde ve birbiri ardına bitişik yapılması da depremle meydana gelen yangınların binalardan diğer binalara yayılmasında bir sebep-sonuç ilişkisi vardır (Resim 5.).

Ülkemizin o yıllarda doğal afetlerle ilgili bir özel birimi (AFAD gibi) yoktur. Kızılay bütün afetlerde tek yetkili ve sorumlu olarak göze çarpmaktadır. Zamanın şartlarında ulaşımın yetersiz ve yavaş oluşu nedeniyle yardımlar ve kurtarma ekipleri, kaynak kişilerin ifadesine göre gecikmiştir. Kurtarma çalışmalarında halk kendi arasında birbirlerine destek olmaya çalışmıştır. Yaralıların çoğu Tokat İl Merkezi ve Samsun İl Merkezine gönderilmiştir. İlçede bulunun sağlık binası yetersiz olduğu için böyle bir çözüm bulunmuştur. Kızılay yaralıları götürmede yine halka yardımcı olmuş fakat hasta yakınları ya hastalarını ziyaret edememiş ya da vefat eden yakınlarını tedavi için gittikleri illerden getirememiştir. Acil durum ve afet anında yörede hastane kurulması (Sahra Hastanesi gibi) şeklinde bir uygulama yapıldığı bilgisine ulaşılamamıştır. Başta yakın çevre olmak üzere diğer ülkelerden de deprem için yardımlar gönderilmiştir. Bu yardımlar yapılırken bir kısmı zengin fakir ayrımı yapılmaksızın dağıtılmış bir kısmı ise zenginlere verilmemiştir. Depremde pek çok zarara uğrayan kişilerin zenginlikleri nedeniyle böyle bir ayrıma tabi tutulması halk arasında yanlış tepkiler ortaya çıkarmıştır. Birbirlerini şikayet eden bazı art niyetli kişiler insanların yardım almasını engellemiştir. Doğal afetlerle ilgili planlamaların eksik olması insanların da bu tür davranışlar sergilemesini beraberinde getirmiştir.

Erbaa'da ekonomi de depremlerden sonra gerilemiştir. İşyerlerinin yıkılması, hayvanların ahırlarda telef olması, devlet binalarının yanması, insanların o zaman ürettikleri ürünlerin (tütün, buğday, vb.) enkaz altında ya da yangınlarla zarar görmesi, yolların kapanması, can kayıpları ekonomik hayatı durma noktasına getirmiştir. Yörenin nüfusu normal nüfus gelişiminin dışına

çıkmış azalma yönünde bir eğilim göstermiştir. Depremin atlatıldığı yıllardan sonra özellikle 1950'den itibaren günümüze kadar yörenin nüfusu aratarak devam etmektedir. Nüfusun azalmasında afet bölgesinden kaçmak isteyen insanlar da rol oynamıştır. Aradan geçen zaman için de bu afetlerin unutulduğu ve tekrar nüfusun arttığı kaynak kişilerimiz tarafından ifade edilmiştir.

1944 yılından itibaren depremlerden zarar gören yerlerin Erbaa ve köylerin yerlerinde değişiklik yapılmasıyla ilgili çalışmalar neticelendirilmiştir. Kızılay tarafından verilen çadırlarda ve barakalarda kalan insanların Yeni Erbaa'ya taşınması istenmiştir. Bulundukları yerleri terk etmek istemeyen halk her ne kadar direniş gösterse de devlet zoruyla 1950 senesine kadar yeni yere göç etmiştir. Bu yeni plan doğu – batı doğrultusunda bahçeli çok katlı olmayan yapılaşma şeklinde hazırlanmış ve Eski Erbaa'nın yaklaşık 2 km güneyine biraz daha sağlam bir zemin üzerine kurulmuştur. Bu taşınma afetten kaynaklanan riskleri azaltmıştır. Plandaki bazı kısımlar devlet tarafından halka ücretsiz olarak dağıtılmıştır. Eski Erbaa'da bulunan alanlar yöre halkı tarafından bahçe yeri ve hayvancılık amaçlı kullanılmıştır. Yeni yerleşim alanı Eski Erbaa'ya çok uzak olmadığı için; tarım topraklarına ulaşmada, ana ulaşım hatlarına bağlantı kurmada, su kaynakları temininde, otlaklara ulaşmada, vb. yöre halkı sıkıntı yaşamamıştır. 1975'li yıllardan itibaren Eski Erbaa'ya ilçeden ve civardan gelenler tekrar mesken inşaa etmeye başlamıştır. Zaman içinde göz ardı edilen deprem gerçeği ve yaşananlar neticesinde bugün her taraf (Eski Erbaa ve çevresi) evler ve işyerleriyle dolmuştur. Erbaa'nın yatay ve dikey yöndeki büyümesi planlı bir şekilde yürütülememiştir. Kaynak kişilerin tamamı ve onların aileleri, ortaya çıkan durumu üzülerek ifade etmekte ve yaşanan yer değişikliği ile çekilen çilelerin boşa gittiğini düşünmektedirler. Günümüz Erbaa yerleşim planı bu gerçeği net olarak ortaya koymaktadır.

Kaynak kişilerin tamamı depremle ilgili yaşananları üzülerek de olsa hatırlamaktadır. Depremin korkutucu yüzü kaynak kişilerin anlatımlarında hissedilmiştir. Kaynak kişilerin çocukları, torunları ve gelinleri ailesinde kim varsa depremle ilgili kaynak kişilerin anıları hakkında yakın çevrelerinin bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Depremle birlikte oluşan bilgi, deneyim ve hatıralar kişiler arası aktarımla aile bireyleri arasında aktarılmıştır. Hatta bazı kişilerin rahatsız olduğu için hatırlamakta güçlük çektiği durumlarda kaynak kişilerimizin torunları, gelinleri ve çocukları olayları ayrıntılı bir şekilde aktarmıştır. Otantik öğrenmede, gerçek öğrenme ortamlarında insanlar kalıcı ve etkili öğrenmeler ortaya koymaktadır. Bunun için bir deprem simülatörü ile deprem anını insanlara öğretebiliriz. Araştırmada depremi bizzat yaşamış kişilerin öğrenmelerinin bu kişilerin yakın çevresine aktarıldığı ortaya konulmuştur. Ancak yöre halkında depremi yaşamış kişilerle etkileşimin gerçekleşmediği bilgisine ulaşılmıştır. Kaynak kişilerimizin hiçbiri resmi ya da özel davetle Afet (deprem) hakkında konuşması için herhangi bir yere davet edilmemiştir. Kaynak kişilerimizden 3'üyle belediye birkaç yıl önce görüşme yapıp video çekmiş ve sosyal medyada hesaplarında yayınlamış. Bu kadar büyük bir afetin tanığı olan kişilerin otantik (gerçek) öğrenmelere yapacağı katkı görmezden gelinmiştir.

Otantik öğrenmelerde mekanların önemli bir etkisi vardır. Gerçek öğrenme ortamları hazırlamak bazen bir mekanı sıfırdan tasarlamayı gerektirir. Yöredeki deprem ise mekanlar

üzerinde izler bırakarak aslında otantik (gerçek) ortamlar oluşturmuştur. Bugün etrafımıza baktığımızda eski bir hamam, bir konak (tekke), mezarlar (depremde ölenlerin de olduğu) ve Anastas'ın Konağı denilen yapıların halen var olduğu görülmektedir. Bu yerler ve kaynak kişileri eşleştirdiğimizde otantik öğrenmeler için güzel bir planlama yapılmış olacaktır. Deprem öğretimi, afet bilinci, tarih bilinci, çevre bilinci gibi pek çok alanda otantik öğrenme durumları araştırma sonuçlarımız ile uygulanabilir.

Sonuç Ve Öneriler

Araştırma neticesinde aşağıda ifade ettiğimiz öneriler oluşturulmuştur.

Erbaa'nın Kuzey Anadolu Fay Zonu gibi büyük bir sismik aktivite hattı içerisinde yer alındığı unutulmamalı ve yaşanan depremlerin sebep ve sonuçları hakkında geniş kitlelerin bilgilendirmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Araştırma sahasında depremin şahitleri olan kişilerle irtibat halinde olunmalıdır. Sivil Savunma haftalarında, Afet bilinci eğitimlerinde Gazilerimizle bayramlarda yapılan bir araya gelmeler gibi etkinlikler düzenlenmelidir. Yine bu kişilerin anlatımıyla insanların bilinçlenmesi için okullarda ve diğer kurumlarda belli dönemlerde oturumlar düzenlenmelidir. Ayrıca depremi yaşamış kişilerin hayat hikayelerini konu alan kısa film yarışmaları, deprem günlerini anımsatan resim ve fotoğraf sergileri düzenlenmelidir.

Yerel yönetim tarafından Eski Erbaa ve Yeni Erbaa arasındaki benzerlik ve farklılıkları konu alan bültenlerle ilçedeki değişimin hangi yönde cereyan ettiğini ortaya koymalıdır. Bu ilişki neticesinde afetlere karşı nasıl bir tedbir geliştirildiği de sorgulanmış olacaktır.

Yaşlılık ve hastalık nedeniyle deprem yıllarını hatırlayan bireylerin sayısı giderek azalmaktadır. Otantik öğrenmeler açısından bu bireylerle görüşmede biraz daha planlı olunması ve zamanlamaya dikkat edilmesi gerekmektedir.

Yörede Eski Erbaa'nın deprem zamanından kalma; mezarlıklar (1939-1942-1943 tarihli vefat), hamam, ev yeri, vb. yapıların restore edilerek otantik öğrenmeler için otantik (gerçek) mekanlar olarak kullanılmalıdır.

Eski Erbaa'ya doğru olan yeniden yapılaşmanın durdurulması ve daha güneye Yeni Erbaa odaklı yerleşmelerin gelişmesine ağırlık verilmelidir. Yatay büyümenin sınırlarının geçmişteki acı deneyimlerin hatırlanarak sınırlarının belirlenmesi ve kesinlikle bu sınırlara dikkat edilmesi önemlidir. Ayrıca şehirdeki dikey büyümenin de sıkı denetimlere tabi tutulması depremden

gelecek zararı azaltacağı gibi kat sınırının ne olacağı ile ilgili bilgi şehrin görünümünü de olumlu etkileyecektir.

İlçede acil durum ve afetlerle ilgili yerel yönetim ve sivil toplum örgütlerinin ortak gayretiyle tüm halkı kapsayan çalışmalar yapılmalı, deprem gerçeği hiçbir zaman gündemden düşürülmemelidir.

Yer değişikliği ile birlikte arazi kullanımı konusunda bir yenilik gerçekleştiren ilçenin bundan sonraki arazi kullanımlarında daha dikkatli olması gerekmektedir. Nitekim yıllar sonra terk edilen araziler yerleşim yerine dönüştüğü bugün yapılan yanlışlar da başka yanlış kullanımları beraberinde getirebilecektir. Taviz verilmeden arazilerin amaçları doğrultusunda kullanılması gerekmektedir.

Kaynakça

Akbaş, Y. ve Gençtürk, E. (2013). Coğrafya Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-Değerlendirme Teknikleri İle İlgili Görüşleri: Kullanma Düzeyi, Sorunlar ve Sınırlılıklar, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 30, 333-336.

Akın, M. K., Kramer, S. L. ve Topal, T. (2013, Eylül). *Erbaa (Tokat) Yerleşim Alanındaki Sıvılaşma Potansiyelinin Değerlendirilmesi,* 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı'nda sunuldu, Hatay.

Alacahan, G. (2016). *Otantik Öğrenmede Yerel Coğrafi Bilgi Ve Halk Takvimi*, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın.

Altıntaş, F. (2014). *Doğa Ve Toprağa Yönelik Hazırlanan İnformal Öğrenme Ortamının İlköğretim Öğrencileri Üzerine Etkileri,* Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Atalay, İ. (1987). *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.

Atalay, İ. ve Mortan, K. (2011). *Türkiye Bölgesel Coğrafyası*. İstanbul: İnkılap Yayıncılık.

Balcı, E. ve Tekkaya, C. (2000). Ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir ölçeğin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 42–50.

Baştuğ, İ. (2016, Mayıs). *Sanal Ortamlarda Otantik Öğrenme*. V. Sakarya'da Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunuldu, Sakarya.

Bulut, İ., Yürüdür, E. ve Kazancı, H. (2013). Artova Yöresinde (Tokat) Yerel İklim Bilgisi ve Halk Takvimi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 61, 21-30.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Demirtaş, R. (2005). *Türkiye Diri Fayları Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri*. Ankara: Yayınlanmamış Kitap Çalışması.

Doğanay, H. (2000). *Coğrafya'ya Giriş*. Konya: Çizgi Kitabevi.

Doğanay, H. ve Doğanay, S. (2014). *Coğrafya'ya Giriş (11. Baskı).* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Efe, R. (1996). Coğrafyada Yeni Yaklaşımlar, Coğrafya Eğitiminde Çağdaş Metod ve Teknikler. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 1, 135-150.

Gündoğan, A. (2017). *Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansıması*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Horzum, M. B. ve Bektaş, M. (2012). Otantik Öğrenmenin Topluma Hizmet Uygulamaları Dersini Alan Öğretmen Adaylarının Derse Yönelik Tutum Ve Memnuniyetine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20 (1), 341-360.

İzbırak, R. (1992). *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*. Öğretmen Kitapları Dizisi 157. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Kazancı, H. (2010). *Otantik Öğrenme Açısından Yerel Coğrafi Bilgi (Artova Örneği).* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Keçer, M. (1989). Kıtasal Alandaki Aktif Plaka Sınırının Şekillenmesine Bir Örnek: Erbaa-Niksar Havzası ve Jeomorfolojik Evrimi. *Ankara Jeomorfoloji Dergisi*. 18, 11-18

Özsevgeç, T. ve Karamustafaoğlu, S. (2010). Öğretmen Adaylarının Geleneksel ve Yapılandırmacı Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Profilleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* Bahar. 8 (2), 333-354.

Özçağlar, A. (1997). *Türkiye'de Belediye Örgütlü Yerleşmeler (Kasabalar-Şehirler).* Ankara: Ekol Yayınevi.

Özden, Y. (1996). *Eğitimde Yeniden Yapılanma Çerçevesinde Otantik Öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Özür, N. K. ve Duman, N. (2018, Kasım). *Otantik Öğrenme Etkinlikleri ile Coğrafya Öğretimi.* Hacı Bektaş Veli Üniversitesi I. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Sempozyumu'nda sunuldu, Nevşehir.

Saatçigil, E. (1946-47*). Dünkü Bugünkü Erbaa*. İstanbul: Cumhuriyet Matbaası.

Sözen, E. (2018). 2005 ve 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında (CDOP) Yapılan Değişikliklerin Karşılaştırılması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 26, 199-216.

Şahin, C. (1998). *Erbaa-Niksar Havzası ve Yakın Çevresinin Jeomorfolojik Etüdü*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Temiz, Ş. ve Peynirci, Ş. (1996). *Erbaa (Tarih, Coğrafya, Ekonomi, Kültür).* Erbaa.

Topal, T. ve Akın, M. (2009). Kuzey Anadolu Fay Zonunda Yer Alan Erbaa İlçesinin CBS Tabanlı Sismik Mikro değerlendirilmesi. *TÜBİTAK Proje No:107Y068*, Ankara.

Toprak, Ö. ve Şahin, H. (2017, Ocak). Niksar (Tokat) Yöresinin Jeodeğerleri. *Türkiye Jeoloji Bülteni.* 60 (1), 129-143.

Yıldırım, E., Büyükişcan, E. S., Çolak, M., Akpınar, S. ve Altan, B. (2018). Çocukluk Çağı Amnezisi: Hatırlanan İlk Çocukluk Anısı Yaşı ile İlişkili Faktörler. Psikoloji Çalışmaları, Araştırma Makalesi, *İstanbul Üniversitesi*, 38 (2), 155-170.

Yılmaz, A., Şahin, K. ve Şahin, H. M. (2013). Depreme Bağlı Yeri Değiştirilen Bir Şehir: Erbaa/Tokat. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 24 (6), 414-425.

Yılmaz, Y. (2020). Erbaa Şehri'nde Modern Sanayinin Gelişimi, Dağılımı ve Sorunları. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 609-636.

Yürüdür, E. (1991). *Erbaa ve Niksar Ovalarının Fiziki ve Coğrafya Özellikleri.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Yürüdür, E. ve Başıbüyük, A. (2002). Orta Kelkit Yöresinde İdari Yapılanmadan Kaynaklanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 83-97.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

SİVAS'IN KORUNMAYA AÇIK DOĞAL MEKANLARINDAN BİRİ: TÖDÜRGE GÖLÜ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZME YÖNELİK BİR ÖN ÇALIŞMA

Gökhan ALTAN[1], Muhammed Şehid YILMAZ[2]

Özet

Türkiye'nin en büyük jips karst gölü olan Tödürge, İç Anadolu bozkırının ortasında Sivas'ın nazar boncuğu olarak adlandırılabilecek ancak çok fazla tanınmayan bir göldür. Cumhurbaşkanlığı tarafından "Kesin Korunacak Hassas Alan" olarak tescil ve ilan edilen göl çevresinde çeşitli turizm aktivitelerinin yapılabileceği çok önemli doğal güzellikler ve alanlar bulunmaktadır. Bu çalışmada Tödürge Gölü ve yakın çevresindeki turizm potansiyeli değerlendirilerek bu alandaki turizm faaliyetlerinin insan baskısı ve sürdürülebilir turizm etkinlikleri şeklinde bu çalışma için geliştirilen turizm takvimi doğrultusunda gerçekleştirilmesi sağlanmaya çalışıldı.

Bu çalışmanın amacı; bozkırın ortasında bir vaha gibi yer alan ve doğal güzellikleri ile bilinen Tödürge Gölü'nün turizm potansiyelini ortaya koymak, salgın döneminde insanların ihtiyacının daha da arttığı rekreasyon faaliyetlerine ve mekanlarına katkı sağlayacak Tödürge Gölü'nün tanıtılmasını sağlamaktır. Ayrıca eşsiz doğal güzellikleri ile doğal miras alanı olarak daha fazla koruma statüsüne sahip olması gereken Tödürge Gölü'nde, gelecekte oluşabilecek turizm baskısının önüne geçebilmek için turizm faaliyetlerinin belirlenmiş dönemlerde yapılmasını planlayarak sürdürülebilir turizm faaliyetlerini gerçekleştirmeye katkı sağlamaktır. Bu çalışmada belirtilen dönemlerde gerçekleştirilecek turizm faaliyetleri ile Tödürge Gölü'nde turizm döneminin daha geniş bir zaman dilimine yayılması sağlanacak ve gölün üzerindeki turizm baskısı kontrollü bir hale getirilmiş olacaktır.

Çalışmada kullanılan Tödürge Gölü Farkındalık Anketinde 231 katılımcının büyük bir bölümü Sivas'ın doğal güzelliklerinin yeterli düzeyde tanıtılmadığını düşünürken, Tödürge Gölü çevresindeki mağaraların turizme açılması sonucu ziyaret edeceklerini ve herkesin bu gölden haberdar olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Tödürge Gölü yakın çevresindeki çok sayıda doğal güzellik ve doğal miras alanının herkes tarafından bilinmesi ve sürdürülebilir bir turizm

[1]Sivas Bilim ve Sanat Merkezi. e-posta: comu.gokhanaltan@gmail.com.
[2] Sivas Bilim ve Sanat Merkezi. e-posta: muhammedsehidd58@gmail.com.

etkinliklerinin gerçekleştirilmesi için ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının bir an evvel yatırımlar yapması ancak ilgili alanın doğal koşullarına zarar vermeden bu iş ve işlemleri sürdürmesi gerekmektedir.

Çalışma için geliştirilen ankete verilen cevaplar ve çalışmada ortaya konulan özgün turizm takvimi doğrultusunda yamaç paraşütünden tarım turizmine, çanak-çömlek yapımından yiyecek-içecek turizmine, bisiklet turlarından uçurtma şenliklerine kadar pek çok turizm faaliyeti ortaya konuldu. Turistlerin bu turizm faaliyetine katılım gösterip/ göstermeyeceklerine ilişkin alınan cevaplar doğrultusunda turizm etkinliklerinin planlanmasına ve arazi çalışmalarındaki gözlem ve tespitler ile belirlenen eksiklerin giderilmesiyle doğa için sürdürülebilir bir kalkınma ve turizm faaliyetinin planlanması bir zorunluluk haline gelmiştir.

Göl yakınındaki yerleşim birimleri ve yerel yönetimler tarafından yapılan uygulamalar ile gölün turizm potansiyeline önemli katkılar sağlanabileceği gibi, Türkiye Turizm Stratejisi 2023 Belgesi'nde Sivas yöresinde kültür turizminin geliştirilmesine yönelik faaliyetlere yer verilmesi planlanmaktadır. Bu plan doğrultusunda, Tödürge Gölü'nün de kültürel özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılması ve bu strateji belgesine dahil edilmesi sağlanmalıdır. Turizm faaliyetlerinin bu çalışmada önerilen turizm takvimine uygun yapılması hem turizmin tüm yıla yayılmasını sağlayacak hem de göl ve yakın çevresi üzerindeki fazla nüfus baskısını engellemiş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tödürge Gölü, Sürdürülebilir turizm, alternatif turizm, Göl Turizmi, Sivas.

ONE OF SİVAS'S NATURAL PLACES TO BE PROTECTED: LAKE TÖDÜRGE AND A PRELIMINARY STUDY ON SUSTAINABLE TOURISM

Abstract

Lake Tödürge, Turkey's largest gypsum karstic lake, is located in the middle of the Central Anatolian steppe that can be called the evil eye bead of Sivas though not very well known. There are very important natural beauties and recreational areas where various touristic activities can be done around the lake, which has been registered and declared as a "Special Conservation Area to be Strictly Protected" by the Presidency. In this study, by evaluating the tourism potential of Lake Tödürge and its surroundings, it was aimed to ensure that tourism activities in this area are carried out in the form of human pressure and sustainability in line with the tourism calendar developed for this study.

The aim of this study is to reveal the touristic potential of Lake Tödürge, which is located like an oasis in the middle of the steppe and known for its natural beauties, and to promote the Lake, which will contribute to people's increased needs for recreational activities and places during the epidemic period. In addition, it is aimed to contribute to the realization of sustainable tourism activities by planning tourism activities in specified periods in order to prevent future tourism pressure in Tödürge Lake, which should be conserved more as a natural heritage site with its unique natural beauties.Owing to the touristic attractions to be carried out in the periods

specified in this study, the tourism period in Tödürge Lake will be spread over a wider period of time and thus, the tourism pressure on the lake will be controlled.

While most of 231 participants in Awareness Questionnaire about Lake Tödürge used in the study thought that the natural beauties of Sivas were not promoted sufficiently, as well as stating that they would visit the caves around the lake to be opened for tourism and that everyone should be aware of this beautiful lake. In order for many natural beauties and natural heritage areas in the vicinity of Tödürge Lake to be known by public and the realization of sustainable tourism activities, the relevant public institutions and organizations should make investments as soon as possible, but continue these works and transactions without damaging the natural environment.

In line with the responses to the questionnaire developed for the study and the original tourism calendar revealed in the study, many tourism activities were identified, including paragliding, agricultural tourism, making pottery, gastronomy tourism, cycling tours and kite festivals. It has become a requirement to plan a sustainable development and tourism activity schedule for the nature by eliminating the deficiencies determined by the observations and the field studies andas well as organizing tourism activities in line with the responses received from the tourists about whether or not they will participate in this touristic activity.

While significant contributions can be made to the tourism potential of the lake with the practices made by the settlements and local governments near the lake, it is planned to include activities for the development of cultural tourism in Sivas and its region in Turkey's Tourism Strategy 2023 Document. In accordance with this plan, studies should be carried out to determine the cultural characteristics of Lake Tödürge and included in this strategy document. Organizing tourism activities in parallel with the tourism calendar proposed in this study will both ensure that the tourism is spread throughout the year and the excessive population pressure is prevented on the lake and its immediate surroundings.

Keywords: Tödürge Lake, Sustainable tourism, alternative tourism, Lake Tourism, Sivas.

1. Giriş

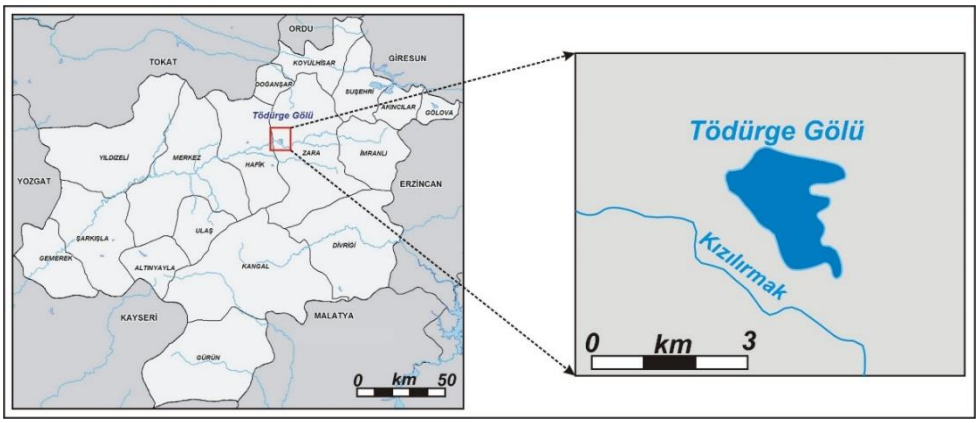
Bölgeler arası eşitsizlik pek çok ülkede önemli sorunlardan biridir. Gerek ekonomik gerek kültürel ve gerekse yaşam standartlarının yükseltilmesi bakımından bu eşitsizliğin ortadan kaldırılabilmesi ve ülke insanlarının belirtilen açılardan birbirine yakın hale getirilebilmesine yönelik her zaman farklı politikalar geliştirilmekte ve uygulamaya alınmaktadır. Bu politikalarla, söz konusu bölgelerin mevcut şartları göz önüne alınarak ihtiyaçlar belirlenmekte, gerekirse destek politikaları (yurt içi ve yurt dışı kaynaklardan finansman desteği de dahil) devreye

sokulmaktadır. Hem bölge halkını harekete geçirmeye teşvik edip hem de devlet kurumlarının koordinatörlüğünü sağlamaya çalışılırken, bölgenin bütün değerleri mümkün olduğunca göz önünde bulundurulur ve her biri cazip hale getirilirse daha fazla girişim alanı açılmış olur. Bu bağlamda turizmin önemi çok büyüktür.

Turizm bir çeşit değişimdir. Bu değişim, para karşılığı doğal ve tarihi değerlerden faydalanmayı içerir. Böylece ekonomik bakımdan yeterli düzeyde gelişmemiş ülkeler veya bölgeler, sahip oldukları doğal, kültürel ve tarihsel değerlerini pazarlayarak gelir elde ederler elde edilen bu gelir hem o değere niteliğini artırmada yararlı olur hem de bölge insanına katma değer sağlar. İnsanların yaşam standartlarını yükseltme bakımından turizm, daha hızlı bir şekilde sonuç vermesiyle, diğer ekonomik faaliyetlerinden farklılık gösterir (Doğan ve Yıldız, 2007).

Doğa, iklim, tarih, folklor, kültür adeta turizm sektörünün hammaddesidir. Bu zenginliklerin turizm olmadan ekonomik gelire dönüştürülmesi oldukça zordur. Bir bölge endüstriyel faaliyetler için uygun değilse ideal gelişme düzeyini yakalaması zordur. Ancak o bölgenin coğrafi, kültürel ya da tarihi varlıkları olduğu takdirde bu alanlar değerlendirilebilir ve istenen bölgesel kalkınmaya katkı sağlar. İtalya turistik zenginlikleri en etkin kullanan ülkelerin başında yer almaktadır. Özellikle Güney İtalya'da endüstriyel faaliyetler ağırlıkta iken alternatif gelir kaynakları göz ardı edilirken, 1970'lerin ortalarından itibaren bu alanda yaşanan sorunlar ülkeyi farklı politikalar üretmeye sevk etmiştir. Geliştirilen turizm politikaları bu bölgelerin ihtiyaç duyduğu kaynakları sağlamada fazlasıyla başarılı olmuştur (Doğan ve Yıldız, 2007).

Doğru ve etkin uygulanan turizm politikalarının yerelde başlayıp, ülke genelinde hatta küresel ölçekte nasıl sonuç verdiğini İtalya örneğinde çok iyi görürüz. Turistik olabilecek değerler bakımından Türkiye oldukça zengindir ve diğer ülkelerle rekabet şansı çok fazladır. Türkiye her ne kadar kitlesel deniz ve güneş turizmine yoğunlaşmış olsa da eşsiz doğal kültürel ve iklim bölgeleri çeşitliliği ile macera turizmi, eko turizm ve özel kültürel tatiller için dünyada gittikçe büyüyen talebi karşılayabilecek yeni turizm ürünlerinin geliştirilmesi konusunda önemli bir potansiyele sahip durumdadır. Ancak, doğru pazarlama yöntemlerini henüz uygulayamadığımız için bu rekabet şansımızı değerlendiremiyoruz (Doğan ve Yıldız, 2007; Temurçin *ve ark*, 2019). Bunların yanı sıra ülkemiz göl turizmi açısından da oldukça elverişli bir durumdadır.



Şekil 1. Tödürge (Demiryurt) Gölü lokasyon haritası

Ülkemizde daha ziyade tanınmış ve herkesin bildiği belli başlı göller vardır ancak gün yüzüne çıkmamış bulunduğu bölge insanları tarafından dahi bilinmeyen nice doğal güzellikler vardır. Örneğin Sivas'ta bulunan Tödürge Gölü ve çevresi de gerektiği kadar tanıtımı yapılamamaktadır. Tödürge Gölü Sivas Merkez'e 60 km mesafede E-88 karayolu gibi çok işlek bir karayolunun üzerinde bulunmaktadır (Şekil 1). Doğal oluşumu, kuş çeşitliliği, çevresinde yer alan irili ufaklı çok sayıda göl ve adeta Kapadokya'nın küçük bir ölçeğini anımsatan kaya oluşumlarıyla yeni bir cazibe merkezi haline gelebilecek durumdadır. Tödürge Gölü 350 ha yüzey alanına sahip, derinliği ortalama 3 metre ve en derin noktası 45 metredir. Gölün suyu tuzlu olup, çeşitli balık türlerini barındırmaktadır. 10/06/2016 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiştir (Yazıcı ve Şahin, 1999; Türkeş ve Altan, 2011; Gülpınar Aypay ve Ünsal, 2018).

Tödürge Gölü çok önemli göç yolları üzerinde yer almakta olup, kuş çeşitliliği oldukça zengindir. Belli başlı çeşitler; Tepeli batağan, kızıl boyunlu batağan, leylek, angut, kılördek, karaçaylak, deniz kartalı, saz delicesi ve Turna kuşu. Turna (*Grus grus*) kuşlarının ülkemizde en yoğun olarak gözlemlendiği alandır. Her yıl binlerce Turna bireyi tespit edilmektedir. Göç eden tür olmalarına rağmen Tödürge Gölü'nde üreme faaliyeti gösteren bireyleri bulunmaktadır (Yazıcı ve Şahin, 1999; Türkeş ve Altan, 2011; Gülpınar Aypay ve Ünsal, 2018).

Günümüzde doğal kaynaklara ve alanlara duyulan özlem teknolojiye olan bağımlılık nedeniyle artış göstermektedir. İnsanoğlunun yaşadığı bu günler daha önce hiç olmadığı kadar teknolojik bağımlılığın esiri olmasına neden olmuştur. Pandemi sürecinin doğrudan etkisi ile çok küçük yaştaki öğrencilerimizin bile teknolojiyi sık kullanmaya başlaması doğanın tanınmasına engel teşkil etmektedir. Başta öğrenciler olmak üzere yetişkinlerin de doğal ortamlara ve gezip görme etkinliklerine ihtiyaç duymaları kaçınılmaz olmuştur.

Bu kapsamda çalışmanın amacı, insanların özellikle pandemi döneminde ihtiyacının daha da arttığı rekreasyon faaliyetlerine ve mekanlarına katkı sağlayacak Tödürge Gölü'nün tanıtılmasını sağlamaktır. Yöre halkı tarafından dahi az bilinen bir doğal güzellik olan Tödürge Gölü'nü daha çok tanınır hale getirerek, hem bölge halkının kalkınmasında rol oynaması hem de bölgedeki canlılığı artırmak amacı taşıyan turistik faaliyetlerde bulunulması sağlanacaktır. Ayrıca eşsiz doğal güzellikleri ile doğal miras alanı olarak yeterli koruma statülerine sahip olmadığı tarafımızca düşünülen Tödürge Gölü'nde, gelecekte oluşabilecek turizm baskısının önüne geçebilmek için turizm faaliyetlerinin belirlenmiş dönemlerde yapılmasını planlayarak sürdürülebilir turizm faaliyetlerini gerçekleştirmektir. Bu çalışmada belirtilen dönemlerde gerçekleştirilecek turizm faaliyetleri ile Tödürge Gölü'nde turizm döneminin daha geniş bir zaman dilimine yayılması sağlanacak ve gölün üzerindeki turizm baskısı kontrollü bir hale getirilmiş olacaktır.

2. Yöntem

Çalışma multidisipliner bir yapıda pek çok farklı alanda araştırma yapmayı gerektirecek bir yapıda olduğundan yöntem kısmı çeşitli başlıklar altında toplandı. Literatür taramadan, anket yöntemine, istatistik analizlerden turizm faaliyetlerinin sürdürülebilir kalkınma süreçleri dahilinde gerçekleştirilmesine kadar pek çok bilimsel yönteme çalışma içerisinde yer verildi. Çalışmanın önemi bölge için bu kadar geniş bir kapsamda turizm çalışmasına rastlanılmamış olmasıdır. Ayrıca, çalışma içerisinde verilen turizm takvimi ile turizm faaliyetlerinin tüm yıla yayılmasının sağlanması ile bölgedeki nüfus baskısının farklı zamanlara yayılarak rahatlama sağlanması amaçlanmıştır.

2.1.Literatür Tarama

Çalışmayla ilgili literatür tarama farklı turizm potansiyellerini ortaya koymak ve Tödürge Gölü gibi farklı coğrafyalarda bulunan göllerin turizm potansiyellerinin nasıl değerlendirildiği ile ilgili çıkarımlarda bulunmak açısından yapıldı. Buna ek olarak Sivas'ta yaşayan insanlara Tödürge Gölü ile ilgili olarak bir farkındalık anketi uygulandı ve sonuçlarının değerlendirilmesi için istatistik yöntemlerin kullanıldığı akademik çalışmalara da yer verildi.

Tödürge Gölü'nün tarihi özelliklerinin belirlenmesi açısından çeşitli çalışmalarda yer alan bilgilere de yer verildi. Bu çalışmalardan birisi olan Özen (2008)'in aktardığına göre, Chicago Üniversitesi'nden Vonder Hosten'in 1927 yılındaki araştırmaları ve Prehistoriyen Kılıç Kökten'in çalışmaları sonucunda Kangal, Hafik ilçeleri ile Zara yakınlarındaki Tödürge Gölü çevresinde bulunan Çilhasan mevkiinde Kültepe ve gölün batısında Tepecik höyükleri tespit edilmiştir. Bu kalıntılar Sivas yöresinin MÖ 2600'lü yıllarda Hitit kültür çağının başladığını göstermektedir.

2.3. Turizm Faaliyetleri

Tödürge Gölü yakın çevresinde yapılması planlanan turizm faaliyetlerinin farklı coğrafyalarda yapılma biçimlerini çeşitli akademik çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda planlama yoluna gidilmiştir. Bu amaçla Şengül ve Türkay (2016) tarafından yapılan çalışmada turistlerin gittikleri bölgelerde çoğunlukla yöresel yemekleri tercih ettikleri hem kendi ifadeleri doğrultusunda hem de gözlemler sonucunda belirlenmiştir.

Turistlerin cazibe unsurları içerisinde belirledikleri öncelikler; temiz ve doğal çevre unsurları, kültürel özellikler, tarihi yerler ve yöresel yemekler olarak sıralanmıştır (Şengül ve Türkay, 2016). Bu bağlamda Sivas Mutfağının gastronomi turizmi kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir (Zengin ve Işkın, 2017).

2.4. Tödürge Gölü Farkındalık Anketi

Bu çalışmada kullanılan tarama modeli, nicel araştırma yöntemlerinden birisi olup, geçmişte ya da şu anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle ortaya koyan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmanın gerçekleşmesinde genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında birlikte

değişim varlığı ve derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2007).

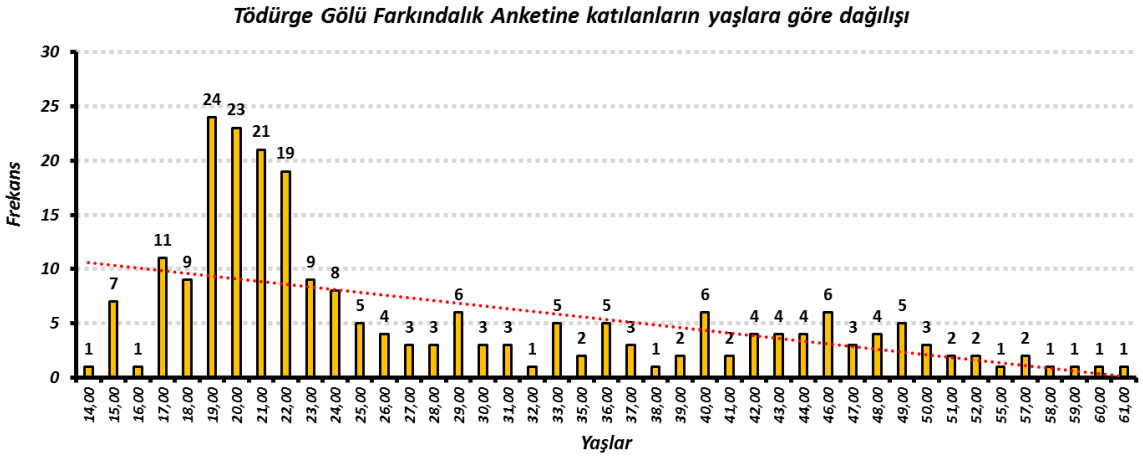
Sivas'ta yaşayan katılımcılara Tödürge Gölü'nde yapılması planlanan turizm etkinlikleri ve göl ile ilgili farkındalıklarını belirleyebilmek amacıyla 16 soruluk Tödürge Gölü Farkındalık Anketi çevrimiçi olarak uygulandı. Bu ankette 5 seçenekli likert tipi ölçeğe yer verilerek, anket seçenekleri Kesinlikle katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Kararsızım (3 puan), Katılmıyorum (2 puan) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1 puan) olacak şekilde düzenlendi. Bu ölçek içerisindeki maddelerin ve öğrencilerin verdikleri cevapların analizinde SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Anket sonuçlarının istatistiksel analizinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı için nonparametrik testlerden ilişkisiz örneklem analizinde *Mann-Whitney U* ve *Kruskall-Wallis H* testleri kullanılmış ve her bir değişkenin istatistik açıdan anlamlı olup olmadığı değerlendirildi. Katılımcıların tanımlayıcı sorulara da cevap vermeleri sağlanarak maddelere verilen cevaplar ile bu tanımlayıcı değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirildi.

Tablo 1: Çalışma için uygulanan Tödürge Gölü Farkındalık Anketine cevap veren katılımcıların değişkenlere dağılımı.

Eğitim Durumu	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Ortaokul	18	7.8
Lise	61	26.4
Lisans	135	58.4
Tezsiz Yüksek Lisans	6	2.6
Tezli Yüksek Lisans	5	2.2
Doktora	6	2.6
Toplam	**231**	**100.0**
Cinsiyet	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Kadın	106	45.9
Erkek	125	54.1
Toplam	**231**	**100.0**
Medeni Durum	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Bekar	149	64.5
Evli	79	34.2
Ayrılmış	3	1.3
Toplam	**231**	**100.0**
Ortalama Gelir	**Sayı**	**Yüzde (%)**
0-2499	117	50.6
2500-4999	64	27.7
5000-7499	39	16.9
7500 +	11	4.8
Toplam	**231**	**100.0**

Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'nde katılımcıların kendi düşüncelerine ifade etmelerini sağlamak amacıyla açık uçlu sorulara da yer verildi. 231 katılımcının Tödürge Gölü ve turizm etkinlikleriyle ilgili tutumunu belirlemek ve bu konudaki isteklerini tespit etmek amacıyla kullanılan Tödürge Gölü Farkındalık Anketi Tablo 7'de yer almaktadır. Bu çalışmada, anket uygulanan 231 katılımcı örneklemi temsil etmektedir (Tablo 1). Katılımcıların verdiği cevaplar göz önünde bulundurularak soruları okumadığı düşünülen her soruya aynı cevabı veren, ardışık olarak yükselen ve alçalan cevaplar (zigzag yapan) veren 3 katılımcının cevapları örneklem dışında bırakıldı.

Çalışmada yorumlanan Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'ne cevap veren katılımcıların % 45'ini kadınlar, % 56'sını erkekler oluşturur. Ankete katılanların % 58'i lisans, % 26'sını lise mezunları oluştururken yüksek lisans ve doktora mezunlarının toplam oranı % 7 ile oldukça azdır. Katılımcıların % 64'ü bekar, yarısından fazlası ise 0-2499 TL gelir düzeyine sahiptir (Tablo 2).



Şekil 2. Çalışma için uygulanan Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'ne katılanların yaş frekans dağılımları.

Çalışmaya katılanların yaşlarına göre dağılışları 14-91 yaşları arasındadır. Katılımcıların % 55'i 17-25 yaşlar arasında yoğunlaşmıştır (Şekil 2). Yaş grupları açısından bakıldığında, 0-14 yaş grubu arasındaki çocuk nüfus içerisinde 14 yaş yalnızca bir kişiyi kapsarken, 15-64 yaş arasındaki yetişkin grubun örneklemin tamamını kapsadığı görülmektedir. 65 yaş ve üstü yaşlı nüfus olarak kabul edilen gruptan hiç katılımcıya ulaşılamamış olması bir eksiklik olarak görülse bile, bu yaş grubunun bu çalışmada bahsi geçen yamaç paraşütü, kuş gözlemi, göl turizmi gibi alternatif turizm faaliyetlerine katılımlarının yaşları itibariyle pek mümkün görünmemesi nedeniyle büyük bir handikap olarak görülmemesi gerekmektedir.

Çalışmada anketlerden elde edilen veriler üzerinde çeşitli istatistiksel hesaplamalar SPSS 26.0 paket programı vasıtasıyla tek yönlü varyans analizine tabi tutulmuş olup, elde edilen sonuçlar değerlendirildi. Bu hesaplamalar içerisinde anketlerin toplam puanları, eğitim durumu, gelir düzeyi, yaş gibi değişkenler için Aritmetik ortalama, standart sapma, en yüksek puan, en düşük puan, ranj, mod ve medyan yer almaktadır. Bu özelliklerin dağılımları hem grafik olarak hem

tablo olarak verilmiş, bu değişkenlerin yorumlama ve analizleri yapılmıştır. Çalışmada uygulanan ölçeklere 3 ya da daha çok grup arasında, belirli bir değişkene dayalı olarak farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek faktörlü Varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

2.4. Arazi Çalışması

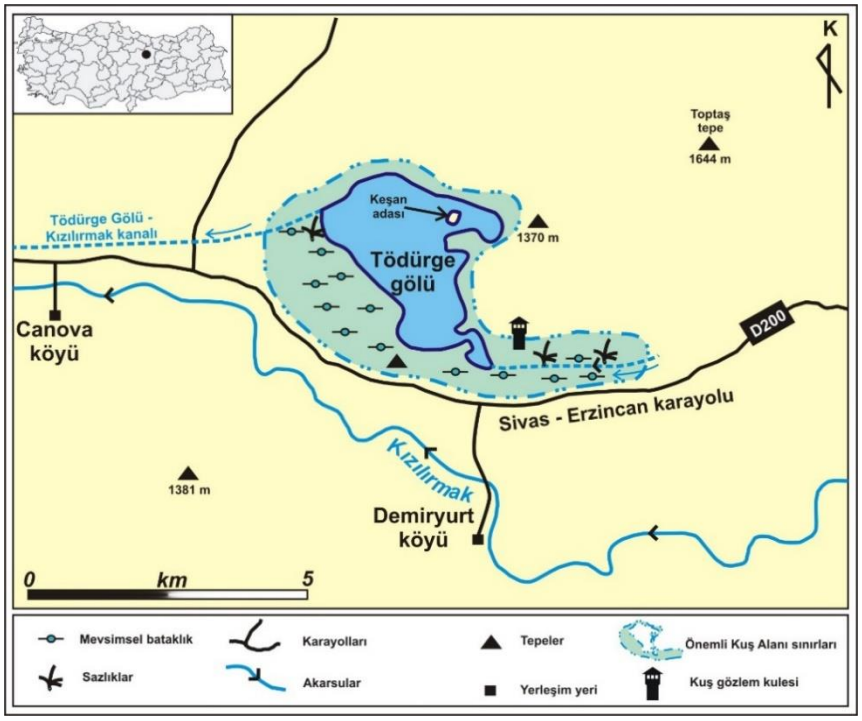
Araştırma süresince biri 2020 yılının Mayıs (20/05/2020) ayında diğeri 2020 yılının Kasım (23/11/2020) ayında olmak üzere iki arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapılan arazi çalışmasındaki değerlendirme sonuçlarına da araştırmanın son bölümünde yer verildi.

3. Bulgular

Kızılırmak kanyonunun çıkışında yer alan Demiryurt Köyü ile Sivas-Erzincan karayolunun (D-200 ve E–88) kuzeyinde, il merkezine 56 km uzaklıkta bulunan Tödürge (Demiryurt) Gölü, deniz seviyesinden 1295 metre yükseklikte 350 hektarlık yüzey alanı ile Türkiye'nin en büyük jips karst gölüdür. Tödürge Gölü Sulak Alanı, 10.06.2016 tarihinde 43.408 dekarlık alanı ulusal öneme haiz sulak alan olarak tescillenmiştir. Taşıdığı uluslararası kriterler nedeniyle ülkemizin Tödürge Gölü, Önemli Kuş Alanı (ÖKA) statüsüne sahip ülkemizin 122 Ramsar adayı alanından birisidir (Şekil 3). Ayrıca ve Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi'ne göre yüksek derecede koruma statüsüne sahip türleri barındırmaktadır. Tödürge Gölü Sulak Alan Koruma Bölgeleri (Sulak Alan Bölgesi, Ekolojik Etkilenme Bölgesi, Mutlak Koruma Bölgesi ve Tampon Bölge) Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında belirlenmiş olup, 2013 yılında başlatılan Tödürge Gölü Sulak Alan Yönetim Planı 2017 yılında tamamlanmış ve uygulanmış, 2018 yılında ise revize yönetim planı yapılarak uygulamaya geçilecektir (DKMP, 2016).

Tödürge Gölü'nün bulunduğu alan İç Anadolu Bölgesi karasal iklimi içerisinde yer almaktadır. Göle en yakın konumda bulunan Zara meteoroloji istasyonu UNCCD kuraklık indisi sonuçlarına göre nemli iklim koşullarına sahip, Erinç Kuraklık İndisi ile Thornthwaite Nemlilik İndisi'ne göre ise yarınemli özelliklere sahiptir. Zara meteoroloji istasyonu için doğrudan yakın zamanda gerçekleşmesi mümkün olan bir beklenti olmasa da bölge çölleşme süreçlerine açık başka bir ifadeyle çölleşmeye eğilimli alanlar arasında yer alır (Türkeş ve Altan, 2011).

Zara'da Kasımdan Mayısa kadar olan devrede, sıcaklıkların yıllık ortalamadan düşük (negatif anomali); buna karşılık Mayıstan itibaren Ekim sonuna kadar olan devrede ise sıcaklıkların yıllık ortalamadan yüksek (pozitif anomali) olduğu görülür (Sağdıç ve Koç, 2012).



Şekil 3. Tödürge Gölü önemli kuş alanı sınırları

Su kaynaklarının birbiriyle olan ilişkisi içerisinde Şekil 3'te görüldüğü gibi Tödürge Gölü ile Kızılırmak bir kanal vasıtasıyla birbirine bağlanmaktadır. Kızıldağ'dan doğan Kızılırmak, bir müddet aktıktan sonra kahverengi topraklara girmekte Zara'ya kadar bu topraklar içerisinde akmaktadır. Kızılırmak Zara'dan Sivas'a gelinceye kadar yer yer alüvyal topraklar içerisinden ve kahverengi ile kahverengi orman toprakları içerisinden geçmektedir (Koç *ve ark*. 2018).

Temurçin *ve ark*. (2019) tarafından çok yakın bir zamanda Türkiye'nin son zamanlardaki önemli göl turizm merkezlerinden birisi olan Salda Gölü ile ilgili çalışmalarında, Yeşilova ilçesinin Salda Gölü temelindeki kırsal turizm potansiyelini incelemişlerdir. Bu çalışmada kırsal turizm potansiyelinin gelişmesini sağlayacak şartlar; ulaşılabilirlik, yöreye özgü doğal güzellikler, tarihi değerler, konaklama imkanları, yörenin kültürünü yansıtan geleneksel ürünler, su kaynakları ve rekreasyon etkinlikleri, bölge halkının turizme yönelik istekliliği, turizm faaliyetlerine yatkınlık, bölgenin gelişmeye açık olması ve tüm değerlerinin korunmuş olması gibi özellikler değerlendirme altına alınmaktadır.

Tödürge Gölü bu özellikler açısından değerlendirildiğinde, gölün bulunduğu alan Sivas-Erzincan (D-200) karayolu üzerinde oldukça kolay ulaşılabilir bir noktadadır. Yöreye özgü en güzel doğal güzellik gölün kendisiyle birlikte kuş göç zamanlarında göle gelen çok çeşitli türdeki kuşlar ile bitki türleri ve göl içerisindeki balık popülasyonudur. Tödürge Gölü yakın çevresinde tarihi değerler olarak prehistorya dönemine ait Kültepe ve Tepecik höyükleri ile kaya mezarları yer almaktadır. Konaklama imkanları açısından Tödürge Gölü'nün yakın çevresinde herhangi bir konaklama tesisi bulunmamaktadır, alanın en önemli sınırlılığı bu özellik olup, 16 km mesafedeki Zara ilçesinde ve 21 km mesafedeki Hafik ilçesinde çeşitli konaklama mekanları kullanılabilir. Tödürge Gölü'nün bulunduğu yöre geçmişte halı, kilim, çanak-çömlek vb. el

sanatlarının yoğun olarak yapıldığı bir yöre konumundayken günümüzde maalesef bu kültüre ait herhangi bir yöresel ürüne rastlamak zordur. Bu ürünlerin unutulmaya yüz tuttuğu görülmektedir, bu olumsuz durumu engellemek için yörede oluşturulacak bir el sanatları atölyesi ile bu ürünlerin tekrar üretimine başlanması sağlanabilir.

Tödürge Gölü'nde su kaynaklarının bulunmasına rağmen bu su kaynaklarını etkili bir şekilde kullanacak etkinliklere çok seyrek yer verilmektedir. Kuş gözlem kulesinin de bulunduğu göl çevresinde, yeterli rekreasyon ve ornitoturizm etkinliklerinin yapılmadığı görülmektedir. Cumhuriyet Üniversitesi başta olmak üzere bu bölgede çeşitli etkinliklerin okullar tarafından yapılması gerekmektedir. Geçmiş dönemde yalnızca bir ortaokulun Dünya Çevre günü etkinlikleri dolayısıyla bölgeyi gezide kullandığı tespit edilmiştir (Url-1).

Tablo 3. Tödürge Gölü Turizm Takvimi

Turizm Etkinlikleri	AYLAR											
	Ocak	***Şubat***	***Mart***	***Nisan***	***Mayıs***	***Haziran***	***Temmuz***	***Ağustos***	***Eylül***	***Ekim***	***Kasım***	***Aralık***
Kuş gözlem (ornito turizm)					X				X			
Kış doğa yürüyüşü (trekking)	X	X										X
Yaz doğa yürüyüşü (trekking)						X	X	X				
Mağara turizmi					X	X	X	X	X	X		
Yamaç paraşütü				X	X	X	X	X	X	X		
Uçurtma şenliği				X	X				X	X		
TÜBİTAK destekli doğa eğitimleri	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bisiklet turları			X	X	X	X	X	X	X	X		
Su altı dalışları												
Tarım turizmi (agro turizm)				X	X	X	X	X	X			
Ekoturizm (doğa turizmi)				X	X	X	X	X	X	X		

Bölge halkının turizme yönelik olarak istekliliği oldukça yüksek düzeydedir. Özellikle köy muhtarının kaya mağaralarının turizme açılması konusundaki isteği yöre halkının isteğini dile getirmektedir (Url-2). Bu bölge turizm açısından değerlendirilmeye başlandığında yalnız kaya mağaraları ile değil pek çok etkinliği ile tüm yıla yayılacak bir turizm potansiyelini içinde barındırmaktadır.

3.1. Doğa Yürüyüşü (Trekking)

Tödürge Gölü ve çevresinde kuzey kesimde dağlık ve engebeli alanlarda hem yaz hem kış mevsiminde gerçekleştirilebilecek önemli bir spordur. Turizm takvimine göre yaz döneminde

yapılacak doğa yürüyüşü Mayıs ayından Eylül ayı sonuna kadar yapılabilirken, kış doğa yürüyüşü ise Ocak-Mart ayları arasında gerçekleştirilebilir.

3.2. Tarım Turizmi (Agro turizm)

Tarımsal faaliyetlerin yapıldığı agroturizm faaliyetleri Tödürge Gölü'nün Demiryurt ve Canova köylerinin bulunduğu tarım alanlarında yapılabilir. Hobi bahçelerinin ortaya çıkışı ile birlikte bu turizm faaliyetine olan ilginin arttığı görülürken, ankete katılan turistlerin agroturizm faaliyetiyle ilgili soruya verdikleri cevaplara göre yarısının bu turizm faaliyetine katılmaya istekli olduğu görülmektedir. Tarımsal faaliyetlerin Sivas yöresinde iklim özellikleri açısından kısıtlı bir zaman diliminde yapıldığı düşünülürse Nisan-Eylül arasındaki dönemi kapsayacaktır.

3.3. Yamaç Paraşütü

Tödürge Gölü ve yakın çevresinin rüzgâr özellikleri ve yeryüzü şekilleri açısından uygun koşullara sahip olduğu görülmektedir. Bu bölgede yer alan gölün kuzeydoğu kesimindeki Toptaş tepe (1644 m) civarındaki yamaçların bu sporun yapılabilmesi için uygun koşullara sahipliği denetlenerek ilgili faaliyetin gerçekleştirilmesi sağlanabilir. Ayrıca bu bölgede yamaç paraşütü haricinde balon turları da düzenlenerek göl alanının ve su kuşlarının havadan görünmesi sağlanabilir. Bölgede uçurtma şenliği özellikle ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde turizm takviminde (Tablo 3) belirtilen aylarda yapılabilir, çocukların büyük keyif alabileceği bir etkinlik festival ve şölen olarak da kutlanabilir (Foto 1).

Mevsimine uygun şekilde kış ve yaz dönemi olmak üzere arazinin yapısına ve parkur çeşitliliğine göre bisiklet turları gerçekleştirilebilir. Bisiklet yarışlarına dönüştürülebilen parkur özellikleri doğrultusunda, Sivas Kongresi döneminde bu tür etkinlikler yapılarak Cumhuriyet coşkusu da bu şekilde kutlanabilir.

3.4. Göl Turizmi

Ülkemizde bir kısmı turistik potansiyele sahip irili-ufaklı yüzlerce göl vardır. Bu göllerimizin toplam yüzölçümü 13000 km², en büyük on gölümüzün toplam yüzölçümü ise 7500 km² kadardır. Esasen Türkiye gölleri ülke yüzölçümü dikkate alındığında nispeten az bir alan (% 1.6) kaplamaktadır. Ancak sayılarının çokluğu ve başta Göller Yöresi olmak üzere Türkiye'nin her yerine dağılmış olmaları dolayısıyla turistik potansiyelleri yüksektir (Akpınar ve Akbulut, 2007).

Sivas ili, aralarında Hafik gölünün de bulunduğu çok sayıda gölüyle Türkiye'nin göl turizmi potansiyeli yüksek yörelerinden birisidir. Ancak bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik şimdiye kadar dikkate değer bir çalışma yapılmamıştır. Kanaatimize göre bunda, yöredeki göllerin turizm olanaklarını ortaya çıkaracak bilimsel araştırmaların yetersiz oluşunun payı büyüktür (Akpınar ve Akbulut, 2007).

Bu bağlamda, Tödürge Gölü'nün bulunduğu alan doğal güzellikleri açısından son derece önemli bir potansiyele sahiptir. Türkiye'nin en büyük jips karst gölü olması doğal miras, gölün oluşumu açısından anlatılagelen hikayeler de kültürel özellikler açısından değerli kılmaktadır.

3.5. Mağara Turizmi

Demiryurt (Tödürge) köyünün içerisinde yer alan Tödürge Mağaraları (Kaya Mağaraları)'dır. Sahanın hakim kayacı jipsin insanlar tarafından oyulmasıyla yüzlerce küçük oda ve ambar elde edilmiştir. Kaya mağaraları yan yana ve alt alta oyulmuştur. Mağaraların bazılarının içi düzenlenmiş ve duvarlarla örülmüştür. Bir oda duvarı üzerinde haç işareti vardır. Mağaralara ulaşmak amacıyla demir merdiven yapılmıştır. Anayola yakın olan bu mağaralar turizm açısından önemli bir değerdir (Akbulut Özpay ve Ünsal, 2018).

3.6. Çanak-Çömlek Turizmi

Anadolu'nun ilk yerleşim birimlerinden ve taş devrine ait kaya mağaralarına sahip olan Tödürge Köyü her evde küp, testi, çanak ve çömlek yapımının önemli olduğu bir merkez konumundaydı. Çanak ve çömlekçiliğin bu yörede gelişmesinin temelinde, Kızılırmak'tan alınan çok ince boyuttaki mil ile karıştırılan toprağın ve kumun etkisi olmaktadır (Özen, 2008).

Tödürge Gölü çevresinde yapılan araştırmalar sonucu höyüklere rastlandığı daha önce yapılan çeşitli arkeolojik araştırmalarla kanıtlanmıştı. Tödürge Gölü'nün kuzeyinde yer alan Tepecik höyüğü ve kuzeydoğusunda Gökparmak sırtları eteklerindeki Çil Hasan mevkiinde yer alan Kültepe Höyüğü ilçede bulunan en eski uygarlık kalıntıları. 20 metre yüksekliğindeki Kültepe Höyüğünün Kalkolitik Çağ'da (M.Ö. 4 binlerde) iskan gördüğü biliniyor (Url-3).

Sivas ili, Zara ilçesi, Merkez Bucağına bağlı Demiryurt (Tödürge) Köyü sınırları içerisindedir. Sivas-Zara asfaltının 60. kilometresinde bulunan Tödürge Gölü'nün kuzeydoğusunda, Gök Parmak Sırtları eteklerinde Çilhasan mevkiinde yer alır. 20 m yüksekliğinde bir höyüktür. Güney, batı ve kuzey kesimleri tarım arazisi, doğu ise hali arazi şeklindedir. Yüzeyde kırmızı, siyah ve kahverengi astarlı keramikler ile boyalı keramik ele geçmiştir. Bakır Çağı ve Kalkolitik devirde iskân görmüştür (Url-4).

Zara'nın Tödürge köyünde çömlekçi çamuru olarak değerlendirilen çamurdan çok çeşitli mutfak gereçlerinin yapıldığı, bu gereçler içerisinde küpler, güveç, süzek ve testiler bulunmaktadır. Köyde yaşayan genç kızların önemli bir ekonomik faaliyeti olarak değerlendirilen Tödürge küpü ve testisi, Sivas'tan Suşehri'ne kadar çok bilinen ve tercih edilen bir ürün konumundayken 1960'lı yıllardan sonra plastik kapların piyasada daha fazla yer almaya başlaması ile günümüzde artık üretilememektedir (Özen, 2008).

Yörede höyüklerin yer alması ve bahsi geçen höyüklerde yapılan beşeri faaliyetlerin günümüzde de devam ettirilmesi hem kültürel açıdan hem tarihle kurulacak bağ açısından son

derece önemli bir faaliyet alanı da ortaya çıkaracaktır. Somut olmayan kültürel miras unsurlarından biri olan çömlekçilik Tödürge Gölü çevresinde tarihi dönemlerde yapılırken günümüzde unutulma noktasına gelmiştir. Bu küp ve çanak-çömlek üretiminin günümüzde yapılması ve özellikle geçmişte burada yapılan çanak ve çömlekçilik faaliyetiyle ortaya konulması ve hatta burayı ziyarete gelen turistler tarafından kendileri için çanak ve çömlek gibi çeşitli ürünleri yapabilecekleri ve Tödürge gölünün hatırasını farklı yerlere götürebilecekleri ürünler yapabilecekleri atölyelerin oluşturulması sağlanabilir. Turistlerin bir rehber eşliğinde bu faaliyetleri yapabilmelerine olanak sağlayacak bu atölyeler ile yöre insanının geçiminin sağlanmasına yönelik ekonomik faaliyetlerin de yapılması mümkün olabilmektedir.

3.7. Yiyecek-İçecek Turizmi

Bu başlık altında turistlerin gittikleri bölgelerde yiyecek ve içecek anlamında tükettikleri besinlerin turizm açısından değerlendirmesine yer verildi. Şengül ve Türkay (2016) bir turizm bölgesinin sahip olduğu cazibe özelliklerinin artmasına bağlı olarak daha fazla tercih edilebilirliğinin artmasının mümkün olduğunu düşünmektedir. Bu cazibe etmenlerinden birisi de turistlerin özellikle gidilen yerde motivasyon unsuru olarak belirledikleri yöresel yiyeceklerdir. Ayrıca, yöresel yiyeceklerin tek başına bir cazibe unsuru olarak değil de bir tamamlayıcı unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğinin de altını çizmek gerekmektedir.

Sivas ili ürün çeşitliliği ve yöresel yemekler bakımından Türkiye'de bulunan önemli illerden bir tanesidir. Sivas, gerek tarih boyunca geçiş yollarının üstünde bulunması gerekse de çok sayıda medeniyetlerin izlerini taşıması sebebiyle zengin bir mutfak kültürünü içinde barındırır. Sivas yöresine ait yöresel ürünlerden mahreç işaretine sahip katmer, köfte ve turşu, mutfak kültürünü yansıtan ve gastronomi turizmi açısından önem taşıyan ürünlerdir (Şimşek, 2020). Sivas yöresi turistler için gastronomi motivasyon unsurlarını şehir bünyesinde çok fazla barındırmaktadır. Yiyecek-içecek ve gastronomi açısından oldukça güzel ve kendine özgü yiyeceklere sahip olan Sivas yöresinin bu yöresel yiyecekleri nedense Tödürge Gölü çevresinde kendisine çok fazla yer bulamamıştır.

Yöresel mutfak her yerde çeşitlilik oluşturan, kültüre ve yaşamlara yol gösteren varlıklardan biridir. Turistler gittikleri bölgelerde o bölgenin yemeklerinden tadarak farklı bir deneyim yaşamak istemektedirler. Turistlerden bazıları gittikleri destinasyonda sadece açlıklarını gidermek değil, o yörenin yerel mutfağını da tatmak isterler. Başta Madımak yemeği (aşı) olarak bilinen ve bunun dışında peskütan çorbası, fırında kelle, hingel ve içli köfte gibi yöresel yiyecekler bu coğrafya için büyük bir önem taşımaktadır (Öztürk ve Arıkan, 2018).

Sivas hem yemek çeşitliliği hem de işletme kapasitesi anlamında mevcut turistik potansiyele hizmet edebilecek bir kapasiteye sahiptir. Ancak potansiyel talebin Sivas'ı ziyaret etmeleri durumunda, turistik yiyecek ve içecek işletmelerinin yetersiz kalabileceği söylenebilir (Zengin ve Işkın, 2017). Sivas'ın yöresel yiyecekleri başta Coğrafi İşaret olarak belirlenen Sivas Köftesinin, katmerinin ve kebabının buna ek olarak Zengin ve Işkın (2017) ve Öztürk ve Arıkan (2018) tarafından yapılan çalışmalarda verilen çizelgedeki (sayfa kısıtı nedeniyle burada yer verilmedi, dokümanlar bölümünde kaynak gösterilerek verildi) yöresel yiyeceklerin yapıldığı

herhangi bir mekânın bulunmayışı büyük bir eksiklik olarak değerlendirilmelidir. Tödürge Gölü çevresinde yiyecek-içecek mekânı olarak yalnızca alabalık tesisinin bulunması çeşit ve kapasite açısından yeterli değildir.

3.8. Tödürge Gölü Farkındalık Anketi Sonuçları

Katılımcılara çevrimiçi olarak uygulanan ve Sivas'ta yaşayanların Tödürge Gölü ve yaşadıkları yerdeki su kaynaklarını ne düzeyde bildiklerini tespit etmeyi amaçlayan 16 soruluk Tödürge Gölü Farkındalık Anketinin güvenirliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık sınamasında, Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0.880 olarak bulunmuştur. Buna göre, güvenirlik katsayısının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

231 katılımcı tarafından cevaplanan anketin normal dağılıma uymadığı tespit edildiğinden nonparametrik test uygulanmasına karar verildi. Buna göre, teste verilen cevapların toplam puanlarında cinsiyet değişkenine göre 0.05 düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıklar görülmemektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Tödürge Gölü Farkındalık Anketinin Cinsiyet değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

	Cinsiyet	***N***	**Sıra Ort.**	**Sıra toplamı**	***Mann-Whitney U***	***Sig. (2-tailed)***
Toplam	Kadın	106	111,08	11775,00		
	Erkek	125	120,17	15021,00		
	Total	231			6104,000	,303

Örneklem arasındaki sayılarda büyük farklılıklar olduğu için Tek yönlü varyans analizi çeşitlerinden Post hoch analizinde Tukey ile birlikte Hochberg testinin yapılmasına karar verildi (Karasar, 2007). Bu testin sonucuna göre, eğitim durumu değişkeninde 0.05 düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılığın Lise ve Lisans mezunları arasında görülmüştür.

Katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda medeni durum değişkenine göre, ayrılmış olarak ifade edilen gruptan oldukça az örneklem bulunmaktadır buna bağlı olarak bu test için de tıpkı eğitim durumunda olduğu gibi Hochberg testi uygulanmıştır. Evli, bekar ve ayrılmış grupları arasında istatistik açıdan anlamlı bir farklılık görülememiştir. Aynı anlamlı farlılık olmayan sonuç gelir düzeyi değişkeninde de görülmektedir (Tablo 5).

Katılımcıların Tödürge gölünü ziyaret etme sayılarına göre istatistik açıdan anlamlı sonuçlar ile karşı karşıya olduğumuz söylenebilir. Tödürge Gölünü hiç ziyaret etmeyen grup ile 1-2 kez ziyaret eden grup arasında ve hiç ziyaret etmeyen grup ile 5'ten daha fazla ziyaret eden grup arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistik açıdan anlamlı farklılıkların olduğu belirlendi (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların Tödürge Gölü Farkındalık Anketinin medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyi, Tödürge Gölünü ziyaret sayısına göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları

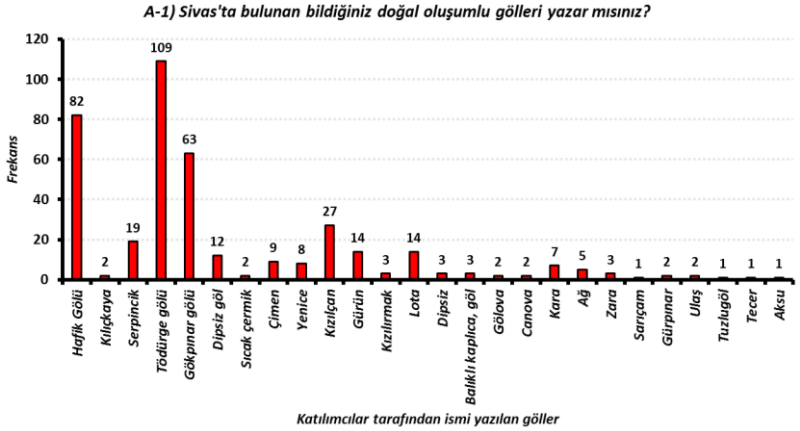
Medeni Durum	***N***	**Sıra Ort.**	***X²***	***p***	**Anlamlı fark**
Bekar	149	109.47	4.037	0.133	Hiçbir grup arasında tespit edilmedi
Evli	79	128.10			
Ayrılmış	3	121.50			
Toplam	231				
Tödürge Gölünü ziyaret sayısı	***N***	**Sıra Ort.**	***X²***	***p***	**Anlamlı fark**
Hiç ziyaret etmeyen	138	101.22	22.797	0.000*	Hiç ziyaret etmeyen/1-2 kez ziyaret eden Hiç ziyaret etmeyen/5'ten fazla ziyaret eden
1-2 kez ziyaret eden	56	136.66			
3-4 kez ziyaret eden	14	105.54			
5'ten fazla ziyaret eden	23	160.76			
Toplam	231				
Eğitim Durumu	***N***	**Sıra Ort.**	***X²***	***p***	**Anlamlı fark**
Ortaokul	18	97.00	11.073	0.050*	Lise/Lisans
Lise	61	96.53			
Lisans	135	126.62			
Tezsiz Yüksek Lisans	6	141.17			
Tezli Yüksek Lisans	5	103.90			
Doktora	6	116.83			
Toplam	231				
Gelir düzeyi	***N***	**Sıra Ort.**	***X²***	***p***	**Anlamlı fark**
0-2499 TL	117	108.35	4,983	0.173	Hiçbir grup arasında tespit edilmedi
2500-4999 TL	64	116.85			
5000-7499 TL	39	130.17			
7500 + TL	11	142.14			
Toplam	231				

Yaş değişkenine göre ise gruplar içinde herhangi bir istatistik açıdan anlamlı sonuç görülmezken gruplar arasında ise istatistik açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Yaş grupları arasında çok büyük fark olması nedeniyle verilen cevaplar arasında anlamlı farklılığın belirgin olduğu görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6. Yaş değişkenine göre grup içi ve gruplar arası test sonuçları

	Kareler toplamı	***df***	**Sıra Ort.**	***F***	***Sig.***
Gruplar arası	7649,595	42	182,133	1,673	,011
Grup içi	20464,674	188	108,855		
Toplam	28114,268	230			

Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'nde ilk soru olan Sivas'taki doğal oluşumlu göllerden bildiklerinizi yazınız sorusuna en fazla verilen cevap Tödürge Gölü olmuştur. Onu takip eden Hafik Gölü, Gökpınar Gölü, Kızılçan ve Gürün ile Lota şeklinde cevaplar verilmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'nde yer alan ilk soruya katılımcıların verdiği cevaplar

Ankette ilk soruya verilen cevaplar içerisinde bir üniversite öğrencisi: "*Maalesef doğal ya da yapay olmak üzere bildiğim göl yok. Belki* ***iyi tanıtılmadığından*** *belki de üniversite öğrencisi olduğum için amacım sadece eğitimimi almak olduğundan ilgimi çekmemiş olabilir.*"

Görüldüğü gibi her ne kadar Sivas'ta doğan ve yaşayan katılımcılar yaşadıkları yöredeki gölleri ve diğer su kaynaklarını ismen biliyor olsalar da şehir dışından gelenlere yeterli bir tanıtımın yapılmadığı rahatlıkla söylenebilir.

Tödürge Gölü Farkındalık Anketi'ne verilen cevaplar doğrultusunda, katılımcıların genel olarak göl ve yakın çevresiyle ilgili olarak turizme açılmasının istek ve arzusunun yüksek olduğu görülmektedir. Sivas kenti ve yakın çevresinde çeşitli mesire alanları bulunmasına rağmen bu alanların insanların rekreasyon faaliyetleri için yeterli olmadığı görülmektedir. Ankete verilen cevaplar içerisinde kesinlikle katılıyorum seçeneğinin oldukça fazla işaretlenmesi söz konusu olmuştur. Buna göre, bu seçeneğin en fazla işaretlendiği maddeler % 70'in üzerinde olan "*Tödürge Gölü Sivas'ta yaşayan herkes tarafından bilinmesi gereken doğal bir güzelliktir.*" ve "*Tödürge Gölü yakın çevresindeki mağaralar turizme açılırsa ziyaret etmek isterim.*" maddeleridir (Tablo 7).

Kesinlikle katılıyorum seçeneğinin en az oranla işaretlendiği "*Sivas'ın coğrafi güzelliklerinin yeteri kadar tanıtılabildiğini düşünüyorum.*" Yalnızca % 13'lük bir bölüm yeterli tanıtımın yapıldığını düşünmektedir. Bu maddeye katılımcıların büyük bir bölümü yeterli tanıtımın yapılmadığını düşünmektedir. Katılımcıların yarısından fazlası ankette verilen turizm faaliyetlerine katılacaklarını belirtirken yalnızca su altı dalışlara katılımın % 45 düzeyinde olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Tödürge Gölü Farkındalık Anketine verilen cevapların seçeneklere dağılışı.

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
A-3) Sivas'ı yeterince tanıyorum.	21	9.1	30	13.0	70	30.3	58	25.1	52	22.5
A-4) Sivas'ın coğrafi güzelliklerinden haberdarım.	12	5.2	37	16.0	59	25.5	61	26.4	62	26.8
A-5) Sivas'ın coğrafi güzelliklerinin yeteri kadar tanıtılabildiğini düşünüyorum.	53	22.9	50	21.6	73	31.6	24	10.4	31	13.4
A-6) Tödürge Gölü turizme açılırsa kesinlikle ziyaret etmek isterim.	7	3.0	8	3.5	26	11.3	33	14.3	157	68.0
A-7) Tödürge Gölü ve yakın çevresindeki Lota Gölleri'nin turizme açılması gerektiğini düşünüyorum.	9	3.9	2	0.9	27	11.7	45	19.5	148	64.1
A-8) Tödürge Gölü Sivas'ta yaşayan herkes tarafından bilinmesi gereken doğal bir güzelliktir.	1	0.4	4	1.7	26	11.3	31	13.4	169	73.2
A-9) Tödürge Gölü'nde Mayıs ve Eylül aylarında kuş gözlem (ornito turizm) etkinlikleri yapılırsa katılmak isterim.	5	2.2	6	2.6	29	12.6	34	14.7	157	68.0
A-10) Tödürge Gölü çevresinde kurulacak parkurlarda doğa yürüyüşü (trekking) yapılırsa katılmak isterim.	5	2.2	8	3.5	23	10.0	37	16.0	158	68.4
A-11) Tödürge Gölü yakın çevresindeki mağaralar turizme açılırsa ziyaret etmek isterim.	2	0.9	7	3.0	16	6.9	39	16.9	167	72.3
A-12) Tödürge Gölü ve yakın çevresinde yamaç paraşütü etkinliği yapılırsa katılmak isterim.	12	5.2	18	7.8	25	10.8	40	17.3	136	58.9
A-13) Tödürge Gölü'nde uçurtma şenliği düzenlenirse katılmak isterim.	14	6.1	18	7.8	24	10.4	33	14.3	142	61.5
A-14) Tödürge Gölü ve yakın çevresinde TÜBİTAK destekli doğa eğitimleri düzenlenirse katılmak isterim.	5	2.2	6	2.6	36	15.6	42	18.2	142	61.5
A-15) Tödürge Gölü ve yakın çevresinde oluşturulacak parkurlarda bisiklet turlarına katılmak isterim.	13	5.6	14	6.1	30	13.0	30	13.0	144	62.3
A-16) Tödürge Gölü'nde su altı dalışları yapılırsa katılmak isterim.	30	13.0	31	13.4	31	13.4	35	15.2	104	45.0
A-17) Tödürge Gölü'nde tarım turizmi (agro turizm) yapılırsa katılmak isterim.	15	6.5	19	8.2	41	17.7	40	17.3	116	50.2
A-18) Tödürge Gölü ve çevresinde ekoturizm (doğa turizmi) yapılırsa katılmak isterim.	6	2.6	6	2.6	36	15.6	42	18.2	141	61.0

Katılımcıların en fazla oranda işaretledikleri Kararsızım seçeneği Sivas'ın coğrafi özelliklerinin yeterince tanıtılması, Sivas'ı yeterince tanımaları ve Sivas'ın coğrafi güzelliklerinden haberdar olmaları ile ilgili maddelerdir. Bu maddelerde katılımcıların % 25 – 31 arasında değişen oranlar taşıdıkları tespit edilmiştir (Tablo 7).

Kesinlikle katılmıyorum seçeneğinin en fazla orana sahip olduğu madde, Sivas'ın doğal güzelliklerinin yeterince tanıtılmadığı konusunda olurken, diğer tüm maddelerde verilen cevapların % 13'ün altında olduğu belirlenmiştir. Bu cevaplar doğrultusunda, katılımcılara sunulan turizm etkinliklerinin onların beğenisine uygun olduğu ve katılımları yönünde istekli oldukları söylenebilir. Turizm etkinliklerinin bu aktivitelerle sınırlı olmaması gerekmektedir, turizm etkinliklerine katılımın az olduğu alanlarda alternatif turizm etkinliklerine yönelmek ve her turistin katılmak isteyeceği turizm faaliyetini bulabilmek ve katılım sağlayabilmek amaçlanmalıdır.

Foto 1. Tödürge Gölü Mayıs ayı arazi çalışmasından örnekler

3.9. Arazi Çalışması Sonuçları

Araştırma için gerçekleştirilen iki arazi çalışması sonucunda yörenin eksiklerinin giderilmesine ve yapılması planlanan turizm etkinliklerine yönelik olarak bir takım çıkarım ve tespitlerde bulunuldu. Buna göre, Tödürge Gölü'nde yapılan arazi çalışmalarında aşağıda listelenen sonuçlara ulaşıldı:

Gölün yakın çevresinde herhangi bir koruma ve/ya da güvenlik görevlisi bulunmamaktadır.

Milli Park alanı olmamasına bağlı olarak gölün çevresine giden herhangi birinin göl kenarında ateş yakması, piknik vs. yapılmasını engelleyecek herhangi bir önlem alınmamıştır.

Göl çevresinde uzaktan izleme sistemlerinin olmadığı tespit edilmiştir.

Gölün çevresinde bulunan kuş gözlem kulesinin kapalı olduğu ve bu kulenin açılması için herhangi bir görevliye ulaşılmasının mümkün olmadığı tespit edilmiştir.

Kuş gözlem kulesinin aktif kullanım zamanlarına ve görevlisine ait herhangi bir çizelgeye rastlanılamamıştır.

Kuş gözlem kulesinin bakım-onarım gerektiren bölümleri olduğu gibi, bakımsızlıktan kaderine terk edilmiş bir havasının olduğu görülmektedir (Foto 1).

Arazi çalışmalarında, gölün yakın çevresindeki balık restoranının arazi çalışması yapılan dönemde aktif hizmet vermediği tespit edilmiştir.

Arazi çalışması sırasında çocuk ziyaretçilerle uçurtma etkinliği yapılırken bölgedeki hakim rüzgarın ve esme sıklığının uçurtma etkinliği için son derece uygun olduğu gözlendi.

Arazi çalışmaları sırasında gölün yakın çevresi ve su toplama havzasının içerisinde insanlar

tarafından atılan çöplerin olduğu gözlendi.

Cumhuriyet Üniversitesi tarafından yaptırılan sosyal tesislerin aktif bir şekilde kullanılmadığı gözlenmiştir. Bahis geçen tesislerin atıl bir halde kaldığı görülürken, çevresinde herhangi bir görevli olmadığı için nasıl değerlendirildiği konusunda bilgi alınamamıştır.

Foto 2. Tödürge Gölü Kasım ayı arazi çalışmasından örnekler

Arazi çalışmaları sonucunda İç Anadolu'nun nazar boncuğu olarak adlandırılan Tödürge Gölü ve yakın çevresinin turizm olanaklarının oldukça çeşitli olduğu ancak bu potansiyelin kullanılamadığı tespit edilmiştir. Bölgenin alternatif turizm etkinliklerinin planlanarak gerekli yatırımların bir an evvel yapılması sağlanmalıdır.

Sonuç ve Tartışma

Tödürge Gölü'ne yapılan arazi çalışmalarında tespit edilen eksikliklerin gölün turizme kazandırılmasında çok büyük önemi bulunmaktadır. Tödürge Gölü, turizme hazır bir şekilde ziyaretçilerini beklerken göle karşı son derece ilgisiz ve gölün turizmde kullanılabilirliğini göz ardı eden ve önemsenmeyen bir anlayış tarafından idare edilmektedir. Koruma statülerinin yetersiz olduğu, gölün kullanımının denetlenmediği ve büyük oranda su çekilmeleriyle göl alanının eskiye oranla daha da azaldığı bir yapıya doğru gidiş söz konusu olmaktadır.

Tödürge Gölü, ulaşım, hizmet, yiyecek-içecek, bankacılık vs. gibi her türlü imkanın götürüldüğü ve çok yüksek miktarda getiriler elde ettiği Batı Anadolu'daki muadilleriyle kıyaslandığında oldukça geniş ve jeolojik açıdan da önemli özelliklere sahip olmasına rağmen bakımsızlıktan (örneğin kuş gözlem kulesi gibi) çok da fazla değerlendirilmediği görülmektedir.

Sivas yöresi sulak alanları Batı Anadolu'daki geniş alanlı ve ekolojik açıdan önemli sulak alanlar kadar çevresel baskı, kirlilik, ekonomik etkinlikler gibi riskler altında olmasa da sulak alanların çevresindeki tesislerin (örneğin Tödürge ve Gökpınar gölleri ile Sızır Şelalesi) olumsuz etkileri kaçınılmazdır. Ayrıca bu sulak alanların Sivas ili ile başta Hafik, Zara, Suşehri ve Gürün gibi ilçeler olmak üzere öteki ilçelerden günübirlik ziyaretçiler tarafından yeni keşfedilen rekreasyon alanları olmaları, gelecekte bu sulak alanların daha çok baskı ile karşılaşmasına neden olacaktır. Bunun için de gerekli önlemlerin alınması ve bahsi geçen sulak alanların bu tür çevresel baskılardan en az etkilenmesini sağlayacak şekilde doğa açısından sürdürülebilir

rekreasyonel faaliyetlerin planlanması ve gerçekleştirilmesi gereklidir.

Tödürge Gölü sulak alanında belirlenen yürüyüş parkurunun yapılmaması büyük bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Bu çalışma için uygulanan anket sonuçlarında belirtildiği gibi yürüyüş güzergahlarının henüz oluşturulmamış olması nedeniyle turistlerin bu bölgede gölün kuzey kıyısını hiç görme fırsatı bulamadıkları, yetersiz bir yürüyüş ve araçla ulaşım yolu bulunduğu görülmüştür. Bu eksikliklerin bir an evvel giderilerek yakın zamanda Divriği ilçesine yapıldığı gibi bir seyir terası (Url-5) kurulması gerekmektedir.

Gülpınar Aypay ve Ünsal (2018) çalışmalarında belirtildiği gibi Tödürge Gölü ve yakın çevresindeki jips karst alanlarının Emirhan kayalıklarının da turizm faaliyetlerinde değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır.

Kentte ekoturizm yönelik planlama yapılırken bu tür turizmin doğaya, doğal hayata, yerel halka ve ülke ekonomisine etkileri dikkate alınarak bir planlama yapılmalıdır. Doğal hayat bozulmamalı, doğal ve kültürel değerler tahrip edilmemeli, halkın yaşam tarzı ve geleneksel dokusu zarar görmemeli, bitki örtüsü tahrip edilmemeli ve yöre görsel olarak kirletilmemelidir. Bölgenin taşıma kapasitesi aşılmamalı, ülkede sürekli bir kontrol mekanizması bulunmalıdır. Ülkede etkili bir ekoturizm potansiyeli oluşturulmalı, hükümetler, sosyal gruplar, özel sektör, akademik ve yerel kuruluşlar koordineli bir şekilde çalışmalıdır. Tüm bu uygulamalar doğru bir şekilde yapıldığında Sivas bölge ve ülke için önemli bir turizm ve ekoturizm merkezi haline gelecektir (Bozkurt, 2020).

Tödürge Gölü İç Anadolu'nun nazar boncuğu konumundaki gölüdür. Bu gölün en kısa sürede hak ettiği değere kavuşması sağlanarak, gerekli turizm yatırımlarının yapılması sağlanmalı ve yöre halkının bu gelirlerden payına düşenin kazandırılması için sosyo-ekonomik çalışmaların gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

Öneriler

Tödürge Gölü ve çevresinde yöresel yiyecek-içecek ürünlerine ulaşılabilecek restoran, lokanta vb. işletmelerin çok fazla göl çevresinde baskıyı arttırmayacak şekilde konuşlandırılması gerekmektedir. Bu mekanlarda çalışacak kişilerin yakın çevredeki ilçe ve kırsal kesimden seçilmesi gerekmektedir. Böylece bölgedeki kırsal kesimde yaşan nüfusun ekonomik faaliyetlere katılımları sağlanmış olacaktır.

Türkiye'de turizmin geliştirilmesi için planlanan Türkiye Turizm Stratejisi 2023 Belgesi'nde Sivas yöresinde kültür turizminin geliştirilmesine yönelik faaliyetlere yer verilmesi

planlanmaktadır. Göl turizm bölgesi içerisinde yer almayan Tödürge Gölü ve yakın çevresindeki Hafik gölleri, Doğu ve Batı Lota göllerinin de hep birlikte jips karst gölleri özelliği nedeniyle jeolojik-jeomorfolojik gelişimlerinin gözlenebildiği ve diğer eko-turizm faaliyetlerinin geliştirildiği bir yapıya kavuşturulması sağlanmalıdır.

Tödürge Gölü'nün Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullar ile Cumhuriyet Üniversitesi'nin ilgili bölümleri tarafından arazi çalışmalarında ve rekreasyon gezilerinde kullanılması gerekmektedir. İl merkezine bu kadar yakın mesafede olan bu derece önemli bir gölün yeterli düzeyde kullanılmaması düşündürücüdür.

Tödürge Gölü'nün yakın çevresinde bulunan alanlarda turizm etkinliklerinin oldukça çeşitli etkinlikler içermektedir. Öyle ki turizm faaliyetlerinin bu çalışmada önerilen turizm takvimine benzer şekilde yapılması hem turizmin tüm yıla yayılmasını sağlayacak hem de göl ve yakın çevresi üzerindeki turizm ve fazla nüfus baskısını engellemiş olacaktır. Böylece daha sürdürülebilir turizm etkinliklerine yer verilmiş olacaktır.

Tödürge Gölü'nde buz altı dalış sporu sistemli hale getirilmeli, ekoturizm faaliyetlerinde bulunulmalı, agro turizm yapılabilmesi için ortam hazırlanmalı, belirli güzergahlar oluşturularak seyir terası yapılmalı, Tödürge Gölü ve çevresinde Cumhuriyet Üniversitesi başta olmak üzere, yakın ve komşu illerde bulunan üniversiteler ile işbirliği içerisinde TÜBİTAK destekli doğa eğitimleri verilmeli, doğa eğitimlerine ek olarak lise ve ortaokul proje yarışmalarının bölge sergisi için teknik arazi gezileri yapılabilir ve sempozyum ile konferanslarla Tödürge ve yakın çevresinin akademik çevrelerce buraya çekilmesi sağlanabilir. İklimbilim çalışmalarında kullanılmak üzere gölün bulunduğu alanda uygun bir yere meteoroloji gözlem istasyonu kurulması sağlanabilir, bu istasyondan elde edilecek meteorolojik verilerin bölgedeki kurak koşullar ve bunları denetleyen etmen ve süreçler açısından değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Yılın uygun mevsimlerinde ve turizm takviminde belirtilen tarihlerde uçurtma şenliği organize edilmeli, buraya kurulacak tesis ve organizasyonlarının fiyatlandırılmasında bölge halkının standartları göz önünde bulundurulmalıdır. Kuşların doğal habitatını olumsuz etkilemeden ornito turizmi ve doğa fotoğrafçılığı desteklenmelidir.

Çalışma için hazırlanan ankette katılımcıların Tödürge Gölü ve yakın çevresiyle ilgili olarak talep ettikleri ve nasıl bir turizm istediklerine yönelik sorulara verdikleri cevaplara göre, büyük bir çoğunluğun özellikle bölgenin yeşil örtüsünün bozulmaması, geri dönüşümün desteklenmesi, bölgede bulunan canlı yaşamının en az olumsuz düzeyde etkilenecek şekilde bir planlamaya gidilmesi, doğal araç ve gereçlerin kullanıldığı, betonarme yapılaşmadan uzak ve yenilebilir enerjilerin kullanıldığı, çevreye zarar vermeyecek şekilde, ahşap bungalov tarzı evlerin olduğu, kontrollü bir şekilde alkol satışının da yapılabildiği, yerel halkın görüşlerinin de alındığı, kamp tesislerinin planlandığı, yüzme etkinliğinin olduğu, organik tarım bahçelerinin bulunduğu bir turizm kompleksi haline getirilmesi arzu edilmektedir.

Tödürge Gölü dışında Sivas yöresinde Kızılçan, Ağ ve Kara gibi keşfedilmeyi bekleyen ve turizme açılması planlanan, yerel halk tarafından da turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin desteklendiği (Url-6) göller ile doğal güzellikler yer almaktadır. Bu doğal güzelliklerin bir an

önce sürdürülebilir turizme kazandırılması gerekmektedir.

Ankete cevap veren katılımcılardan K28 Tödürge Gölü ile ilgili düşüncelerini "*Tödürge gölünün eşsiz manzarası insana huzur veriyor ben bu gölde öncelikle huzuru gördüm burada bin bir türlü faaliyet yapılır fakat insanlık için daha büyük bir faaliyet olması mümkün sonuçta doğal yolla oluşmuş bir göl olan tödürge gölünün insanlara ilham verici bir özelliği var doğa kendi gücünü bir kez daha göstermiş biz insanlar doğanın bu güzelliklerinin fazla kıymetini bilemeyiz o yüzden bu eşsiz güzelliği koruma altına alınması ve temiz tutulması şart.*" şeklinde ifade etmektedir. K36 ise; "*İnsanımızın suya olan uzaklığı beni hep üzmüştür. Ziyaret ettiğim hiçbir gölde hareket eden bir su aracı görmedim. Özellikle motorsuz su araçları (kano, sandal vs.) olmasını isterim. Yüzme ve dalış imkânı olmasını isterim.*" Bu özelliğin Gökpınar Gölü'nde turistler tarafından yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Mesafe olarak çok daha uzak olmasına rağmen Gökpınar Gölü'nün Tödürge'ye oranla daha turistik olması bu bölgenin kendi kaderine terk edilmesiyle doğrudan ilişkilidir. İç Anadolu'nun nazar boncuğunun kendi kaderine terk edilmeden gerekli önlemler dahilinde kendi kaderini çizen bir coğrafyaya dönüştürülmesi gerekmektedir.

Kaynakça

Akpınar, E. ve Akbulut, G. (2007). Hafik Gölü ve Yakın Çevresinin Turizm Olanakları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt*: 9, *Sayı:1*: 1-24.

Akbulut Özpay, G. ve Ünsal, Ö. (2018). Yukarı Kızılırmak Kültür Ve Doğa Yolu I. Etap (Sivas-Zara). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (Özel Sayı) 22: 2173-2193.

Bozkurt, S. G. (2020). Sivas'ın Doğal ve Kültürel Kaynaklarının Ekoturizm Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Forest Science*, 4(2): 172-189.

Doğan ve Yıldız 2007. Bölgesel Kalkınma, Turizmin İlişkisi ve Göller Bölgesi Kalkınmasında Alternatif Turizm Potansiyelinin Kullanılabilirliğine Yönelik Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 6*: 147-182.

DKMP, 2016. TC Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. Sivas İli Tabiat Turizmi Uygulama Eylem Planı 2016-2019. 52 sayfa.

Temurçin, K.; Atayeter, Y.; Tozkoparan, U. (2019). Salda Gölü ve Çevresinin Turizm Potansiyeli ve Yeşilova İlçesi'nin Sosyo-Ekonomik Yapısına Etkisi. SDÜ *Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 47/2: 40-63.

Türkeş, M. ve Altan, G. (2011). Tödürge Gölü Sulak Alanı (Sivas) Yöresinin Hidroklimatoloji ve İklim Değişimleri Açısından İncelenmesi. *II. Türkiye Sulak Alanlar Kongresi*, 22-24 Haziran 2011, Kırsehir.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Koç, H.; Doğru, D.; Han, E. (2018). Yukarı Kızılırmak Havzası'nda ırmak sularının tarımda sulama amaçlı kullanım özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Türk Coğrafya Dergisi*, 70: 57-70. DOI: 10.17211/tcd.321037.

Özen, K. (2008). *Sivas Yöresi Geleneksel El Sanatları*. Kitabevi. ISBN 978-975-9173-56-2. 339 sayfa.

Öztürk, İ. ve Arıkan, V. (2018). Kırsal Turizm Kapsamında Sivas'ın Yöresel Mutfağı. *Uluslararası Kırsal Turizm ve Kalkınma Dergisi*, 2 (1): 23-28.

Sağdıç, M. ve Koç, H. (2012). Yukarı Kızılırmak Havzası'nın iklimi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 58: 1-20. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/tcd/issue/21223/227767.

Şengül, S. ve Türkay, O. (2016). Yöresel Mutfak Unsurlarının Turizm Destinasyonu Seçimindeki Rolü (Mudurnu Örneği), *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 12, Sayı 29*: 63-87.

Şimşek, A. (2020). Coğrafi İşaretli Yöresel Ürünlerin İncelenmesi: Sivas Mutfağı Örneği. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3): 317-327.

Url-1: https://www.sondakika.com/haber/haber-ogrenciler-todurge-golu-nu-gezdi-6126945/, Erişim tarihi: 30/01/2021.

Url-2: https://www.cnnturk.com/turkiye/4-bin-600-yillik-kaya-magaralari?page=5, Erişim tarihi: 31/01/2021.

Url-3: http://www.zara.gov.tr/dogal-guzelligi-ile-todurge-golu, Erişim tarihi: 03/02/2021.

Url-4: https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/sivas/kulturenvanteri/kultepe-hoyugu, Erişim tarihi: 03/02/2021.

Url-5: https://www.ntv.com.tr/galeri/seyahat/tarih-ve-doga-guzelliklerine-sahip-divrigiye-seyir-terasi,P7wuE74SR0Sc2gX_rNXtDg/CaUun-bHY0CeFel9rmzILg, Erişim tarihi: 26/09/2020.

Url-6: https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/sivasin-golleri-kesfedilmeyi-bekliyor-/1884579, Erişim tarihi: 06/02/2021.

Yazıcı, H. ve Şahin, İ. F. 1999. Demiryurt (Tödürge-Sivas) Sulak Alanı ve Yakın Çevresinde Coğrafi Gözlemler. *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı: 34: 19 – 30.

Zengin, B. ve Işkın, M. (2017). Yerel Mutfakların Gastronomi Turizmi Açısından Değerlendirilmesi: Sivas Örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 40: 404-415.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ COĞRAFYA DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Serap Nazlıgül KILINÇ[1]

Özet

Coğrafya; sosyal bilgiler dersi için önemli alanlardan birisidir. İçinde yaşamış olduğumuz çevrede doğal özellikler, insan ve doğamız arasındaki karşılıklı etkileşim ve bu etkileşimin sonucunda biz insanların ortaya koyduğu ekonomik ve beşeri etkinlikleri kendi prensipleri çerçevesinde inceleyip sonuca varan bir bilim dalıdır. Coğrafya; hem fiziki hem de beşeri dünya hakkında farklı bakış açıları geliştirmek için zorunludur. Hatta farklı ölçekler kullanılarak kişilerin sorularına cevapta vermektedir. Dünyada var olan yerler ve çevremizde bulunan bilgi ve belgeler, haritaları anlamamızı, sınıf içinde ve sınıf dışında yer alan sorunlarımızı çözebilme yeteneğini geliştirmektedir. Coğrafya; çocukluk döneminden yetişkinliğe ve ilerleyen dönemde gerçekleşmesi beklenen iş sürecine bizleri hazırlar. Müfredatımızda da yer alan, çevreyi ve devam ettirilebilir gelişmelere dair sonuç odaklıdır ve anlamlandırmaya yönelik ilerler. Doğal çevre ve beşeri sistem arasında oldukça dikkat çekici ve önemli bağ kurucudur. Çocuklar, gençler ve biz coğrafyayı öğrendikçe farklı kültürleri tanırız ve toplumları ayrıntılı inceleyebilme şansına sahip oluruz. Sonuç olarak bizler ulusların nasıl birbirleri ile ilişkili olduğunu anlamamızı sağlar. Tüm bunlar öğrenildikten sonra kendi kültürümüzü, sorumluluklarımızı, hangi değerlerimiz olduğunu öğrenir ve dünyaya açılarak diğer kültürlerin insanlarına dair düşünme şansını yakalarız. Coğrafya öğretiminin amaçlarına bakmak gerekirse: Coğrafya biliminde bulunan temel kavramlar, kuramlar ve ders ile alakalı metodolojiyi kullanarak araştırmalar yapabilir ve sonuçlarını rapor eder. İnsan ve doğayı birleştirerek ilişkilendirir ve coğrafyayı sorgulama becerisine sahip olur. Evrenle ilgili kavramlara hâkim olur ve yaşam ile ilişki kurar. Kaynakların kullanımında tasarruf bilinci oluşur. Çevresel, kültürel ve siyasi ilişkilerin uluslararası rolünü kavrar. Ekosisteme yönelik sorumluluk sahibi olur. Belirttiğimiz bu açıklamalar ile insanların doğa ile ilişkisinin bozulmuş olduğu ve gerçekleşen tüm afetler sonucunda ağır hasar alan dünyamız için coğrafya eğitiminin titizlikle verilmesinin önemi gittikçe artmaktadır. Coğrafya dersi, ilköğretim kademesinde ve daha çok sosyal bilgiler dersi

[1]Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Nevşehir. e-posta: seraapkilinc@gmail.com

içerisinde yer almaktadır. İnsan-insan ve insan-çevre ilişkisini çeşitli bilimlerden beslenerek oluşturmuş olan sosyal bilgiler dersi; ekonomi, coğrafya, siyaset bilimi, psikoloji, antropoloji, tarih, gibi disiplinlerden meydana gelmiştir. Her disiplin ders için çok önemlidir ancak coğrafya öğretimi sosyal bilgiler dersi için temel disiplin basamağını oluşturur. Öğrencilerden birtakım olumlu tutumlar sağlayabilmek için, bu dersleri veren öğretmenlerimize birçok önemli görev düşmektedir. Öncelikle öğretmenlerimiz de coğrafyaya karşı olumlu duygular beslemeli, bilgili ve donanım sahibi olmalıdırlar. Ayrıca günümüz teknolojilerinden sıkça faydalanmaları gerekmektedir. Ders öncesi gerekli olan öğretim yöntemlerinin düzenlenmesi öğrencileri coğrafyaya karşı daha ilgili hale getirmeye yarayacaktır. Yapacağımız çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya dersine yönelik tutumlarını belirlemektir. Sosyal Bilgiler öğretmenliğinden mezun olacak öğretmen adaylarının coğrafya dersine yönelik tutumlarını belirlemek için Demirkaya ve Arıbaş (2004) tarafından hazırlanan ve 30 maddeden oluşan tutum ölçeği, Nevşehir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Eğitimi 1,2,3 ve 4. Sınıf öğrencilerden 120 kişiye uygulanacaktır. Araştırma da öğretmen adaylarımızın coğrafyaya dersine yönelik oluşan tutumlarında gerçekten sorun olup olmadığı incelenecektir. Yapılacak olan araştırmada anket yöntemi kullanılacaktır. Araştırmada kullanılacak veriler, örnekleme alınan öğretmen adaylarına geliştirilmiş olan Likert türü coğrafya tutum ölçeği uygulanarak elde edilecektir. Bu tutum ölçeği 2021-2022 öğretim yılının eylül ayında uygulanacaktır. Yapılacak olan gözlem, elde edilecek olan bulgular, sonuçlar ve öneriler araştırma bittiğinde aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Adayları, Coğrafya Dersine Yönelik Tutumlar, Sosyal Bilgiler

EVALUATION OF SOCIAL STUDIES PROSPECTIVE TEACHER'S ATTITUDES TOWARDS GEOGRAPHY COURSE

Abstract

One of the most significant areas in social studies is geography. It is a discipline that investigates the natural aspects of the environment that we live in, the bilateral connection between humans and nature, and the economic and human activities that emerge as a result of this interaction, all while adhering to its own set of principles. Geography is essential for gaining new views on the physical and human worlds. It even uses various scales to answer people's concerns. The destinations we visit across the world, as well as the knowledge and documents we come across, assist us comprehend maps and solve problems in and out of the classroom. Geography equips us for the job process that will occur from childhood to maturity, as well as in the future. It is goal-oriented and progresses toward understanding the environment and sustainable development, both of which are included in our curriculum. It is a stunning and necessary connection between the natural world and the human system. We learn geography as children, young people, and adults, and we learn about other cultures and have the opportunity to analyze societies in depth. In conclusion, it enables us to comprehend how nations interact with one another. After we have studied all of this, we will learn about our own culture, our duties, and our beliefs, as well as having the opportunity to think about individuals from different

cultures through opening up to the universe. To consider the goals of geography education: They can do research and present the findings utilizing the basic concepts, theories, and techniques covered in the geography course. They combine human and natural elements and have the ability to challenge geographic boundaries. They have mastered the notions of the universe and have developed a relationship with life. In the utilization of resources, there is a conscious awareness of saving. Understands the function of environmental, cultural, and political interactions on a global scale and takes on responsibility for the ecosystem. With these considerations, the significance of properly providing geography education is becoming increasingly important for our world, where people's relationships with nature have deteriorated and which has been severely damaged as a result of all tragedies. Geography is taught in elementary school and is primarily covered in social studies classes. The social studies course includes of disciplines such as economics, geography, political science, psychology, anthropology, and history, which have formed the human-human and human-environment interaction by feeding on diverse sciences. Every field is critical to the course's success, however geography education is the first step in the social studies course. Our teachers who teach these courses have a number of crucial responsibilities in order to instill healthy attitudes in the students. First and foremost, our teachers should have a good attitude toward geography and be well-versed in the subject. They must also make extensive use of today's technology. Preparing the necessary teaching strategies before to the class will assist to stimulate the students' interest in geography. The aim of our research is to find out how social studies prospective teachers perceive geography lessons. The 30-item attitude scale prepared by Demirkaya and Arıbaş (2004) in order to ascertain the attitudes of teacher candidates who will graduate from Social Studies teaching towards the geography lesson will be applied to 120 students from Nevşehir University Education Faculty Social Studies Education 1st, 2nd, 3rd, and 4th-grade students. The study will provide an insight into whether there is a problem with our prospective teachers' attitudes toward geography lessons. In this study, the survey method will be used. The data for the study will be gathered by administering a Likert-type geography attitude scale to the sampled teacher candidates. This attitude scale will be implemented in September 2021-2022 school year. When the research is completed, the observations to be made, the results to be collected, the conclusions and recommendations to be made will be conveyed.

Keywords: Prospective Teachers, Attitudes Towards Geography Course, Social Studies

1. Giriş

Coğrafya her bireyin gerekli donanımlara sahip olabilmesi için ihtiyacı olan bir derstir. Ancak coğrafya denildiği zaman akla hep ezber bilgiler gelmektedir. Örneğin; Türkiye'nin en uzun nehrinin nerede olduğu, en büyük bölgesinin neresi olduğu gibi. Bu şekilde ilerleyen derslerde öğrenciler gitgide coğrafyaya karşı ilgisizlik, kaygı sorunları ve çalışma isteğinin ortadan kalkması sorunlarını yaşamaktadırlar. Coğrafya dersinin öğretiminde kullanılan yöntemler ve öğrencinin ilgisini çekmeyen bilgiler bu kaygı ve isteksizlik durumunu apaçık ortaya koymaktadır. Bilinmelidir ki bir öğrenci coğrafyayı ne kadar çok seviyor ve önemsiyorsa, buna paralel olarak olumsuz durumlar sergileyen öğrenciye göre daha aktif ve başarılı olacaktır. Dolayısıyla burada biz öğretmenlere düşen görev; yenilikçi ve kullanılabilir yani çağdaş öğretim yöntemleri ile öğrenciyi teşvik etmek ve teknolojiyi iyi bir şekilde kullanmamız gerekmektedir. Bu araştırmada öğrencilerim tümünün coğrafya dersine yönelik tutumlarında gerçekten sorun olup olmadığı incelenmiştir. Problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir:

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya dersine yönelik tutumları nasıl?

2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya dersine yönelik tutumlarını belirlemektir.

3. Önemi

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi sosyal bilgiler öğretmen adaylarının oluşturmuş olduğu tüm sınıf düzeylerine uygulanmıştır.

4. Yöntem

Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinde bulunan tüm kademelerden 120 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı, Demirkaya ve Arıbaş (2004) tarafından hazırlanan ve 30 maddeden oluşan tutum ölçeği kullanılarak uygulama gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde coğrafya tutum ölçeğinin güvenirliğini belirlemek için, hazırlanan ölçek maddeleri 80 Sosyal Bilgiler Eğitimi Öğrencisine uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri 0,92 bulunmuştur.

5. Bulgular

Anket maddeleri incelendiğinde; anket maddelerinden tek sayılı olan maddelerin (örneğin 1,3,5,7 vb.) olumlu, buna karşılık çift sayılı olan maddelerin (örneğin 2,4,6,8 vb.) olumsuz tutum maddeleri olduğu tespit edilmiştir. Kullanılan tutum ölçeğindeki her bir madde için verilen cevaplar ''tamamen katılıyorum=5'', ''katılıyorum=4'', ''kararsızım=3'', ''katılmıyorum=2'' ve ''hiç katılmıyorum=1'' şeklinde puanlanmıştır. Tüm bu veriler sisteme girildikten sonra olumsuz maddelerin puanlanması ''tamamen katılıyorum=1'', ''katılıyorum=2'', ''kararsızım=3'', ''katılmıyorum=4'' ve ''hiç katılmıyorum=5'' olarak çevrilmiş ve yapılan bu uygulama sonrasına uygun şekilde aritmetik ortalamaları tespit edilmiştir.

Tablo 1. Madde 7-Coğrafya dersinin eğlenceli geçmesinde öğretmenin sınıf içindeki tutum ve performansı etkilidir.

Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		X
F	**103**	**F**	8	**F**	7	**F**	1	**F**	1	4,75
%	**85,8**	**%**	6,6	**%**	5,8	**%**	0,23	**%**	0,83	

Olumlu tutum maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin olumlu maddelerden en yüksek ortalama puanı (x=4,75) 7. maddeye verdikleri görülmektedir. 7. maddede, öğrencilerin %92,4'ünün olumlu seçenekleri işaretleyerek, coğrafya dersinin eğlenceli geçmesinde öğretmenin sınıf içindeki tutum ve performansının etkili olduğunu belirttikleri, %1,66'sının olumsuz seçenekleri işaretledikleri ve %5,8'inin kararsız kaldıkları görülmektedir. Bu maddeye verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi araştırmaya katılan öğrenciler, öğretmenin sınıf içindeki tutum ve performansından yola çıkarak bu dersin günlük hayatla ilişkilendirilmesi, ilgili materyallerin kullanılması ve öğrenci merkezli yaklaşım ile daha etkin olacağını düşünmektedir.

Tablo 2. Madde 28-Coğrafya konularını öğrenmek çok kolay olduğu için derslerde çeşitli öğretim araç ve gereçlerinin kullanılması gereksizdir.

Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		X
F	**2**	**F**	1	**F**	2	**F**	60	**F**	55	4,37
%	**1,6**	**%**	0,83	**%**	1,6	**%**	50	**%**	45,8	

Olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin olumsuz maddelerden en yüksek ortalama puanı (x=4,37) 28. maddeye verdikleri görülmektedir. 28. maddede, öğrencilerden %95,8'i olumsuz seçenekleri işaretlemiş ve coğrafya konularını öğrenmenin kolay olmadığını ve derslerde çeşitli öğretim araç ve gereçlerinin kullanılmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir. %2,43'ünün olumlu seçenekleri işaretledikleri ve 1,6%'sının kararsız kaldıkları görülmektedir. Bu maddeye verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi araştırmaya katılan öğrenciler, ilgili materyal kullanımlarının kalıcı izli öğrenme sağladığını ve öğrenci temelli öğrenmeyi desteklediğini düşünmektedir.

Tablo 3. Madde 15-Okul hayatım boyunca coğrafya dersleri almak isterim.

Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		X
F	**4**	**F**	9	**F**	76	**F**	18	**F**	13	3,22
%	**3,3**	**%**	7,5	**%**	63,3	**%**	15	**%**	10,8	

Karasız tutum maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin kararsız maddelerden en yüksek ortalama puanı (x=3,22) 15. maddeye verdikleri görülmektedir. 15. maddede, öğrencilerin %63,3'ü ''okul hayatım boyunca coğrafya dersleri alma isterim'' sorusuna kararsızım seçeneğini

işaretlemişlerdir. %10,8'inin olumlu seçenekleri ve %25,8'inin olumsuz seçenekleri işaretledikleri görülmektedir. Bu maddeye verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi araştırmaya katılan öğrenciler, kişisel ilgi ve farklılıklarından ötürü okul hayatları boyunca coğrafya dersi almalarına dair istekleri konusunda kararsız kalmışlardır.

Tablo 4. Madde 29-Coğrafya dersi ile günlük yaşam arasında ilişki kurmak beni mutlu ediyor.

Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		X
F	**40**	**F**	65	**F**	11	**F**	3	**F**	1	4,16
%	**33,3**	**%**	54,1	**%**	9,1	**%**	2,5	**%**	0,83	

Olumlu tutum maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin olumlu maddelerden en yüksek ortalama puanı (x=4,16) 29. maddeye verdikleri görülmektedir. 29. maddede, öğrencilerden %87,4'ü olumlu seçenekleri işaretlemiş ve coğrafya dersi ile günlük yaşam arasında ilişki kurmanın kendilerini mutlu ettiğini belirtmişlerdir. %3,33'ünün olumsuz seçenekleri işaretledikleri ve %9,1'inin kararsız kaldıkları görülmektedir. Bu maddeye verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi araştırmaya katılan öğrenciler, yaparak yaşayarak ve kalıcı izli öğrenme imkânının günlük hayatla ilişkilendirerek sunulacağını belirtmişlerdir.

Tablo 5. Madde 10-Coğrafya dersinde öğrendiklerimi günlük yaşantımda kullanabileceğimi düşünmüyorum.

Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		X
F	**5**	**F**	7	**F**	17	**F**	58	**F**	33	3,89
%	**4,1**	**%**	5,8	**%**	14,1	**%**	48,3	**%**	27,5	

Olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin olumsuz maddelerden en yüksek ortalama puanı (x=3,89) 10. maddeye verdikleri görülmektedir. 10. maddede, öğrencilerden %75,8'i olumsuz seçenekleri işaretlemiş ve ''coğrafya dersinde öğrendiklerimi günlük yaşantımda kullanabileceğimi düşünmüyorum'' sorusuna olumsuz yanıt vermişlerdir. %9,9'unun olumlu seçenekleri işaretledikleri ve %14,1'inin kararsız kaldıkları görülmektedir.

Bu maddeye verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi araştırmaya katılan öğrenciler, coğrafya dersinde bulunan kazanımların günlük hayatla ilişkisinin önemini ve öğrendikleri bilgileri yaşantılarında kullanabileceklerini belirtmişlerdir.

Sonuç ve Tartışma

Sosyal Bilgiler öğretmen adayları ile yapılan araştırmadan elde edilen bulgular, tüm kademelerde eğitim alan öğrencilerin büyük çoğunluğunun coğrafya dersine yönelik olumlu tutum ve davranış içinde oldukları gözlemlenmektedir. Öğretmen adaylarının coğrafya dersine dair olumsuz tutumlarına sebebiyet veren en önemli etkenler; ilgili materyallerin kullanılmaması, öğretmenlerin öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini göz ardı ederek performans sergilemesi, günlük hayatla ilişkilendirilmeden ezberci yaklaşım kullanılması ve öğrenci merkezli yöntem ve tekniklerin kullanılmaması vb. olarak tespit edilmiştir. Bu durumda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya dersine kapalı mekânlar yerine mümkün olduğunca araştırma ve gözleme uygun bölgelerde katılım sağlamaları, öğrenimi kolaylaştırıcı uygulamalar gerçekleştirmeleri ve yenilikçi yaklaşıma dair yöntemlerden yararlanmaları önerilebilir. Öğrencilerin ilgi ve

yetenekleri ilköğretim çağında gelişme gösterdiği ve desteklendiği için sosyal bilgiler dersinde yer alan coğrafya konularına yönelik kazanımların uygulamalı bir şekilde sürdürülmesi ve bunun yanı sıra ders saat artışının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Creswell, J. (2017). *Nitel araştırmacılar için 30 temel beceri.* (H. Özcan, Çeviri Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Demirkaya, H., Arıbaş, K. (2004). Sosyal bilgiler öğretmenliği üçüncü sınıf öğrencilerinin coğrafya dersine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12*, 179-187.

Gökçe, N. (2010). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya dersine yönelik tutumları. *Education Sciences, 5 (4),* 2071-2083.

İbret, B., Karatekin, K., Avcı, E. (2015). Sosyal bilgiler dersinde coğrafya öğretiminin değerler eğitimi açısından önemi. *Milli Eğitim, 44 (207),* 5-23.

ERZİNCAN İLİNİN GÜNEŞ ENERJİSİ POTANSİYELİ VE İLDEKİ GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALLERİ

Doç. Dr. Vedat KARADENİZ[1] , Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK[2]

Özet

Dünya'da giderek artan enerji talebi çeşitli sorunları yaratmaktadır. Aynı konu ülkemiz için de geçerlidir. Çünkü ülkemizin geleceğe yönelik hedefleri arasında büyük oranda ekonomik alanda gelişmeler bulunmaktadır. Bu alanlarda seçimlerini iyi yaparak önceliklerini belirleme yolunda sağlıklı adımlar atılması gerekmektedir. Bu adımlardan en önemlisi ise; ülkesel gelişmenin sağlanması ve ivmesini arttıracak olan *"hammadde-enerji ve yetişmiş insan gücü"* üçlüsünü iyi yönetebilmektir. En basit ve anlamlı şekliyle Neyin? Nerede? Nasıl? Ne Kadar? Kiminle? yapılacağıdır. Bu sorulara cevap bulmak için içerisinde yaşadığımız ülkenin coğrafi potansiyellerini iyi bilmek ve bunları doğru kullanabilmek oldukça önemlidir. Zira insan için dünün dezavantajları, günümüzde geliştirdiği teknikler ve zekası sayesinde avantajlar haline dönüşmektedir.

Erzincan'ın olumsuz coğrafyasının avantaja dönüştürülmesinde giderek gelişen hidroelektrik üretiminin yanı sıra, alternatif enerji kaynaklarının da harekete geçirilmesi yararlı olacaktır. Bu alternatif enerji kaynaklarından birisi de güneş enerjisidir. Güneş enerjisi hem sahip olduğu potansiyel hem de kullanım kolaylığı bakımından diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha kolay üretime dönüştürülebilmektedir. Güneş enerjisinde aynı zamanda fosil yakıtların kullanımından kaynaklanan çevresel sorunların olmayışı sürdürülebilir çevre açısından da bu çevre dostu enerji kaynağını önemli hale getirmektedir.

Elektrik enerjisi üretimi için güneşten iki şekilde yararlanmak mümkündür. Bunlardan ilki, güneş ışığını bir noktaya yoğunlaştırıp ortaya çıkan güneş ışığının ısısıyla basınçlı buharın buhar türbinini çevirmesiyle elde edilmektedir. Diğerinde ise, güneş enerjisinin ışığını doğrudan elektriğe dönüştüren fotovoltaik (FV) üreteçler kullanılmaktadır. Kuşkusuz güneş enerjisinin giderek yaygınlaşması, bu enerji kaynağını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren fotovoltaik panellerin keşfiyle mümkün olmuştur. Dolayısıyla son yıllarda fotovoltaik sistemlerinin uygulanması ile maliyetler düşmüş ve güneş enerjisinden elektrik üretilmesi daha karlı hale gelmiştir. Hammadde sorununun olmaması, işletme kolaylığı, kısa sürede üretime hazır hale getirilmesi ve modüler şekilde inşa edilebilmesi fotovoltaik sistemlerini daha yaygın hale getirmektedir. Ancak güneş kuşağında bulunan ülkemizde bu temiz ve yenilenebilir enerji kaynağından henüz yeterince yararlanıldığı söylenemez.

Çalışma, veri elde etme ve değerlendirme açısından bir taraftan gezi-gözlem, mülakat, görüşme gibi tekniklerin kullanıldığı nitel, diğer taraftan değişik kurumlardan sağlanan raporlar,

---

[1] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, Erzincan. vkaradeniz@erzincan.edu.tr.

[2] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Erzincan, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, m.sametaltinbilek@gmail.com.

istatistiksel veriler ve etüt projelerinden yararlanılan nicel özelliklere sahiptir. Bu haliyle araştırmada hem nitel hem de nicel verilerden yararlanılan karma yöntem kullanılmıştır.

Erzincan Meteoroloji İstasyonu'nda 1929-2019 arasında 66 yıllık güneşlenme süresi ölçüm sonuçlarının ortalama değerine göre Erzincan'ın yıllık ortalama güneşlenme süresi 6,6 saat, yıllık ise 2409 saat/yıl'dır. Erzincan için ortalama küresel güneş ışıma kapasitesi 5,1 kWh/m^2-gün ve 1861 kWh/m^2-yıl olarak hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalara göre Erzincan ilinde yatay düzlemde m$^{2'}$ye düşen toplam ortalama yıllık enerji miktarı 1920 Wh/m$^{2'}$dir. Halihazırda il genelinde 2021 yılı itibariyle toplam güneş enerjisi kurulu gücü 44 MW kadardır.

Yapılan hesaplamalara göre, Erzincan güneş enerjisi yatırımları için oldukça ideal güneşlenme koşullarına sahiptir. Bu çalışmada, Erzincan ilinin güneş enerjisi potansiyeli ortaya konularak, ildeki güneş enerjisi santralleri hakkında bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güneş Enerjisi, Enerji, Erzincan.

SOLAR ENERGY POTENTIAL OF ERZİNCAN PROVINCE AND SOLAR POWER PLANTS İN THE PROVİNCE

Abstract

Increasing energy demand in the world creates various problems. The same is true for our country. Because, among the future targets of our country, there are developments in the economic field to a large extent. It is necessary to take healthy steps towards determining priorities by making good choices in these areas. The most important of these steps is; It is to manage the trio of "raw material-energy and trained manpower" well, which will increase the acceleration of national development. What is it in its simplest and most meaningful way? Where? How? How much? With whom? is to be done. In order to find answers to these questions, it is very important to know the geographical potentials of the country we live in and to be able to use them correctly. For people, the disadvantages of yesterday turn into advantages thanks to the techniques and intelligence developed today.

In order to turn Erzincan's unfavorable geography into an advantage, it will be beneficial to activate alternative energy sources as well as the ever-growing hydroelectric production. One of these alternative energy sources is solar energy. Solar energy can be converted into production more easily than other renewable energy sources in terms of both its potential and ease of use. The absence of environmental problems arising from the use of fossil fuels in solar energy also makes this environmentally friendly energy source important for the sustainable environment.

It is possible to benefit from the sun in two ways for electricity generation. The first of these is obtained by concentrating the sunlight on a point and turning the steam turbine of the pressurized steam with the heat of the resulting sunlight. In the other, photovoltaic (PV) generators are used that convert the light of solar energy directly into electricity. Undoubtedly, the increasing prevalence of solar energy has been made possible by the discovery of photovoltaic panels that directly convert this energy source into electrical energy. Therefore, with the application of photovoltaic systems in recent years, costs have decreased and generating electricity from solar energy has become more profitable. The absence of raw material problems, ease of operation, being ready for production in a short time and modular construction make photovoltaic systems more common. However, it cannot be said that this clean and renewable energy source has not been sufficiently utilized in our country, which is located in the sun belt.

The study has qualitative features in terms of data acquisition and evaluation, on the one hand, using techniques such as travel-observation, interviews, and interviews, on the other hand, quantitative features that make use of reports, statistical data and study projects from different institutions. As such, the mixed method, which uses both qualitative and quantitative data, was used in the research.

According to the average value of the 66-year sunshine duration measurement results at Erzincan Meteorology Station between 1929 and 2019, the annual average sunshine duration of Erzincan is 6.6 hours, and the annual average is 2409 hours/year. The average global solar radiation capacity for Erzincan is calculated as 5.1 kWh/m2-day and 1861 kWh/m2-year. According to the calculations, the total average annual energy amount per m2 in the horizontal plane in the province of Erzincan is 1920 Wh/m2. As of 2021, the total solar energy installed power is currently around 44 MW across the province.

According to the calculations, Erzincan has very ideal sunbathing conditions for solar energy investments. In this study, it is aimed to make an evaluation about the solar power plants in the province by revealing the solar energy potential of the province of Erzincan.

Keywords: Solar Energy, Energy, Erzincan.

1. Giriş

Sanayi devrimiyle birlikte önemi artan ve günümüz toplumlarının her alanda ihtiyaç duyduğu enerji, özellikle nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerle birlikte giderek daha da yaşamsal hale gelmektedir. Öyle ki enerji, ülkelerin üretim, tüketim, kalkınma ve gelişmişlik düzeylerini ölçmede kullanılan parametrelerden biri haline gelmiştir. Gerçekten de dünya genelinde kişi başına enerji tüketim miktarı ekonomik olarak gelişmiş ülkelerde daha fazladır.

Dünya enerji talebi, her ülkede farklı oranlarda olmakla birlikte, küresel ölçekte sürekli artmakta ve bu talebi karşılamak için gereken küresel enerji yatırımları da giderek büyümektedir. Enerji kullanımının tüm alanlarda artış göstermesi günümüzde ülkelerin ekonomik ve politik istikrar göstergelerini doğrudan enerji arz güvenliğinin sağlanmasına bağımlı hale getirmiştir. Ancak, enerji kaynaklarının genel itibari ile sınırlı sayıda ülkenin elinde olması enerji arz

güvenliği sorununu doğurmaktadır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2017:59). Bu nedenle ülkelerin önceliği, ihtiyaçlarını karşılayabilecek enerji yatırımlarının gerçekleştirilmesi yönündedir. Bunun için birçok ülke son yıllarda klasik enerji kaynaklarına alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmaktadır.

Dünyada enerjinin büyük bir kısmı halen daha kömür, petrol, doğalgaz gibi yenilenemez ve gelecekte tükenecek olan fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Sürekli artan enerji ihtiyacını karşılamada bu kaynakların yetersiz olması alternatif enerji kaynaklarının bulunması ve kullanılmasını gündeme getirmektedir. Öte yandan fosil yakıtlar başta atmosfer olmak üzere doğada onarılması güç etkiler oluşturmaktadır. Kuşkusuz doğadaki yaşanabilir ortamın korunması ve sürdürülebilir bir ekosistemin varlığı için enerji üretim ve tüketiminden kaynaklanan zararlı etkilerin azaltılması ülkelere önemli sorumluluklar yüklemektedir. Dolayısıyla bu sorumluluk çerçevesinde ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemelerin yapılması, enerji üretim teknolojileri ve kaynak seçiminin çevresel etkiler göz önüne alınarak belirlenmesi, enerji kullanımında verimliliğin ön planda tutulması gerekliliği giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle olumsuz çevresel etkileri artık küresel boyutta görülen fosil yakıtlardan enerji üretimi yerine, sürdürülebilirliğin sağlandığı, çevresel etkileri daha az olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek adeta bir zorunluluk haline gelmiştir (Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2009:1). Ayrıca hem çevresel etkilerinin daha az olması hem de son yıllardaki teknolojik gelişmelerle birlikte üretim maliyetlerinin giderek azalması yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini artırmaktadır. Söz konusu bu çevre dostu temiz ve yenilenebilir kaynaklardan biri de güneş enerjisidir.

Tablo 1. Dünyada enerji üretiminin birincil kaynaklara göre dağılımı (Mtep).

Enerji Türü	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Petrol	3.292	3.435	3.746	4.084	4.183	4.459	4.475
Kömür	2.220	2.207	2.317	2.994	3.653	3.853	3.878
Doğalgaz	1.664	1.808	2.072	2.360	2.733	2.950	3.363
Biyokütle	902	965	1.012	1.082	1.202	1.286	1.357
Nükleer	525	608	675	722	719	670	728
Hidrolik	184	213	225	252	296	336	363
Rüzgar, güneş vb.	37	42	60	70	110	204	320
Toplam	**8.825**	**9.278**	**10.107**	**11.565**	**12.897**	**13.757**	**14.484**

Kaynak: *Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerinden derlenmiştir.*

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın 2019 yılı verilerine göre dünya enerji üretiminin önemli bir kısmı fosil kaynaklardan karşılanmaktadır. Nitekim 2019 yılında üretilen 14.484 Mtep (Milyon ton eşdeğer petrol) enerjinin %86,8 gibi büyük bir kısmı yenilenemez enerji kaynakları

olan petrol (%32,6), kömür (%27,1), doğalgaz (%22,2) ve nükleer yakıtlardan (%4,9) üretilmiştir. Geriye kalan %13,2'lik kısmı ise, hidrolik, biyokütle, rüzgar, güneş, dalga vb. yenilenebilir kaynaklardan sağlanmıştır (Tablo 1).

Birincil enerji kaynaklarının dönüştürülmesiyle elde edilen elektrik ve petrol türevleri ise ikincil enerji kapsamına girmektedir. Dünyada 2019 yılı itibariyle birincil kaynaklardan elektrik enerjisi üretimi 27.044 TWh olarak gerçekleşmiştir. Bunun %74,8 gibi önemli bir kısmı fosil yakıtlar ve nükleer hammaddelerden sağlanmıştır. Dünya elektrik üretiminde halen en önemli birincil kaynak %38,3 oranıyla kömürdür. Onu doğalgaz (%22,9), hidrolik enerji (%16,3), nükleer enerji (%10,2), petrol (%3,4), biyokütle (%2,7), güneş (%1,8) ve diğer enerji kaynakları takip etmektedir (Tablo 2). Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde güneş enerjisi hidroelektrik üretiminden sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 2. Dünyada birincil enerjiden elektrik üretiminin yıllara göre dağılımı (TWh).

Enerji türü	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Kömür	4.430	4.992	5.994	7.322	8.666	9.553	9.914
Doğalgaz	1.750	2.020	2.760	3.704	4.839	5.576	6.346
Hidrolik	2.192	2.546	2.696	3.020	3.530	3.990	4.329
Nükleer	2.013	2.332	2.591	2.768	2.756	2.570	2.790
Rüzgar	4	8	31	104	341	838	1.427
Petrol	1.325	1.236	1.207	1.135	977	976	747
Güneş	0,7	1	2	5	34	251	694
Biyokütle	154	166	216	299	465	630	655
Jeotermal	36	40	52	58	68	81	91
Dalga	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
Diğer	20	24	22	33	34	36	49
Toplam	**11.925**	**13.366**	**15.571**	**18.448**	**21.712**	**24.501**	**27.044**

Kaynak: *Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerinden derlenmiştir.*

Yenilenebilir enerji kaynakları arasında en yüksek potansiyele sahip olan güneş enerjisi, karbon salınımının olmayışı, potansiyeli ve kullanım kolaylığı gibi nedenlerle artan dünya enerji ihtiyacını karşılayabilecek önemli bir enerji kaynağıdır. Diğer enerji kaynaklarına göre ilk kurulum maliyetleri fazla olsa da, üretim maliyetlerinin ve düşük verim faktörünün teknolojik gelişmelerle aşılması sayesinde giderek yaygınlaşan bir enerji kaynağı durumuna gelmektedir (Taktak ve Ilı, 2018:3). Son yıllarda güneşten elektrik elde etmede kullanılan fotovoltaik pillerin teknolojik gelişmelerin etkisiyle daha ucuza üretilmesi ve verim artışının sağlanması bu enerji türüne olan ilgiyi artırmakta ve birçok ülkede bu sektöre yatırımlar yapılmaktadır. Ülkemizde de bu yenilenebilir enerji kaynağından enerji üretiminde önemli gelişmeler kaydedilmektedir.

2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada, yenilenebilir enerji kaynakları arasında potansiyel ve üretim teknolojileri bakımından farklı ve önemli bir yeri olan güneş enerjisi sistemleri, kullanılan teknolojiler, Türkiye'de güneş enerjisi potansiyeli ile Erzincan ilinin potansiyeli ve GES kurulu gücü incelenmektedir. Erzincan'ın güneş enerji potansiyelini kullanma derecesi, ilgili mevzuat, teşvik ve finansman konuları araştırılmış, ilin güneş enerjisinden daha etkin ve verimli bir şekilde faydalanması hakkında değerlendirme ve önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmada öncelikle saha ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Konuyla ilgili olarak yazılmış raporlar ve istatistikler elde edilmiştir. Saha gözlemleri çerçevesinde Erzincan ilinde kurulmuş olan güneş enerjisi santralleriyle ilgili farklı zamanlarda incelemeler yapılmıştır. Bu esnada görevlilerle GES'lerle ilgili mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu haliyle çalışmada nicel ve nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı söylenebilir. Çalışmada elde edilen veriler harita, tablo, grafik gibi görsel şekillerle desteklenmiştir.

3. Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Güneş Enerjisi

Yenilenebilir enerji kaynaklarının, fosil yakıtların alternatifi olabileceği düşünülmekte olup günümüzde yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ile ilgili çeşitli çalışmalar sürdürülmektedir. Yaygın olarak kullanılan yenilenebilir enerji kaynakları; hidrolik enerji, jeotermal enerji, biyokütle enerjisi, güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisidir. Bunlar arasında en fazla elektrik üretimi %57,5 oranıyla hidrolik enerjiden elde edilmekte olup onu rüzgar enerjisi (%21,4) takip etmektedir. Dünya genelinde 2020 yılı itibariyle yenilenebilir enerji kaynaklarından toplam 7421,2 TWh elektrik üretilmiştir. Ülkelere göre ise Çin (2185,1 TWh), ABD (840,4 TWh) ve Brezilya (517,2 TWh) ve Kanada (435,9 TWh) yenilenebilir enerji kaynaklarından en fazla elektrik üretimi gerçekleştiren ülkelerdir. Türkiye'de ise söz konusu kaynaklardan 127,9 TWh elektrik üretilmiştir (Tablo 3). Güneş enerjisinin oranı 2020 yılı itibariyle dünyadaki yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde %11,6 kadardır. Bu oran ülkemizde ise %8,4'dür.

Tablo 3. Ülkelere göre yenilenebilir enerji ve güneş enerjisi üretimi (TWh, 2020).

Ülke	Hidrolik	Rüzgar	Güneş	Diğer	Toplam
Çin	1.322,0	466,5	261,1	135,5	**2.185,1**
ABD	288,7	340,9	134,0	76,8	**840,4**
Brezilya	396,8	57,0	8,0	55,4	**517,2**
Kanada	384,7	36,1	4,4	10,7	**435,9**
Hindistan	163,6	60,4	58,7	32,1	**314,8**
Almanya	18,6	131,0	50,6	50,8	**251,0**
Japonya	77,5	7,8	82,9	34,9	**203,1**
B. Krallık	6,5	75,6	12,8	39,4	**134,3**
Türkiye	78,1	24,8	10,8	14,2	**127,9**
Fransa	61,3	40,6	13,1	10,6	**125,6**
İtalya	46,7	18,7	26,0	25,7	**117,1**
İspanya	27,5	53,2	20,8	6,5	**108,0**
Avustralya	14,5	22,6	23,8	3,4	**64,3**
Diğer	1.379,6	256	156,8	204,1	**1.996,5**
Toplam	**4.266,1**	**1.591,2**	**863,8**	**700,1**	**7.421,2**

Kaynak: *BP, Statistical Review of World Energy: Renewable Energy (2021).*

Türkiye, yenilenebilir enerji kaynaklarının çeşitliliği ve potansiyeli bakımından zengin bir ülkedir. Ülkemiz, birçok ülkede bulunmayan jeotermal enerjide dünya potansiyelinin %8'ine, coğrafi konumundan dolayı önemli bir güneş enerjisi potansiyeline, yer şekilleri özellikleri nedeniyle önemli bir hidrolik ve ciddi bir rüzgâr enerji potansiyeline sahiptir (Koç ve Kaya, 2015:40; Yılmaz, 2021:33-54). Bu kaynaklardan azami derecede faydalanmak hem fosil yakıtlara bağlı olan enerji arz güvenliğine, hem de yeni istihdam alanlarının ortaya çıkmasına katkı sağlayacaktır. Son yıllardaki teknolojik gelişmelerle giderek yaygınlaşmaya başlayan yenilenebilir enerji kaynaklarından biri de güneş enerjisidir.

Güneş aslında günümüzde yararlandığımız bütün enerjilerin temel kaynağıdır. Fosil yakıtlar da zaten bu enerji kaynağının şekil değiştirmiş halleridir. Güneş enerjisi, güneş çekirdeğindeki hidrojen gazının helyuma dönüşmesi şeklindeki füzyon süresinden açığa çıkan ışıma enerjisidir. Dünya atmosferinin dışında yaklaşık 1370 W/m^2 değerinde olan güneş enerjisi şiddeti dünyada 0-1100 W/m^2 değerleri arasındadır. Güneş enerjisinin küçük bir kısmı bile insanların toplam enerji tüketim miktarından oldukça yüksektir (Kocakuşak, 2018:41).

Güneş enerjisinin, enerji arz güvenliği bakımından en önemli katkısı ikincil enerji kaynağı olan elektrik üretimindeki kullanımından ileri gelmektedir. Güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi iki yolla yapılmaktadır. Bunlardan ilki yoğunlaştırıcı güneş enerjisi sistemleri, diğeri ise fotovoltaik sistemlerdir. Yoğunlaştırıcı sistemler çanak biçimindeki geniş yüzeyli panellerin güneş ışınlarını belli bir noktada toplayarak çok yüksek bir ısıya sahip buhar yaratması ve bunun elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibiyle çalışmaktadır. Güneş enerjisinden düzlemsel güneş panelleri yardımıyla elektrik üretiminde en yaygın kullanılan yöntem ise güneş pilleri ya da fotovoltaik piller olarak adlandırılan yarı iletken maddeler ile sağlanan sistemlerdir. Bunlar hem bina çatılarına monte edilerek bir tek binanın elektrik ihtiyacını karşılamak amacıyla kullanılmakta, hem de toprağa monte edilerek daha büyük çapta elektrik üretiminde kullanılabilmektedirler. Bina çatılarına monte edilen panellerle üretilen elektriğin ihtiyaç fazlası şebekeye verilebilmektedir (http://www.eie.gov.tr/ yenilenebilir /g_enj_tekno.aspx.). Dünya genelinde fotovoltaik kurulu gücü her geçen yıl sürekli artış göstermektedir. Nitekim 2010 yılında sadece 40,1 GW olan kurulu gücün sürekli arttığı ve 2020 yılında 707,5 GW'a yükseldiği görülmektedir. Bu on yıllık süreçte 17 katından fazla bir artış kaydedilmiştir. Fotovoltaik kurulu gücünün ülkelere göre dağılımında ise en büyük artışın Çin'de olduğu görülmektedir. Dünya kurulu gücünün yaklaşık %35,9'u Çin'de yer almaktadır. Çin'i ABD, Japonya, Almanya ve Hindistan takip etmektedir (Tablo 4). Türkiye'de ise 6,7 GW fotovoltaik kurulu güç bulunmaktadır.

Tablo 4. Ülkelere göre fotovoltaik (PV) kurulu gücü (GW, 2020).

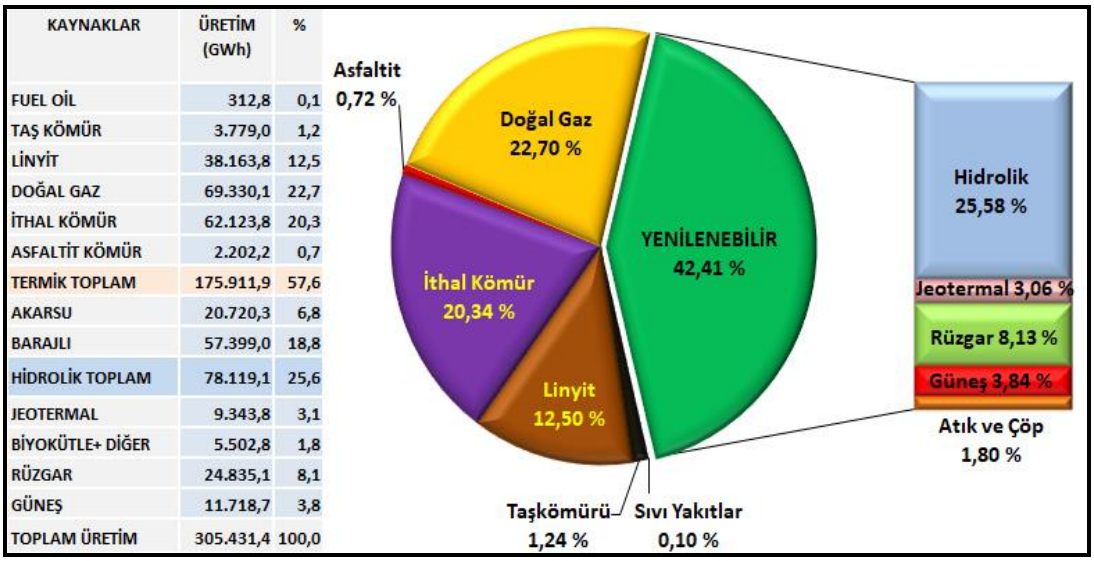
Ülke	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Çin	1,0	3,1	6,7	17,7	28,4	43,5	77,8	130,8	175,0	204,6	**253,8**
ABD	2,0	5,2	8,1	11,8	16,0	21,7	33,0	41,4	51,4	58,9	**73,8**
Japonya	3,6	4,9	6,4	12,1	19,3	28,6	38,4	44,2	55,5	61,5	**67,0**
Almanya	18,0	25,9	34,1	36,7	37,9	39,2	40,7	42,3	45,2	49,0	**53,8**
Hindistan	0,1	0,6	1,0	1,4	3,4	5,4	9,7	17,9	27,1	34,9	**39,0**
Hollanda	0,1	0,1	0,3	0,7	1,0	1,5	2,1	2,9	4,6	7,2	**10,2**
İtalya	3,6	13,1	16,8	18,2	18,6	18,9	19,3	19,7	20,1	20,9	**21,6**
Avustralya	1,1	2,5	3,8	4,6	5,4	6,1	6,9	7,6	8,9	13,6	**17,6**
Vietnam	--	--	--	--	--	--	--	--	0,1	4,9	**16,5**
G. Kore	0,7	0,7	1,0	1,6	2,5	3,6	4,5	5,8	7,1	10,5	**14,6**
B. Krallık	0,1	1,0	1,8	2,9	5,5	9,6	11,9	12,8	13,1	13,3	**13,6**
İspanya	3,9	4,3	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	9,0	**11,8**
Fransa	1,0	3,0	4,4	5,3	6,0	7,1	7,7	8,6	9,7	10,8	**11,7**
Diğer	4,9	7,6	12,4	18,0	22,9	27,6	34,6	45,8	60,3	81,7	**102,5**
Toplam	**40,1**	**72,0**	**101,4**	**135,7**	**171,6**	**217,5**	**291,3**	**384,5**	**482,9**	**580,8**	**707,5**

Kaynak: *BP, Statistical Review of World Energy: Renewable Energy (2021).*

4. Türkiye'de Enerji Üretimi ve Güneş Enerjisi Durumu

Türkiye birincil enerji üretiminin büyük bir kısmını petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıtlardan karşılamaktadır. Ülkemizin 2020 yılı itibariyle toplam enerji arzı 147 Mtep (milyon ton eşdeğer petrol) olup, bunun %82,4'ü (121 Mtep) fosil yakıtlardan oluşmaktadır. Ancak bu kaynakların %77,5 (114 Mtep) gibi önemli bir bölümü ithalat yoluyla karşılanmaktadır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2021). Dolayısıyla hem çevresel etkileri hem de büyük bir kısmının ithalat yoluyla karşılanması nedeniyle fosil yakıtların yerine alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması gerekmektedir.

Ülkemizde enerji üretiminde olduğu gibi elektrik üretiminde de halen daha fosil yakıtlar toplamda %57,6 gibi bir oranla ilk sırada gelmektedir. Ancak son yıllarda başta su kaynakları olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminde artışlar görülmektedir. Bu artışta fotovoltaik kurulu gücünün de giderek yaygınlaşmaya başladığı söylenebilir (Şekil 1).



KAYNAKLAR	ÜRETİM (GWh)	%
FUEL OİL	312,8	0,1
TAŞ KÖMÜR	3.779,0	1,2
LİNYİT	38.163,8	12,5
DOĞAL GAZ	69.330,1	22,7
İTHAL KÖMÜR	62.123,8	20,3
ASFALTİT KÖMÜR	2.202,2	0,7
TERMİK TOPLAM	175.911,9	57,6
AKARSU	20.720,3	6,8
BARAJLI	57.399,0	18,8
HİDROLİK TOPLAM	78.119,1	25,6
JEOTERMAL	9.343,8	3,1
BİYOKÜTLE+ DİĞER	5.502,8	1,8
RÜZGAR	24.835,1	8,1
GÜNEŞ	11.718,7	3,8
TOPLAM ÜRETİM	305.431,4	100,0

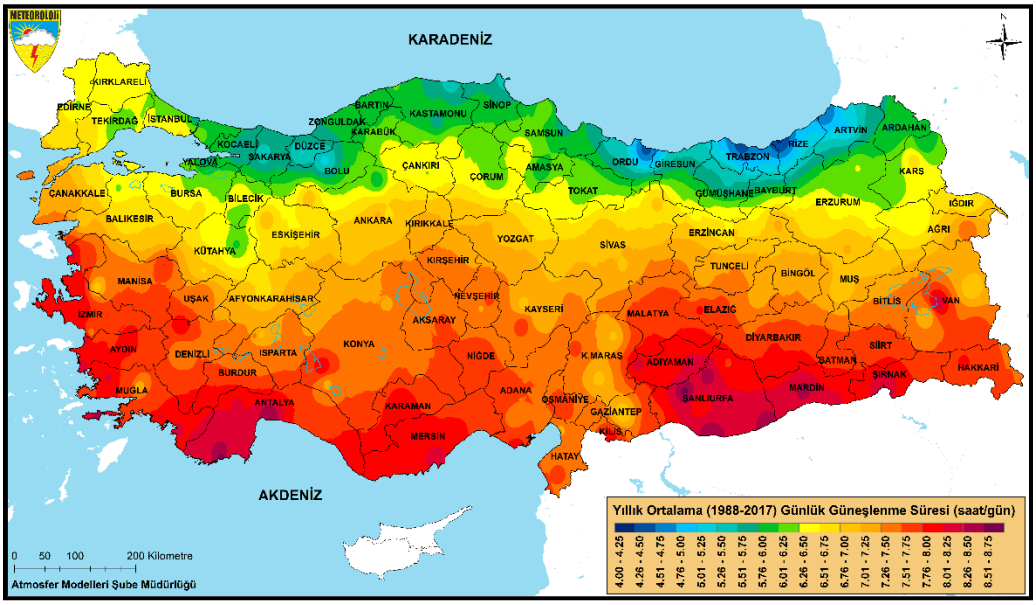
Şekil. 1. Türkiye'de elektrik üretiminin kaynaklara göre dağılımı (Doğan, 2021:3'den alınmıştır).

Türkiye yaklaşık 780.000 km^2 yüzey alanıyla, 36°-42° kuzey enlemleri arasında güneşli bir kuşakta yer almakta ve güneş enerjisi potansiyeli bakımından coğrafi olarak son derece iyi bir konumda bulunmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca (ETKB) oluşturulan Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası'na (GEPA) göre, Türkiye'nin yıllık toplam güneşlenme süresi ortalama 2741 saattir (Bölgelere göre bu değer 3016 saat ile 1966 saat arasında değişmektedir). Bu da günlük ortalama 7,5 saate tekabül etmektedir. Bunun yanında yıllık toplam ışınım şiddeti metrekare başına ortalama 1527 kWh'tir. Bu ise metrekare başına günlük ortalama 4,18 kWh'e denk gelmektedir ((Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2020). Bu veriler ışığında yapılan genel değerlendirmelere göre, güneş enerjisi potansiyelinin toplam enerji üretimimiz içinde ilk sırayı kolayca ve kısa zamanda alabileceği görülmektedir.

Türkiye güneşlenme süresi bakımından Avrupa'da İspanya ile birlikte ilk sırada yer almaktadır. Bu nedenle son yıllarda fosil yakıtlara alternatif olarak GES'lerin (güneş enerjisi santralleri) kurulumunda kayda değer yatırımlar yapılmaktadır. Doğal olarak enerji üretiminin bu cazip alanı gerek elde edilme ve gerekse kullanım biçimi bakımından yasal dayanaklara bağlı olması gerekmektedir. Bu yasal gerekliliklerin sektörü teşvik eden düzenlemeleriyle birlikte GES kurulumunda sorunlar ortadan kaldırılacaktır. Bunun sonucunda yapılacak yatırımlarla enerjideki dışa bağımlılığımız azaltılacağı gibi çevre dostu yenilenebilir bir enerji kaynağı da değerlendirilmiş olacaktır.

Mevcut yasa düzenlemeleri ile yenilenebilir enerji üretiminde rüzgar ve güneşin hızlı bir şekilde yaygınlaşan enerji üretim alanları olduğu açıkça ortadadır. Bu konuda yasal düzenlemelerin ve oluşturulan teşvik tedbirlerinin başında 5346 sayılı yasa gelmektedir. Bu yasa ile GES'lerin kurulumu dinamik bir hal almış ve akabindeki ek düzenlemelerle sektörün önü açılmıştır. Nitekim yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde kurulu güç olarak GES'lerin 2019 yılında %6,57 olan payı 2020 yılında %6,95'e yükselmiştir. Kuşkusuz teşviklerle bu durumun önümüzdeki yıllarda daha hızlı bir şekilde artacağını öngörmek mümkündür.

Ülkemizde güneşlenme süresi GES kurulumu için yeterli düzeyde olup, bölgelere göre farklılıklar görülmektedir. Şekil 2 incelendiğinde güneşlenme süresinin enlem etkisiyle güneyden kuzeye doğru azaldığı dikkati çekmektedir. Buna göre Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimiz güneşlenme süresi en yüksek olan sahalardır. Buralarda günlük güneşlenme süresi ortalama 7,5-8,75 saat kadardır. Ülkemiz genelinde ise 4-8,75 saat arasında değişmektedir (Şekil 2). Ancak topoğrafik şartlar, eğim ve bakı gibi faktörlerin etkisiyle kısa mesafelerde güneşlenme süresi değişebilmektedir.



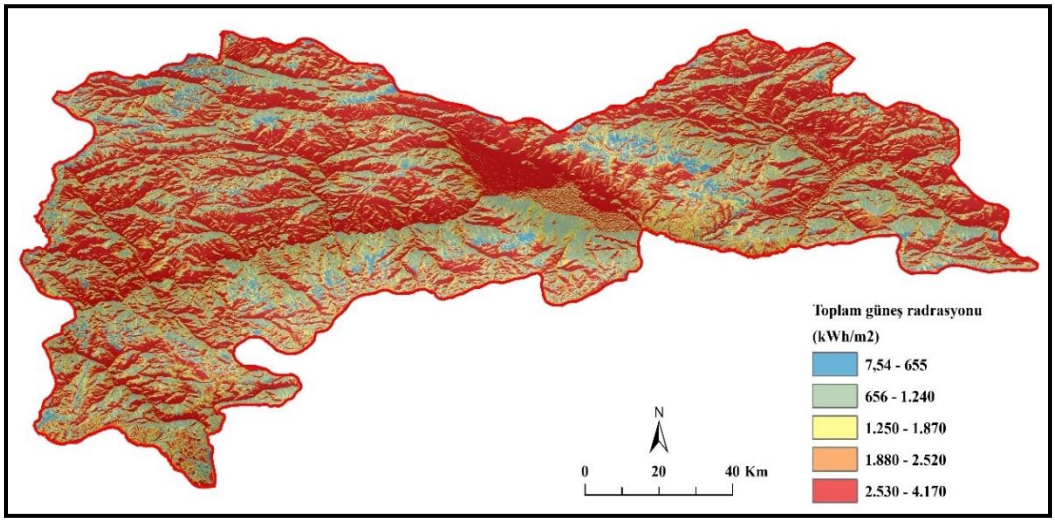
Şekil 2. Türkiye'de ortalama güneşlenme süresi (DMİGM'den alınmıştır).

Bu arada ülkemizin GES ve diğer yenilenebilir çevre dostu enerjiler konusunda gerek yatırımlar gerekse daha az sorunlara yol açacağı varsayıldığından bu sektörlerin analiz raporları da genel varsayılarak toplam yüzölçüm alanı üzerinden ortaya konmuştur. Bu konuda GES için yapılan genel analizlerde de bölge ve il bazlı raporlar hazırlanmaktadır. Sonuçlar ise mevcut coğrafi şartlarımızı küçük ölçekli alansal genellemelere bağlı olarak ortaya koymaktadır. Nitekim, Türkiye genelinde ve bölgeler bazında maksimum güneşlenme Temmuz ayında, minimum güneşlenme ise Aralık ayında olduğu görülmektedir. Bu değerlendirmeler gerçeği temsil kabiliyeti bakımından yeterlilik göstermez.

5. Erzincan İlinin Güneş Enerjisi Potansiyeli ve İldeki GES'ler

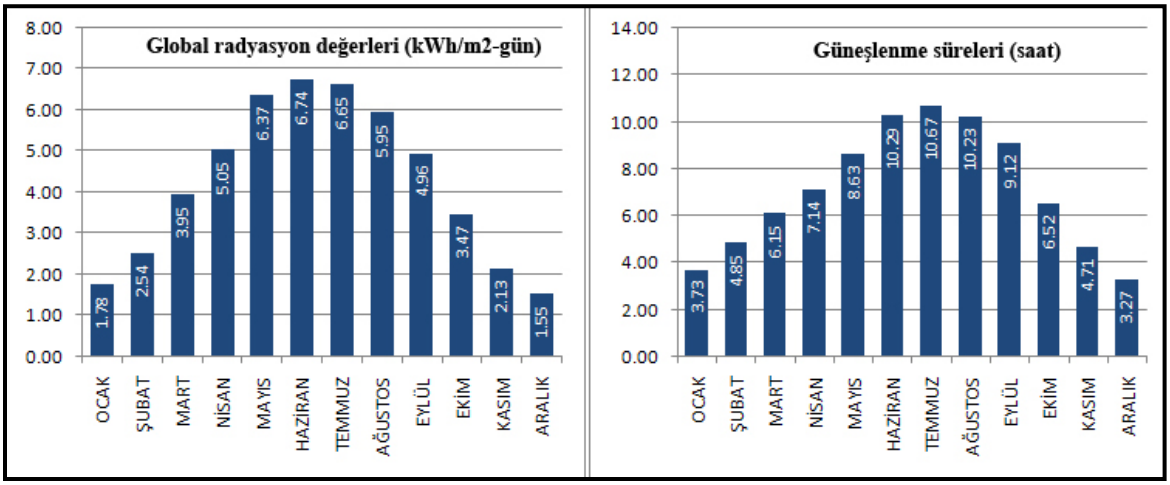
Doğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer alan Erzincan'da GEPA verilerine göre yıllık toplam güneş enerjisi potansiyeli 1559 kWh/m^2-yıl olup, bölge ortalamasının (1365 kWh/m^2-yıl)

üzerindedir (Şekil 3). Kuşkusuz bu değer il geneline ait bir veridir. Oysa şekil 3'de de görüldüğü üzere güneş enerjisi potansiyelinin il arazisinin tamamı düşünüldüğünde kısa mesafelerde değiştiği gözlenmektedir. Bu hesaplamalar il arazisinin eğim, bakı ve gölgelenme durumu dikkate alınarak yapılmaktadır.



Şekil 3. Erzincan ilinin güneş radyasyonu (ArcGIS 10.8'e göre eğim, bakı ve gölgelenme durumu dikkate alınarak hazırlanmıştır).

Erzincan'da gerek global radyasyon değerleri gerekse aylık güneşlenme süreleri güneş ışınlarının geliş açısına göre yazın artmakta kışın ise azalmaktadır. Buna göre global radyasyon değeri güneş ışınlarının en dar açıyla geldiği Aralık ayında (1,55 kWh/m^2-gün) en düşük, en büyük açıyla geldiği Haziran ayında (6,74 kWh/m^2-gün) ise en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Benzer şekilde güneşlenme süresinin aylara dağılımı incelendiğinde, en düşük güneşlenme kış devresinde, en yüksek güneşlenme ise yaz mevsiminde gerçekleşmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Erzincan iline ait global radyasyon değerleri ve güneşlenme süresi (www.gepa.enerji.gov.tr).

Bilindiği üzere, güneş enerjisinden elektrik üretiminde kullanılan fotovoltaik sistemler üzerine düşen güneş radyasyonunu belirli bir verimle dönüştürmektedirler. Belirli bir kurulu güçteki fotovoltaik sistemden üretilebilecek elektrik miktarında donanımsal araçlardan kaynaklanan

kayıplar ve panellerdeki kirlenmeler de dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda Erzincan ilinde araziye kurulacak fotovoltaik sistemler için aylık elektrik üretim miktarları oldukça önem taşımaktadır. Nitekim Çakmak ve Altaş (2016), çalışmalarında ilde 100 kW'lık araziye kurulu fotovoltaik santralin yıllık toplam 139.000 kWh elektrik enerjisi üretebileceğini belirtmişlerdir (Çakmak ve Altaş, 2016:407-419). İl arazilerinin güney, güneydoğu ve güneybatı yönlerine bakan toplam miktarı 4731 km^2 olduğuna göre teorik olarak 236.550 MW'lık bir enerji potansiyeli bulundurmaktadır. Söz konusu bu değer ülkemizin 2020 yılı itibariyle 95.890 MW'lık elektrik enerjisi kurulu gücünün yaklaşık iki buçuk katına denk gelmektedir.

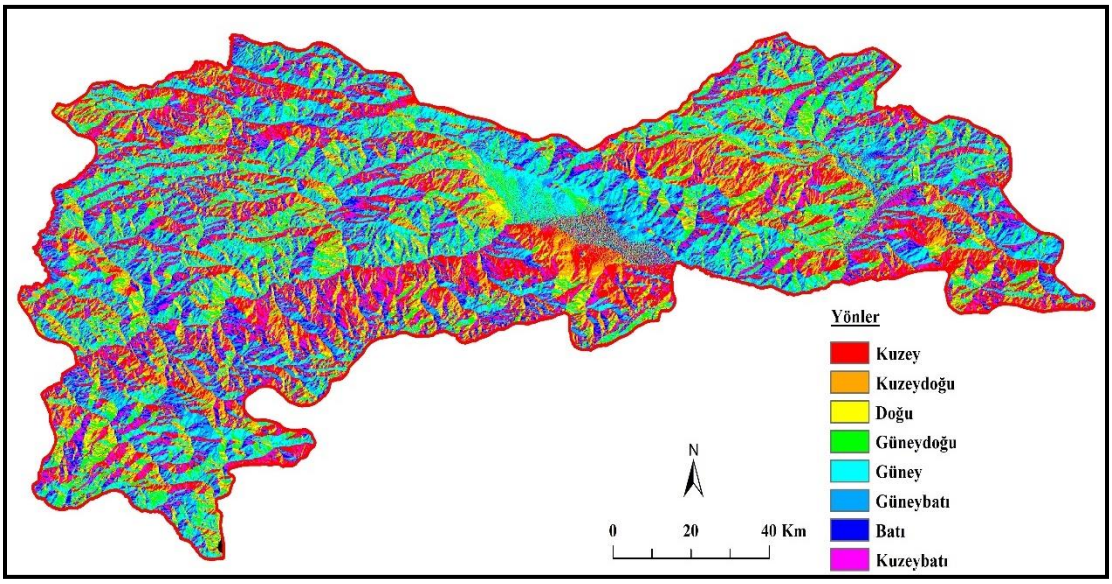
Şüphesiz fotovoltaik sistemlerde panellerden en yüksek verimin alınabilmesi için panel yüzeylerinin güneşe dönük olması gerekmektedir. Kuzey yarımkürede güneye, güney yarımkürede ise kuzeye bakacak şekilde konumlandırılmalıdır. Güneş ışınlarının panele 90°'lik açıyla gelmesi maksimum verim alınmasında oldukça önemlidir. Bunun için eğim ve yön (azimut) açılarının tespit edilmesi ve panelin ona göre konumlandırılması en yüksek verimin alınmasında etkilidir (Yıldırım ve Aktacir, 2018:609-620). Yıllık maksimum enerjinin elde edilmesi için panel yüzey eğimi enlem açısına eşit ve güneye dönük olmalıdır. Erzincan'da optimum yerleştirme açısı 33° olarak hesaplanmıştır (Çakmak ve Altaş, 2016:414). Diğer bir parametre olan yön açısında ise güneye yönelme ifade edilmektedir. Buna göre güneye yönlendirilmiş panellerde yön açısı 0°, tam doğu için -90° ve tam batı için ise +90°'dir (Yıldırım ve Aktacir, 2018:609-620).

Fotovoltaik panellerin yerleştirilmesinde il arazilerinin yönlere göre dağılımının bilinmesi büyük kolaylıklar sağlayacaktır. ArcGIS 10.8 programı yardımıyla yaptığımız bakı hesaplamalarına göre il arazilerinin yaklaşık %40'ının güneş paneli kurulabilecek yönlere (güney, güneydoğu ve güneybatı) dönük olduğu görülmektedir. Kullanılabilir geçerli alanın yaklaşık %40'ı güneye dönük alanlardan oluşmaktadır. Güneydoğu ve güneybatıya dönük sahalar ise %60 gibi bir alana sahiptir Nitekim kullanılabilir yönlere göre toplam kurulu gücü oranladığımızda 165.485 MW'lık bir potansiyeli barındırmaktadır. Bunun teorik olarak 94.620 MW'lık kısmının tam güneye dönük yüzeylerden oluştuğu ve 70.965 MW'lık potansiyel kısmının ise güneydoğu ve güneybatı yönlerine ait potansiyel kullanılabilir alanlardan oluştuğu öngörülmektedir. Bu verilere göre il arazilerinin yaklaşık %28'lik kısmı güneş panelleri kurulabilir özelliklere sahiptir (Tablo 5 ve Şekil 5).

Tablo 5. Erzincan il arazilerinin yönlere göre dağılımı ve bakı geçerliliği.

Yönler	Alanı (km^2)	%'si	Kullanılabilir alan (km^2)	Kullanılabilir geçerli alan (%)
Güneydoğu	1.419,36	12	4731	30,00
Güney	1.892,48	16		40,00
Güneybatı	1.419,36	12		30,00
Batı	946,24	8		
Doğu	946,24	8		
Kuzey	3.193,56	27		
Kuzeydoğu	946,24	8		
Kuzeybatı	1.064,52	9		
Toplam	11.828.00	100	4731	100

Kaynak: *ArcGIS 10.8'e göre 1/25000'lik topoğrafya haritalarından üretilmiştir.*



Şekil 5. Erzincan ili bakı haritası (ArcGIS 10.8'e göre 1/25000'lik topografya haritalarından üretilmiştir).

Erzincan il sınırları içerisinde 2020 itibarıyla 38 adet GES kurulmuştur. Halihazırda 4 adeti lisanslı diğerleri ise lisanssız üretim yapan santrallerdir. Aynı yıl 6 adet GES başvurusu yapılmış olup projeler kabul edilmiştir. Lisans almış olan Fethi Feyza GES (2 MW), Erzincan Belediyesi GES (1 MW) Tunay Gıda GES (0,41 MW), Üzümlü Belediyesi GES (011 MW) toplamı 3,53 MW kadardır. İl genelindeki lisanssız GES'lerin kurulu gücü ise 41 MW'dır.

Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde hazırlanan güneşlenme haritaları ile ülke, bölge ve il arazilerini kapsayan ölçekleri itibarıyla bu konuda oluşturulan tahminlerin gerçek değerler olmasına ihtimal vermemiz mümkün olamayacaktır. Güneş enerjisi potansiyelimiz konusunda çoğu akademik ve kamu kurumlarına ait raporların oluşturulan kamuoyu ve tahmin algıları da beklentilerin üzerinde bir yanılgıyı beraberinde getirmektedir. Olayın faydalı görünen boyutu; Evet şimdiye kadar kullanımı söz konusu olamamış bir alanda oldukça önemli bir değere daha sahip oluşu incelendiğinde gerçekten kıymetlidir. Bu durumun daha ayakları yere basan ölçeklerle yapılmasının ve o suretle potansiyel analizlerine göre stratejilerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Mesela çalışmamıza örnek oluşturan Erzincan ya da ülkemizin herhangi bir yerinde GES yatırımı için harekete geçen yatırımcılarımıza referans olarak sunulabilecek fizibilite raporlarının genel verileri ön fikir verip, "hadi yatırımına başla" demenin sonrası açısından beklentilerin altında bir geri dönüşüm ve birim maliyetlerinde hesap edilemeyen kısmının kabul edilebilirliğini sorun olmaktan çıkarabilecek veri tabanlarına ihtiyacın olduğunu ve bunu sağlayan detaylı uzman ya da uzmanlık konusu olacağını ifade etmek yanlış bir iş olamaz kanaatindeyiz. Bunun yanında alan olarak bir konut çatısı gibi 10-500 m^2'lik ile başlayan küçük GES yatırımı ile güneş tarlalarının 1000 dekarı geçmeyen parsellerine ait mikro analizi sağlıklı olarak sunabilmek özel bir araştırmayı ve fizibiliteyi zaman ve mali bakımdan etkilemesi kaçınılmazdır. Üstelik fizibilite konusunda yetkili mercii neresidir? İşletmenin kuruluş yeriyle ilgili fizibilite çalışmaları kime yaptırılıyor? İşletmelerin ruhsatlı veya ruhsatsız olarak kurulabilmesini onaylayan uzman mercii neresidir? gibi soruların cevabı çoğunlukla bellidir: Elektrik Mühendisleri. Bu konu değerlendirilmeye alınması gereken bir durumdur.

Diğer taraftan bu türden fizibiliteler yapılırken, konuya muhatap alana ait fiziki coğrafyanın başta topografik analizler ile başlayan ve beşeri coğrafyadaki arazi kullanım cinslerine kadar bir dizi incelemelerin yapılması son derecede gereklidir. Bu konuya ilişkin metodolojiyi de coğrafi analizlerle coğrafyacıların sunması gerekmektedir.

Halihazırda GES yatırım alanlarının arazi tahsis prosedürleri, basit bir düzeyde parsel hakkında oluşturulan yasal uyumluluk çabaları ve alınacak teşvikler ile enerjinin satış prosedürlerinden başka bir süreç çok da önemli değildir. Oysaki kurulum sonrası ortaya çıkabilecek muhtelif sorunlar yanında arazi potansiyelimize ilişkin değerlendirmeler yatırımların ucu açık bir seyirde ilerleyebilmesini cevapsız bırakmaktadır. Şöyle ki;

1.İller bazlı genel arazi kullanım haritalarının ivedilikle hazırlanıp, GES rezerv alanları olarak oranlarını da ÇED raporlarıyla belirlenmelidir

2. Kurulum yapılabilecek yerlere ilişkin yasal düzenlemeleri yerel şartları da gözeterek il komisyonlarında kararlaştırmaları sağlanmalıdır.

3. Arazi kabiliyet ve tür tahsislerine ilişkin kurul değerlendirmeleri yeniden sınıflandırılmalı ve uzman raporlarına bağlı olarak değerlendirilip enerji üretim alanlarına kolaylıklar sağlanmalıdır.

Sonuç olarak Erzincan'da kurulan GES'lerin bir kısmında çevresel etkiler dikkate alınmadan birinci derecede tarımsal potansiyeli olan alanlara kurulduğu görülmesi bu konudaki görüşlerimizi haklı çıkarmaktadır. Oysaki il arazilerinin kabiliyet sınıflarına göre enerji üretim

alanlarının belirlenmesi yerinde olacaktır. Bu konuda büyük ölçekli (1/1000-1/5000) haritalama çalışmalarına ivedilikle gidilerek sorun ortadan kaldırılabilir.

Kaynakça

Çakmak, R., ve Altaş, İ. H. (2016, Eylül-Ekim). Erzincan'da güneş enerjisinden elektrik üretimi potansiyeli: Almanya ile karşılaştırılması. *Uluslararası Erzincan Sempozyumu,* Erzincan.

Doğan, O. N. (2021). 2020 yılı Türkiye elektrik enerjisi özet raporu. http://www.guyad.org /Eklenti/230,2020-yili-ozet-rapor-yenipdf.pdf?0.

Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, (2009). *Dünya'da ve Türkiye'de Güneş Enerjisi.* Ankara: EKC Form Ofset.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2021). 2020 yılı enerji dengesi. http://www.enerji.gov.tr/eigm-raporlari.

Kocakuşak, R. (2018). *Yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisinin, Türkiye'deki önemi ve GES kurulum araştırması.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Koç, E., ve Kaya, K. (2015). Enerji kaynakları–yenilenebilir enerji durumu. *Mühendis ve Makine, 56*(668), 36-47.

Taktak, F., ve Ilı M. (2018). Güneş enerji santrali (GES) geliştirme: Uşak örneği. *Geomatik Dergisi, 3*(1), 1-21.

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2017). Dünya ve Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü, 15.

Yıldırım, E., ve Aktacir, M. A. (2018). Binaya entegre fotovoltaik sistemlerde azimut ve eğim açısı etkilerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 34*(2), 609-620.

Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin enerji potansiyeli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi açısından önemi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 4*(2), 33-54.

YEGM. (2012). Güneş Enerjisi ve Teknolojileri, http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir /g_enj_tekno.aspx.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

GİRESUN İLİNİN SEL VE TAŞKINLARDAN KAYNAKLI ÇEVRE SORUNLARI

Doğuş Doğanay ÇELEBİOĞLU[1], Prof. Dr. Ünsal BEKDEMİR[2]

Özet

Geçmişten günümüze Dünya'nın çeşitli bölgelerinde meydana gelen sel ve taşkınlar az ya da çok miktarda ekonomik, sosyal ve çevresel etkilere neden olmaktadır. Sel ve taşkınlar nedeniyle her yıl binlerce insan hayatını kaybederken evler ve iş yerleri başta olmak üzere kentlerdeki birçok yeşil alan ve tarım arazileri de zarar görmektedir. Bu zararları telafi etmek için ise her yıl devletlerin ekonomisinden önemli bir kaynak ayrılmakta ve bu nedenle ekonomiler bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Çalışmanın amacı Doğu Karadeniz Bölümünde sel ve taşkınlardan en fazla etkilenen illerin başında gelen Giresun'un sel ve taşkınlardan kaynaklanan çevre sorunlarını tespit etmektir. Bu amaçla Giresun ilinde sel meydana gelen alanlarda yapılan arazi çalışmalarında yöre halkının sel ve taşkınlar konusunda görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca sosyal bilimlerin temel araştırma yöntemlerinden olan doğal ve sistematik gözlemler yapılmıştır. Bunların dışında her bilimsel çalışmada olduğu gibi literatür taraması yapılarak sel ve taşkınlar hakkında yazılan makale, kitap, tez ve rapor düzeyinde kaynaklar taranmıştır. Sel ve taşkınlar, en önemli nedenlerinin ani ve aşırı yağışlar olmasından dolayı atmosferik kökenli doğal afetler arasında sınıflandırılır. Ancak sel ve taşkınların etkisinin artması ve afet boyutuna ulaşmasında beşeri nedenler de etkilidir. Bu nedenle sel ve taşkınlardan kaynaklı çevre sorunlarının hem doğal hem de beşeri etkilerle ortaya çıktığı söylenebilir. Giresun ilinde sel ve taşkınlardan kaynaklanan çevre sorunlarının incelendiği bu çalışmada ulaşılan en önemli sonuç: doğal nedenlerin sel ve taşkınları ortaya çıkardığı; beşeri nedenlerin ise sel ve taşkınları afet boyutuna taşıdığıdır. Doğal nedenler ilin topoğrafya, iklim, bitki örtüsü ve toprak tipleri gibi fiziki coğrafya özellikleridir. Beşeri nedenler ise insanın doğaya gereğinden fazla müdahalesi sonucu doğa üzerinde neden olduğu tahribatlardır. Doğal afetlerin neden olduğu sorunlardan kaçınmak için öncelikle kentsel planlamanın doğru yapılması gerekmektedir. Çünkü sel ve taşkınlar gibi afetlerin gerek ortaya çıkması gerekse etkisinin artmasının en büyük nedeni kentsel planlamanın kentin coğrafi yapısına uygun olmamasıdır. Giresun ilindeki kentsel planlamanın özellikle Karadeniz sahil yolunun yapımı esnasında olması gerektiği gibi

[1]Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. e-posta: dogusdc@yahoo.com
[2] Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. e-posta: unbekdemir@hotmail.com

yapılmadığı bilinmektedir. Başta akarsuların denize döküldüğü alanların daraltılması gibi ihmallerin yapılması nedeniyle aşırı yağışlı günlerde yağmur suları denize normalden daha yavaş bir şekilde ulaşmaktadır. İldeki sel ve taşkınların en önemli beşeri nedenlerinin başında bu durum gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Giresun, Sel, Taşkın, Afet, Çevre Sorunları.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS CAUSED BY TORRENTS AND FLOODS IN GİRESUN PROVINCE

Abstract

Torrents and floods and that have occurred in almost every area of the world from past to present can cause more or less economic, social and environmental effects. While thousands of people die every year due to torrents and floods, many green areas and agricultural lands in cities, especially structures such as houses and workplaces, are also damaged. In order to compensate for these losses, an important resource is allocated from the economy of the states every year and therefore the economies are adversely affected by this situation. The purpose of the study is to determine the environmental problems of Giresun, which is one of the provinces most affected by torrents and floods in the Eastern Black Sea Region, due to torrents and floods. For this purpose, the opinions of the local people about torrents and floods were consulted in the field studies carried out in the flooded areas in Giresun province. Also, natural and systematic observations, which are one of the basic research methods of social sciences, were made. Apart from these, as in every scientific study, literature was searched and resources at the level of articles, books, theses and reports written about torrents and floods were reviewed. Torrents and floods are classified among natural disasters of atmospheric origin, as their most important causes are sudden and excessive precipitation. However, human causes also come to the fore in the increase of the effects of torrents and floods reaching the disaster levelFor this reason, environmental problems caused by torrents and floods to appear with both natural and human effects. The most important result reached in this study, which examines the environmental problems caused by torrents and floods in Giresun province, is that natural causes reveal torrents and floods on the other hand, human causes carry torrents and floods to the level of disasters. Natural causes are physical geographical features of the province such as topography, climate, vegetation and soil types. Human causes are the destructions that occur on nature as a result of human' excessive intervention in nature. In order to avoid the problems caused by natural disasters, first of all, urban planning must be done correctly. Because the biggest reason for the occurrence and increase of the effects of disasters such as torrents and floods is that the urban planning is not made in accordance with the geographical structure of the urban or failure to action according to plan. Due to some factors that were neglected during the construction of the part of the Black Sea coastal road passing through Giresun province, a suitable environment was prepared, albeit unwillingly, to increase the effect of torrents and floods. Due to neglect, such as narrowing the areas where the rivers flow into the sea, rainwater reaches the sea more slowly

than normal days on extremely rainy days. This is one of the most important human causes of torrent and floods in the province.

Keywords: Giresun, Torrent, Flood, Disaster, Environmental Problems.

1. Giriş

Geçmişten günümüze Dünya'nın hemen her yerinde meydana gelen doğal afetler, ortaya çıktığı bölgelerde az ya da çok miktarda ekonomik, sosyal ve çevresel etkilere neden olabilmektedir. Doğal afetler nedeniyle her yıl yüz binlerce insan hayatını kaybederken evler ve iş yerleri gibi yapılar başta olmak üzere kentlerdeki birçok yeşil alan ve tarım arazileri de zarar görmektedir. Çoğu zaman kentlerin sadece üst yapısı değil aynı zamanda alt yapısı da zarar görmektedir. Afetlerden kaynaklı alt yapı hizmetlerindeki (ulaşım, haberleşme, su, kanalizasyon vb.) aksamaları düzeltmek için yapılan harcamalar belediyelerin üzerine önemli bir yük bindirmektedir. Sonuç olarak ise her yıl devletlerin ekonomisinden önemli bir kaynak afetlerin verdiği zararları düzeltmek için ayrılmaktadır.

Şüphesiz afetlerden en fazla etkilenen unsurların başında insan gelmektedir. Çoğu zaman afetlere doğrudan ya da dolaylı olarak maruz kalan insanlar afetler nedeniyle can ve mal kaybına uğrayabilmektedir. Kendisi, yakını ya da ülkesindeki her hangi bir bölgedeki vatandaşları afetten zarar gören insanlar bu durumdan psikolojik olarak da olumsuz etkilenebilmektedir.

Afetlerin bazıları doğal nedenlerle bazıları da beşeri etkiler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Deprem, volkanik patlamalar, heyelan, erozyon, sel, tsunami, yıldırım gibi afetler doğal kaynaklı iken yangın, sera gazları etkisi ve küresel ısınma, salgın gibi afetler de beşeri kaynaklı afetlerdir. Nedeni ya da kaynağı ne olursa olsun kentlerde büyük kayıplara yol açan afetlerin en az zararla atlatılması için ise birtakım önlemler alınması gerekir. Günümüzde bu önlemlerin küresel çaplı olarak ele alındığı bilinmektedir. Çünkü afetler sadece belli bir bölgenin sorunu değil tüm dünyanın ortak sorunudur.

Türkiye, doğal ve beşeri afetlerin her ikisinin de görüldüğü bir ülkedir. Başta deprem olmak üzere heyelan, sel, taşkın ve erozyon gibi doğal afetler ile orman yangınları gibi beşeri afetlere ülkemizde sıklıkla rastlanmaktadır. Beşeri afetlerin en önemlilerinden biri olan küresel ısınma da Türkiye'de özellikle son yıllarda etkisini çok daha fazla göstermektedir. Türkiye'deki en etkili doğal afetlerden olan sel ve taşkınlar depremden sonra en çok can ve mal kaybına neden olan doğal afetlerdir. Son yıllarda küresel ısınmanın da etkisiyle meydana gelen ani ve aşırı yağışlar sonucunda ülkemizde önemli can ve mal kayıplarına yol açan sel ve taşkınlar yaşanmıştır.

Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü önemli oranda sel ve taşkın riski taşımaktadır. Bölümün coğrafi özellikleri bakımından sel ve taşkın oluşumuna elverişli olmasının üzerine bir de beşeri nedenlerin eklenmesi bu bölümdeki sel ve taşkın tehdidini arttırmıştır. Bunun sonucunda da özellikle son yıllarda Doğu Karadeniz Bölümünde birçok büyük sel ve taşkın afetleri meydana gelmiştir.

2. Giresun İlinde Sel ve Taşkınların Oluşumunda Etkili Olan Faktörler

Sel, akarsuyun taşıdığı su miktarı ve hızının artmasıyla çevresindeki yerleşim yerlerine, alt yapıya ve ekonomik faaliyet alanlarına zarar verecek büyüklüğe ulaşmasıdır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003). Dağların dik yamaçlarından düşercesine inerken yolu üzerindeki taş, toprak ve diğer malzemeleri (sürüntü) aşağıya taşıyan su kütlelerine sel; akarsuların kabarık dönemlerinde yatağına sığmayarak çevreye yayılması olayına ise taşkın denir (İzbırak, 1986).

Bir yerde sel ve taşkınların oluşumuna ve bir afete dönüşmesine iklim, topoğrafya ve bitki örtüsü gibi doğal faktörler ile beşeri faktörler birlikte neden olmaktadır (Doğanay ve diğ., 2011). Bu durum sel ve taşkınların yıkıcı etkilerini artırmaktadır.

2.1. Doğal faktörler

Küresel ısınmanın en önemli sonuçlarından biri olan iklim değişikliği ve iklim değişikliğinin artmasına yol açtığı aşırı yağışlar (Akın, 2006) sel ve taşkınların doğal nedenlerinden biridir. Beklenmedik bir anda, kısa sürede sağanak halinde yağışların atmosferden yeryüzüne düşmesi sel ve taşkın oluşması için gereken yağış miktarını sağlar. Bu yağış miktarına beşeri bir müdahale de söz konusu değildir (Biricik, 1996). Son yıllarda bu şekildeki ani yağışlar eskiye göre daha fazla görülmektedir. Bu durum, küresel ısınmadan kaynaklı olarak değişen iklim koşullarının son yıllarda daha da aşırı boyutlara ulaştığının bir göstergesidir.

Giresun'un yıllık ortalama yağış miktarı 1287.8 mm'dir. En fazla yağış Ekim ayında (163.7 mm), en az yağış ise Mayıs ayında (67.7 mm) düşer (DMİG, 2019). En az yağışın düştüğü mevsim İlkbahar (241.2), en fazla yağışın düştüğü mevsim de Sonbahar'dır (443.8). Giresun'da en yüksek yağışların sonbahar mevsiminde görülmesinin nedenleri cephe sistemleri, kara-deniz ilişkisi ve orografik özelliklerdir. Bu yönüyle Giresun'da Türkiye'deki diğer yağış rejimlerine göre farklılık vardır (Sever, 2015).

Görüldüğü gibi Giresun ilinde yağış bol ve her mevsime dağılmış durumdadır. Ayrıca aylık yağış ortalamalarına göre ilde yağışların düzenli seyrettiği söylenebilir. Bu yağış özellikleri ilde sel ve taşkın oluşma riskini arttırmaktadır. Günlük en fazla yağışların özellikle Haziran ve Temmuz aylarında düşmesi de Giresun ilinin yaşadığı sel ve taşkınların sebeplerinden sayılabilir.

Sel ve taşkın oluşumunda etkili olan faktörlerden biri de toprağın nemlilik miktarıdır. Yeterli doygunluğa ulaşan topraklar susuz topraklara göre suyu daha az emer ya da hiç ememez. Bu nedenle nemli topraklar sel ve taşkın oluşumunu hızlandırmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003).

Giresun'da Aksu, Batlama, Büyük Güre, Küçük Güre ve Boğacık derelerinin meydana getirdiği küçük düzlük alanlarında alüvyon topraklar az da olsa yer almaktadır (Bekdemir, 2000).

Gri – kahverengi podzolik topraklar genellikle Dereli, Bulancak, Espiye Tirebolu ilçelerinde bulunmaktadır. Bu toprakların büyük bir kısmı orman örtüsü altındadır. Kahverengi orman toprakları yağışın az olduğu Şebinkarahisar ve Alucra ilçelerinde görülmektedir. Giresun ilindeki en yaygın toprak tipi ise kırmızı- sarı podzolik topraklardır. Bu topraklar Alucra ve Şebinkarahisar ilçeleri dışındaki tüm ilçelerde bulunmaktadır (Sever, 2015).

Giresun ilinde Ağustos ayından itibaren yağışların belirgin bir miktarda artmasıyla topraktaki su miktarı da artmaktadır. Sıcaklık ortalamalarının da düşmesiyle buharlaşma ve su kaybı azalmaktadır. Bu gibi nedenlerden dolayı Giresun ili topraklarının büyük bir bölümünün yılın büyük bir kısmında suya doygun olması sel ve taşkınların meydana gelmesine uygun koşulları sağlamaktadır.

Toprağın bol bol yıkanması nedeniyle geçirgenliğini kaybetmesi, kayganlaşması ve su tutma kapasitesinin azalması da sel ve taşkınların etkinliğini artıran önemli bir nedendir. Bunların dışında özellikle Aksu Vadisi topraklarında kil yoğunluğunun artması taşkın olaylarını artıran önemli bir faktördür (Coşkun ve Aksoy, 2010).

Toprak, çayır ve ormanlarla kaplı olan bitki örtüsü bakımından zengin yerlerde daha gözeneklidir. Yağışın toprağa aniden inişi ağaçların dalları ve yaprakları tarafından engellenir. Bu sayede suyun yer altına sızma miktarı artmakta ve sel riski de azalmaktadır. Bitki örtüsünün fakir olduğu yerlerde böyle bir durum olmadığından yağışlardan sonra sel riski daha yüksektir (Özcan, 2006).

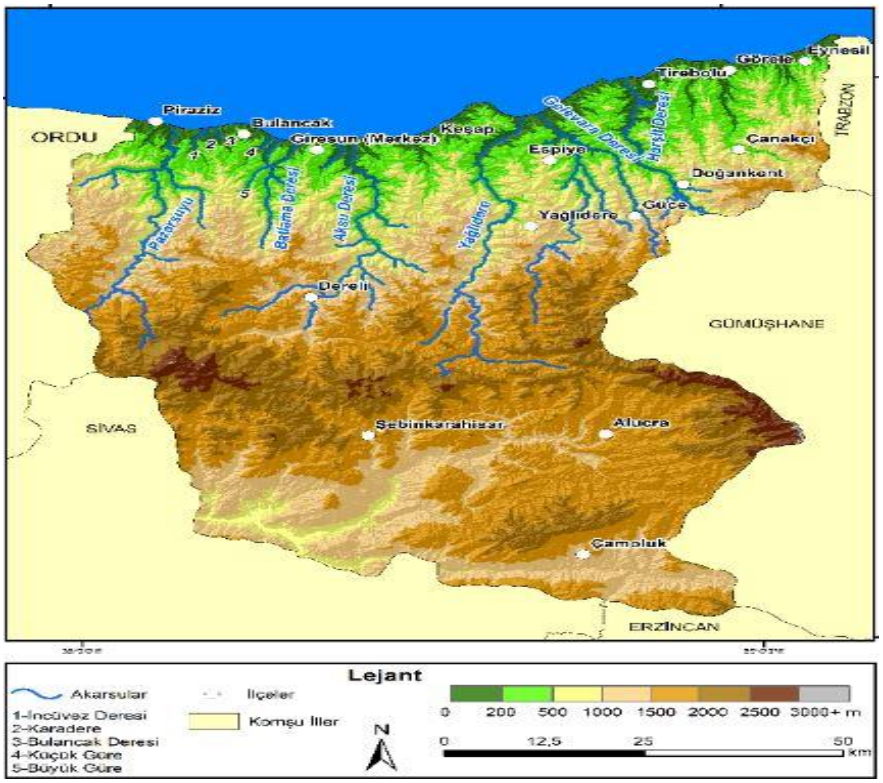
Giresun'da sahilden iç kesimlere doğru kısa mesafede görülen yağış ve sıcaklık farklılıkları nedeniyle birkaç farklı bitki örtüsü ortaya çıkmıştır. Kıyıdan itibaren 400-500 m iç kesimlere kadar fındık bahçelerinin ağırlıklı olduğu kültürel bitki örtüsü hâkimdir. Buradan sonra yaklaşık 1200 m'lere kadar ise yayvan yapraklı ormanlar yer alır. 1200 m'nin üzerindeki alanlarda da iğne yapraklı ormanlar yayılış göstermektedir (Bekdemir, 2000).

Topografik yapının beşeri ve ekonomik faaliyetleri güçleştirmesinden dolayı yerleşme ve tarım alanları sınırlı olan ilde özellikle alçak kesimdeki ormanlar hızla yok edilmiştir (Erinç, 1945). Genellikle fındık bahçesi haline getirilen bu ormanlık alanlar aynı zamanda yine ekonomik nedenlerle ağaçların kesilerek yakacak ve kereste elde etmede kullanılması sonucu tahrip olmuştur. Tüm bunlara ilave olarak don, fırtına, yıldırım ve heyelan gibi doğal afetler de ormanlık alanların tahrip olmasında az da olsa etkilidir. Bu tahribatlar nedeniyle aslında bitki örtüsü bakımından zengin olduğu bilinen Giresun ili sel ve taşkınların meydana gelmesine elverişli bir hale gelmiştir.

Bir havzanın şekli, yüksekliği, eğim özellikleri, dağların uzanışı gibi topografik özellikleri sel ve taşkın riskini etkilemektedir. Eğimi fazla olan bir havzada ani yağışlar ve kar erimeleri sonrası su akışında hızlı yükselmeler olacağından sel riski fazladır. Ancak havza genişliği fazlaysa yan kolların taşıdığı sular farklı zamanlarda havza tabanına ulaşacağı için sel riski daha azdır (Özcan, 2006).

Giresun ilinin topografik yapısı, ilin litolojik özelliklerinden ve tektonik hareketlerden (orojenez, epirojenez, volkanizma) dolayı karmaşıktır. İlin yeryüzü şekillerini dağlar, parçalı platolar, tepeler, dar ve keskin sırtlar, dar bir alandaki dolgu düzlükleri ile genellikle tabansız bir şekilde olan genç vadiler oluşturur. İlde kıyı topoğrafyasına ait aşındırma ve biriktirme şekilleri de görülür. Ancak son yıllarda artan beşeri etkiler nedeniyle kıyı şeridinde ve vadilerde bazı şekilsel değişmeler olmaktadır (Sever, 2015). İlin bu özellikleri gereği yükselti ve eğim hemen kıyıdan itibaren başlar. Bu nedenle akarsularının akış hızları yüksektir. Bu durum dik eğimli arazilere ani ve şiddetli yağışların düştüğü zamanlarda sel riskini ortaya çıkarmaktadır (Bekdemir, 2015).

Sel ve taşkınların afete dönüşmesinin temelinde şiddetli yağmur ve kar erimeleri nedeniyle akarsuların sularının yatağına sığmayarak taşması ve özellikle kent merkezine ulaşması vardır. Giresun ilinde kıyı kesimindeki en önemli akarsular Harşit, Görele, Gelevera, Aksu, Batlama, Boğacık, Büyük Güre, Küçük Güre, Pazarsuyu, İncüvez, Çanakçı ve Çömlekçi dereleridir. Avutmuş ve Kelkit çayları da iç kesimdeki önemli akarsulardır. Bu akarsular çoğu zaman Giresun ilinde sel ve taşkın oluşumunda etkili olmaktadır (Harita 1).



Harita 1. Giresun ilinde sel ve taşkınların oluşmasında etki olan akarsular.

2.2. Beşeri faktörler

İnsanın doğayla uyumlu olmayan ya da doğaya engel sayılabilecek her türlü faaliyeti, sel ve taşkın riskini artıracağı gibi meydana gelecek zararların boyutunu da değiştirmektedir (Sever, 2019). Başta küresel ısınma nedeniyle ortaya çıkan iklim değişiklikleri olmak üzere çarpık kentleşme, akarsu yataklarının değiştirilmesi, bitki örtüsünün tahrip edilmesi, topografik yapının bozulması gibi durumlar insanın doğaya aşırı müdahalesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik faaliyetlerin hızla artması ve yaşanan hızlı nüfus artışı beraberinde çarpık kentleşmeyi getirmiştir. Bu durum sel riski taşıyan yerlerde ve özellikle de akarsu yataklarında sanayi tesisi ve nüfus yoğunluğunu artırmaktadır. Yeni kurulan sanayi tesisleri ve yerleşim yerlerine yeni yollar açmak için ormanlar tahrip edilmekte ve arazi yapısı bozulmaktadır. Bu durum da jeomorfolojik ve hidrolojik dengeyi bozmakta ve sel-taşkın riskini artırmaktadır (Şahin ve diğ., 2007).

Giresun ilinde arazinin yapısı gereği imara açılacak yerlerin az olması nedeniyle özellikle kıyı kesimindeki kent yerleşmelerindeki akarsuların meydana getirdiği düzlüklere (delta) konut yapılmaktadır (Bekdemir, 2015). Kıyıya yakın alanların yapısal özelliği nedeniyle sel ve taşkınlar buralarda daha geniş alanları etkilemektedir (Avcı ve Sunkar, 2018). Örneğin Bulancak ilçesinin kıyı kesimindeki birçok yerleşme Pazarsuyu ve İncüvez derelerinin oluşturmuş olduğu düzlüklere kurulmuştur. Kıyı kesiminde daha çok yerleşme, konut yapımı ve sanayi tesislerinin işgali şeklinde gerçekleşen durum ormanlık alanlarda ise ağaçların kesilerek fındık bahçelerinin genişletilmesi şeklinde kendisini göstermektedir.

Kentleşme sürecindeki ilde kıyıdaki düzlüklere kırsal kesimden yoğun bir göç olmaktadır. Bu süreçte dere yatakları daraltılmış, derelerin yerleşme içerisinde kalan kısımları kanala alınmış ve kanallar üzerine de köprüler yapılmıştır (Avcı ve Sunkar, 2018). İlde özellikle relyef oranları ve drenaj yoğunlukları yüksek olan Aksu, Batlama, İncüvez, Kara, Bulancak ve Pazarsuyu (Avcı ve Sunkar, 2015, 2018) gibi akarsuların havzalarına gerçekleştirilen bu beşeri müdahaleler sel ve taşkın riskini artırmaktadır. Belirtilen akarsuların yataklarından kontrolsüz biçimde malzeme (kum, çakıl) alınması akarsu yataklarının dengesini bozmaktadır.

3. Giresun İlinde Meydana Gelen Önemli Sel ve Taşkınlar

Giresun ilinde 1950 ve 2018 yılları arasında 168 (AFAD, 2018) sel ve taşkın olayı meydana gelmiştir. 1990, 1999, 2002, 2006, 2009 ve 2011 yıllarında meydana gelen büyük sel ve taşkınları bunlar arasında en önemlileridir. 2018 yılı sonrasında ise 22 Ağustos 2020 tarihinde Dereli ilçesinde meydana gelen sel afeti önemlidir.

28 Temmuz 1974 tarihinde Eynesil ilçesi Oğuz ve Dizgine Derelerinde taşkın meydana gelmiştir. Oğuz Deresi havzasında yaklaşık 50 dönüm, Dizgine Deresi havzasında ise 20 dönüm arazi, 2 köprü ve 4 konut zarar görmüştür. Taşkının meydana geldiği gün Eynesil ilçesine yaklaşık 180 mm yağış düşmesi ve daha önce bu derelerde bir taşkın meydana gelmediği için herhangi bir önlem (taşkın koruma projesi vs.) alınmaması taşkının afete dönüşmesinin en önemli nedenleridir (Çınaklı, 2008).

90'lı yıllarda çok önemli 3 sel afeti meydana gelmiştir. 20 Haziran 1990 tarihinde Trabzon, Gümüşhane ve Giresun illerini etkileyen sel afetinden Doğankent, Tirebolu, Espiye ve Keşap ilçeleri de etkilenmiştir. Bu afette 1000'in üzerinde ev ve 461 işyerinin hasar görmesi nedeniyle ortaya çıkan büyük maddi zararın yanında 57 kişi de yaşamını yitirmiştir. 31 Temmuz 1992 tarihinde Merkez ilçe ve Espiye ilçeleri arasında kalan 20 km'lik alanı etkileyen sel afetinde Gelevera Deresi'nin taşması da etkili olmuştur. 27 Haziran 1994 tarihinde ise Yağlıdere ve Dereli ilçelerindeki aşırı yağışlar nedeniyle Aksu, Civril ve Güdül Derelerinde taşkın oluşmuştur. Taşkın sonucunda 9 ev hasar görmüştür (Çınaklı, 2008).

20 Şubat 1999 tarihinde Karadeniz'de meydana gelen şiddetli yağış ve fırtına nedeniyle deniz suyu yükselmiştir. Giresun il merkezinin kıyı kesimlerine deniz suları dolmuş, İl Emniyet Müdürlüğü ve Askerlik Şubesi başta olmak üzere 30 binanın bodrum katlarını su basmış, insanlar ve araçlar mahsur kalmış, milyarlarca lira ekonomik zarar ortaya çıkmıştır. Ayrıca, Giresun Limanı ve merkezdeki üç balıkçı barınağı ile Tirebolu Balıkçı Barınağı başta olmak üzere, kıyıdaki dolgu ve tahkimatlar bu dalgalardan etkilenmiş ve onlarca tekne batmış ya da zarar görmüştür (Uzun, 2000). Bu afette 1 kişi de yaşamını yitirmiştir.

18-20 Haziran 2002 tarihlerinde meydana gelen sel ise Bulancak, Dereli, Yağlıdere, Espiye ve Keşap ilçelerinde önemli alt yapı zararına neden olmuştur (Avcı ve Sunkar, 2015). İlde 20-21 ve 27-28 Temmuz ile 20-21 Kasım 2009 tarihlerinde aşırı yağışlar sonucu meydana gelen sel ve taşkınlardan Merkez ilçe, Bulancak, Dereli, Yağlıdere, Keşap ilçeleri büyük oranda etkilenmiştir. 20 Temmuz'da metrekareye 135 mm 27 Temmuz'da ise metrekareye 157 mm yağış düşmüştür ve bu yağış 1928'den beri Temmuz ayında ile düşen en yüksek yağış miktarıdır (Yurt, 2013) ve (Bekdemir, 2016).

22-23 Temmuz 2011 tarihlerinde yine sel ve heyelan sonucu önemli bir afet meydana gelerek Piraziz, Bulancak, Keşap, Görele ve Merkez ilçeyi etkilemiştir. 2 kişinin yaşamını yitirdiği bu afet sonucunda çok sayıda cadde ve sokak kullanılamaz hale gelirken birçok ev ve işyeri de zarar görmüştür. (İl Afet ve Durum Müdürlüğü, 2011). Karadeniz sahil yolunun Merkez ilçe ve Keşap ilçelerinden geçen kısmı da rögarların tıkanması nedeniyle bir süre ulaşıma kapanmıştır.

Giresun ilinde meydana gelen sel afetlerinin en önemlilerinden biri de 22 Ağustos 2020 tarihinde olmuştur. İl genelinde akşamüzeri başlayan ve zaman zaman şiddetini arttırarak gece boyunca devam eden sağanak yağış büyük bir sel afetine yol açmıştır. Başta Dereli olmak üzere Yağlıdere, Doğankent, Çanakçı ilçelerinde 16 kişi yaşamını yitirmiş, 17 bina yıkılmış, 369 bina ve onlarca işyeri hasar görmüştür. Bu hasarların düzeltilmesini kısa sürede gerçekleştirmek amacıyla Giresun ili "afet bölgesi" ilan edilmiştir.

4. Yöntem

Çalışmanın amacı Doğu Karadeniz Bölümünde sel ve taşkınlardan en fazla etkilenen illerin başında gelen Giresun'un sel ve taşkınlardan kaynaklanan çevre sorunlarını tespit etmektir. Bu amaçla Giresun ilinde sel meydana gelen alanlarda yapılan arazi çalışmalarında yöre halkının sel ve taşkınlar konusunda görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca sosyal bilimlerin temel araştırma yöntemlerinden olan doğal ve sistematik gözlemler yapılmıştır. Bunların dışında her bilimsel çalışmada olduğu gibi literatür taraması yapılarak sel ve taşkınlar hakkında yazılan makale, kitap, tez ve rapor düzeyinde kaynaklar taranmıştır.

5. Bulgular

Doğal, beşeri ve ekonomik çevre olmak üzere üç farklı bölümden oluşan çevrenin bu bölümleri arasındaki ilişkinin bozulması nedeniyle ortaya çıkan olumsuz sonuçlara çevre sorunları denilmektedir (Özey, 2001). Çevre sorunları doğal ve beşeri nedenlerden kaynaklanabilir. Günümüzde artan nüfus, iklim değişiklikleri, sanayileşme, doğal afetler gibi nedenlerin tetiklediği birçok çevre sorunu insanların yaşamları olumsuz etkilemektedir.

Sel ve taşkınlar, en önemli nedenlerinin ani ve aşırı yağışlar olmasından dolayı atmosferik kökenli doğal afetler arasında sınıflandırılır. Ancak sel ve taşkınların etkisinin artması ve afet boyutuna ulaşmasında beşeri nedenler de ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle sel ve taşkınlardan kaynaklı çevre sorunları hem doğal hem de beşeri etkilerle ortaya çıkmaktadır.

Giresun ilinde yaşanan sel ve taşkın olaylarında akarsuların ve sel sularının ve taşıdığı malzemelerin (kum, taş, odun vb.) kent merkezine ulaşması (fotoğraf 1) kent içinde birçok soruna neden olmaktadır. Taşınan malzemelerin tahliye kanallarını tıkamasından dolayı su tahliyesi engellendiği için kent altyapısı çökmektedir. Yağmur suyu şebekelerinin yetersiz kalması nedeniyle de kent içinde geçici göllenmeler (fotoğraf 2) meydana gelmektedir.

Fotoğraf 1. Selin taşıdığı malzemelerin kent merkezine etkisi (22.08.2020 Dereli)

Fotoğraf 2. Giresun kent merkezinde oluşan göllenme (27.07.2009 Giresun)

Yağışların durması ve sel sularının çekilmesinden sonra ise kentin cadde ve sokaklarında moloz ve odun yığınları (fotoğraf 3) kalmaktadır. Kentin en işlek cadde ve sokaklarını neredeyse tamamen dolduran bu yığınlar nedeniyle başta ulaşım olmak üzere birçok kent içi faaliyet aksamaktadır. Bu durum dolmuşçuluk yapan esnafları ekonomik olarak zarara uğratmaktadır.

Fotoğraf 3. Kent merkezinde biriken moloz yığınları (22.08.2020 Dereli)

Selin ilde yol açtığı ekonomik kayıpların başında işyerleri, konutlar ve araçlara verilen zarar gelmektedir. Sel sularının ve taşıdığı malzemelerin özellikle eğim derecesinin düşük olduğu Hacısiyam, Teyyaredüzü, Çıtlakkale ve Güre mahallelerindeki (Bekdemir, 2016) evlerin bodrum katlarına dolması (fotoğraf 4) nedeniyle birçok konutta hasar oluşmaktadır.

Fotoğraf 1. Bodrum katlarını su basan evler (22.08.2020 Dereli)

Sel ve taşkınların neden olduğu maddi kayıpların bir diğeri de araçlara (fotoğraf 5) verdiği zarardır. Giresun ilinde meydana gelen sellerde birçok araç sel sularına kapılıp sürüklenmekte, içlerine kum dolmakta ya da selle birlikte sürüklenen malzemelerin çarpması sonucu hasar görmektedir.

Fotoğraf 5. Sel nedeniyle hasar gören araçlara örnekler (22.08.2020)

Karadeniz sahil yolunun Giresun ilindeki kısmının yapımı esnasında yol gövdesinin gereğinden fazla yükseltilmesi nedeniyle akarsuların denize döküldükleri alanlar büyük ölçüde daralmıştır. Ayrıca yeterli miktarda drenaj çalışması da yapılmadığı için akarsuların sel karakterli olarak aktıkları zamanlarda yol gövdesi bir baraj etkisi yaparak büyük su birikintileri (fotoğraf 6) oluşturmaktadır (Bekdemir, 2015).

Fotoğraf 6. Karadeniz sahil yolunda oluşan su birikintisi (31.10.2014 Giresun)

Sel nedeniyle ildeki iş yerleri de zarar görmektedir. Zarar gören işyerleri hem sel esnasında hem de sel sonrasında önemli ekonomik kayıplar vermektedir. Sel esnasında dükkânlar sel suları ve selin taşıdığı malzemeler ile dolmakta (fotoğraf 7), bu da dükkânlardaki malları kullanılamaz hale getirmektedir. Selin ardından ise dükkânlarını bir süre eski hale getiremeyen esnaflar ekonomik sorun yaşamaktadır. 22.08.2020 tarihinde Dereli ilçesinde önemli kayıplara neden olan sel afetinden zarar gören fındık tüccarları ile yapılan görüşmelerde esnafların 3 ton ila 20 ton arasında fındık kaybı olduğu görülmüştür.

Fotoğraf 7. Sel sularının ve taşıdığı malzemeler ile dolan dükkânlar (22.08.2020 Dereli)

Sel ve taşkınların Giresun ilinde neden olduğu önemli bir çevre sorunu da fırtına nedeniyle Karadeniz'in yükselerek başta Giresun Limanı olmak üzere Karadeniz sahil yolu, devlet kurumları ve konutlara zarar vermesidir (fotoğraf 8).

Fotoğraf 8. Fırtına nedeniyle zarar gören KSY (23.09.2020 Giresun)

Limanın giriş kısmı kuzeybatı rüzgârlarına açık bir şekilde yapıldığından (Bekdemir, 2003) bu yönden esen rüzgârlardan normalden fazla etkilenmektedir. Geçmişte meydana gelen fırtınalar esnasında ortaya çıkan taşkınlar nedeniyle Giresun Limanı'nın zarar gördüğü (fotoğraf 9) ve limandaki birçok teknenin alabora olduğu bilinmektedir. Fırtınanın ve yağışın şiddetine bağlı olarak ortaya çıkan zarar da artmaktadır.

Fotoğraf 2. Fırtına nedeniyle zarar gören Giresun Limanı (23.09.2014 Giresun)

Sel ve taşkınların ilde neden olduğu önemli bir sorun da tarım arazilerinin zarar görmesidir. Sel sularının ve taşıdığı malzemelerin ildeki en önemli tarımsal üretim kaynağı olan fındık bahçelerine zarar vermesi nedeniyle fındık üretimi azalabilmektedir. Aynı zamanda ildeki en önemli geçim kaynağı olduğu bilinen fındığın üretiminin azalması nedeniyle fındık üreticileri ekonomik olarak zor duruma düşmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Çalışmanın Giresun ilinde sel ve taşkınlardan kaynaklanan çevre sorunlarının incelendiği bu çalışmada ulaşılan en önemli sonuç, doğal nedenlerin sel ve taşkınları ortaya çıkardığı; beşeri nedenlerin ise sel ve taşkınları afet boyutuna taşıdığıdır. Doğal nedenler ilin topoğrafya, iklim, bitki örtüsü ve toprak tipleri gibi fiziki coğrafya özellikleri olarak açıklanabilir. Beşeri nedenler ise insanın doğaya gereğinden fazla müdahalesi sonucu doğa üzerinde neden olduğu tahribatlar olarak özetlenebilir.

Sel ve taşkınları Giresun ilinde neden olduğu bazı önemli çevre sorunları şunlardır: sel sularının taşıdığı malzemelerin altyapıya zarar vermesi, kent içinde oluşan göllenmeler, taşınan moloz ve odun gibi malzemelerin sular çekildikten sonra cadde ve sokaklarda kalması, iş yerleri ve konutların giriş katlarını su basması, araçların sel suları ve taşınan malzemelerden zarar görmesi, Karadeniz sahil yolunun araç geçişini engelleyecek şekilde su ile dolması, fırtınanın da etkisiyle liman ve kıyıların zarar görmesi, kıyıdaki konut ve işyerleri ile limandaki teknelerin zarar görmesi, tarım arazilerinin zarar görmesi.

Görüldüğü gibi sel ve taşkınların Giresun ilinde neden olduğu çevre sorunları oldukça fazladır. Bu çevre sorunları can kayıplarına neden olduğu gibi ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Çevre sorunlarının çözümü için harcanan ekonomik kaynaklar çoğu zaman ilin diğer önemli ihtiyaçlarına harcanması gereken kaynakları tükettiği için bu sorunların ilin kentsel kalkınmasına engel olduğu de söylenebilir. Giresun ili gibi kentsel kalkınma sürecinin devam ettiği illerde bu durum önemle üzerinde durulması gereken bir durumdur.

Doğal afetlerin neden olduğu sorunlardan kaçınmak için öncelikle kentsel planlamanın doğru yapılması gerekmektedir. Çünkü sel ve taşkınlar gibi afetlerin gerek ortaya çıkması gerekse etkisinin artmasının en büyük nedeni kentsel planlamanın kentin coğrafi yapısına uygun olmamasıdır. Giresun ilindeki kentsel planlamanın özellikle Karadeniz sahil yolunun yapımı esnasında olması gerektiği gibi yapılmadığı bilinmektedir. Başta akarsuların denize döküldüğü alanların daraltılması gibi ihmallerin yapılması nedeniyle aşırı yağışlı günlerde yağmur sularının denize normalden daha yavaş bir şekilde ulaşmaktadır. İldeki sel ve taşkınların en önemli beşeri nedenlerinin başında bu durum gelmektedir.

İldeki kentsel planlamaya aykırı olarak gerçekleşen ve özellikle dere yataklarına yapılan konut ve işyerleri de afete neden olan diğer önemli faktördür. İldeki coğrafi sınırlamamalar nedeniyle bu durum biraz da mecburiyetten olsa da önlem alınmadan izin verilen bu yerleşmelerin denetlenmesi ve engellenmesi gerekmektedir.

Özellikle Karadeniz'de meydana gelen sel ve taşkınlardan sonra kamuoyunda ortaya çıkan tepkilerin odağı haline gelen HES'ler (hidro elektrik santral) konusunu da değerlendirmek gerekir. Bilindiği gibi Giresun ilinden çok sayıda HES projesi vardır. Bu projelerden bir kısmının yapımı tamamlanmış ve üretime geçmiş; bir kısmı da inşaat aşamasındadır. Türkiye'de en çok HES projesi olan illerin Karadeniz Bölgesi'nde olması ve son yıllarda Karadeniz Bölgesi'ndeki sel ve taşkın afetlerinin artması kamuoyunun bu tepkisinin haksız sayılamayacağının bir göstergesidir.

Giresun ili Türkiye'de en fazla HES projesi olan illerin başında gelmektedir. Bu projelerin kurulu güçleri çok fazla olmasa da ildeki akarsu ve derelerin üzerinde taşıyabileceği kapasiteden fazla miktarda HES yapılması aşırı yağışlı dönemlerde sel afetine neden olabilmektedir. HES'lerin sel ve taşkınlara etkisini artırmadaki en büyük rolü, akarsuların akış hızlarının artması için yataklarının değiştirilmesi ve daraltılmasından kaynaklanmaktadır. Bilindiği gibi akarsuların akış hızlarının artırılmasıyla HES'lerden elde edilen enerjinin artırılması amaçlanmaktadır.

Kaynakça

Akın, G. (2006). Küresel ısınmanın nedenleri ve sonuçları. Ankara Üniversitesi Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi, 46(2), s. 29-43.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2018). Türkiye'de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri. Ankara.

Avcı, V., Sunkar, M. (2015). Giresun'da sel ve taşkın oluşumuna neden olan Aksu Çayı ve Batlama Deresi havzalarının morfolojik analizleri, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi, 0(30), s. 91-119.

Avcı, V., Sunkar, M. (2018). Bulancak'ta (Giresun) sel ve taşkın olaylarına neden olan Pazarsuyu, İncüvez, Kara ve Bulancak derelerinin morfolojik analizleri, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 28(2), s. 15-41.

Bekdemir, Ü. (2000). Giresun kent coğrafyası (Yayımlanmamış doktora tezi). Erzurum Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Bekdemir, Ü. (2003). Giresun'da geçmişten günümüze başlıca çevre sorunları ve kentsel hayata etkileri. Yeşilgiresun Gazetesine Göre Cumhuriyetin İlk Yıllarında Giresun Sempozyumu, Giresun.

Bekdemir, Ü. (2015). İmar – ulaşım – afet ve çevre. Geçmişten Günümüze Giresun içinde (249-276). İstanbul: Giresun ili il özel idaresi yayınları.

Bekdemir, Ü. (2016, Ekim). Giresun'da kentsel planlamadan kaynaklanan sorunlar ve çözüm önerileri. TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, Ankara.

Biricik, A, S. (1996). Senirkent'te sel afetleri. Marmara Coğrafya Dergisi, 1(1), s. 9-30.

Coşkun, M, Aksoy, B. (2010). Aksu vadisi (Giresun) aşağı kesiminde doğal ortam şartlarının taşkın üzerine etkileri. Gazi Türkiyat Türkoloji Araştırmaları Dergisi, 0 (7), s. 135-154.

Çınaklı, M. (2008). Doğu Karadeniz Bölümü'nde meydana gelen taşkınlar (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. (2019). İllere ait mevsim normalleri (https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=GIRESUN).

Doğanay, S., Alım, M., Altaş, N. (2011). Atmosfer kökenli doğal afetlere bir örnek: 10 Ağustos 2005 Erzurum seli. Doğu Coğrafya Dergisi, 11(16), 305-322.

Erinç, S . (1945). Kuzey Anadolu kenar dağlarının Ordu-Giresun kesiminde landşaft şeritleri. Türk Coğrafya Dergisi, 0(7-8) , 119-140.

İl Afet ve Durum Müdürlüğü. (2011). Afetler ve Afet Yönetimi. Giresun Valiliği, Giresun.

İzbırak, R. (1986). Coğrafya terimleri sözlüğü. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Özcan, E. (2006). Sel olayı ve Türkiye. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(1), s. 35-50.

Özey, R. (2001). Çevre sorunları. İstanbul: Aktif Yayınevi.

Sever, R. (2015). Fiziki coğrafya. Geçmişten günümüze Giresun içinde (91-138). İstanbul: Giresun ili il özel idaresi yayınları.

Sever, R. (2019). Doğal afetler. Afetler ve afet yönetimi içinde (s. 13-44). Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.

Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2003). Doğal afetler ve Türkiye (2.baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şahin, C., Doğanay, H., Özcan, N, A. (2007). Türkiye coğrafyası (6.baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Uzun, A. (2000). Karadeniz sahil yolunun doğal kıyılar üzerindeki etkileri ve ulaşım sorunlarına coğrafi bakış. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi, 0(1), s. 59-80.

Yurt, R. (2013, Ekim). İklim değişikliği ve plansız şehirleşmenin Giresun şehrinde yol açtığı sel felaketleri. Taşkın ve Heyelan Sempozyumu, Trabzon.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLER VE COĞRAFYA: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN COĞRAFİ GÖSTERGELERİ

Zehra DURUKAN[1]

Özet

Sürdürülebilirlik konusu hayatımızın her alanını etkilediği gibi kentleri de etkilemektedir. Sanayi devriminden sonra artan kentleşme, küreselleşmenin ve neoliberal politikaların etkisiyle hız kazanmıştır. Göç hareketleri, nüfus yoğunluğunun artışı gibi sebeplerle kentlerde çarpık kentleşme, gecekondulaşma, çevre sorunları, suç oranlarında artış, kent arazisinin yanlış kullanımı, sosyo-mekansal ayrışma gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. 1987 Brundtland Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma konusu yer almıştır. Bu raporda nüfusun hızla artması ve yoğunlaşmasının kent üzerindeki baskısı, yoksulluğun artması, çevre kaynaklarının sorumsuzca tüketilmesi, kentlerin kontrolsüz bir şekilde yayılması ve büyümesine değinilmiş ve kentsel sürdürülebilirlik üzerinde durulmuştur. Kentteki doğal ve beşeri faktörlerin sürekli birbiriyle olan ilişkisi, insanın kent mekanındaki faaliyetleri kentin doğa ve insanla olan mücadelesine sahne olmaktadır. Bu noktada sürdürülebilirlik kavramı kent mekanlarına uyarlanmıştır. Uluslararası alanda sürdürülebilir kentler kavramı önem kazanmış ve çalışmalar yapılmıştır. Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) gibi uluslararası kuruluşlar sürdürülebilir kentler üzerine eğilmişlerdir. Konuyla ilgili en kapsamlı çalışmalardan biri olan Birleşmiş Milletler'in 2016 yılında yürürlüğe koyduğu Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'ndan biri olan 'Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar' amacı bu konuda öncelikli hedefleri belirlemiştir. Dikkate alınması gereken en önemli konulardan biri ise kentlerin coğrafi özellikleridir. Bir kentin coğrafyası yani doğal, kültürel ve ekonomik özellikleri ile bunlar arasındaki ilişkiler, kentin yaşam alanlarını ve bunların kullanımını şekillendirerek 'sürdürülebilir kent' olgusunu belirlemektedir. Bu kapsamda yaşamın her alanında olduğu gibi kentlerin de en büyük problemlerinden biri çevresel sorunlardır. Günümüz kentleri iklim değişikliğinin çevre üzerindeki etkileriyle yüzleşmek zorunda kalmıştır. Aşırı yağışlar, aşırı sıcaklık ve kuraklıklar, orman yangınları bu felaketlerden bazılarıdır. Bu sorunlar kentlerde işsizlik ve göç artışını ve ya azalmasını tetiklemektedir. Her kentin kendi fiziki ve ekonomik yapısına uygun belli bir taşıma kapasitesi vardır ve bu sınır aşıldığında kentler yaşanılamaz duruma gelmektedir.

---

[1]Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, İzmir. zhradrkn@gmail.com.

Bu çalışmanın amacı sürdürülebilir kentsel göstergeleri coğrafi bir yaklaşımla inceleyerek, kentlerin coğrafi özelliklerinin sürdürülebilir kent olmasına ne gibi katkılar sağlayacağını araştırmaktır. Bu çalışmada kent mekanlarındaki sürdürülebilir göstergeler ile ilgili literatür taraması yapılarak kentlerin 'yaşanabilirliğini' ve 'sürdürülebilirliğini' yeniden yorumlamaktadır. Dünya kentleri ve Türkiye'den kent örnekleriyle sürdürülebilir kent olma yolunda kentsel göstergeler incelenmiştir. Elde edilen veriler neden-sonuç ilişkisi içinde değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Mekan, Sürdürülebilir kent

SUSTAINABLE CITIES AND GEOGRAPHY: GEOGRAPHICAL INDICATORS OF SUSTAINABILITY

Abstract

The issue of sustainability affects every aspect of our lives as well as cities. Increasing urbanization after the industrial revolution has accelerated with the effect of globalization and neoliberal policies. Due to reasons such as migration movements and increase in population density, problems such as unplanned urbanization, slums, environmental problems, increase in crime rates, misuse of urban land, socio-spatial segregation have emerged. Sustainable development was included in the 1987 Brundtland Report. In this report, the pressure of the rapid increase and concentration of the population on the city, the increase in poverty, the irresponsible consumption of environmental resources, the uncontrolled expansion and growth of cities are mentioned and urban sustainability is emphasized. The constant relationship between the natural and human factors in the city, and the activities of people in the urban space are the scene of the city's struggle with nature and people. At this point, the concept of sustainability has been adapted to urban spaces. The concept of sustainable cities has gained importance in the international arena and studies have been carried out. International organizations such as the United Nations (UN), the European Union (EU), and The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) have focused on sustainable cities. The goal of 'Sustainable Cities and Communities', one of the Sustainable Development Goals put into effect by the United Nations in 2016, which is one of the most comprehensive studies on the subject, has determined the priority targets in this regard. One of the most important issues to be considered is the geographical features of cities. The geography of a city, that is, its natural, cultural and economic characteristics and the relations between them, determine the 'sustainable city' phenomenon by shaping the living spaces of the city and their use. In this context, as in all areas of life, one of the biggest problems of cities is environmental problems. Today's cities have had to face the effects of climate change on the environment. Extreme rains, extreme heat and droughts, forest fires are some of these disasters. These problems trigger the increase or decrease in unemployment and migration in cities. Each city has a certain carrying capacity suitable for its own physical and economic structure, and when this limit is exceeded, cities become unlivable.

The aim of this study is to examine the sustainable urban indicators with a geographical approach and to investigate how the geographical features of the cities will contribute to being a

sustainable city. This study reinterprets the 'livability' and 'sustainability' of cities by scanning the literature on sustainable indicators in urban spaces. Urban indicators on the way to become a sustainable city have been examined with examples from world cities and cities from Turkey. The data obtained were evaluated within the cause-effect relationship.

Keywords: Geography, Space, Sustainable city.

1. Giriş

Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1982 yılında Dünya Doğa Şartı belgesinde ele alınmıştır. 1972 yılında Stockholm BM İnsan ve Çevresi Konferansı'nda sürdürülebilir gelişme kavramına değinilmiş ve sürdürülebilir kentlerle ilgili maddelere yer verilmiştir. 1987'de yayınlanan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun raporuna göre sürdürülebilir gelişme, "bugünün ihtiyaçlarını, gelecekteki kuşakların da gereksinimlerini karşılayabilme olanağından taviz vermeksizin karşılamak" olarak belirtilmiştir. 1992 yılında BM Çevre ve Kalkınma Konferansı Rio de Janerio' de düzenlenmiş ve sürdürülebilir gelişme kavramının anlamı genişletilmiş ve farklı bir boyut kazanmıştır. İlk kez sürdürülebilirlik üzerine yerel yönetimlerin, sivil toplum örgütlerinin ve bireylerin de katkılarının hayati derecede önemli olduğu vurgulanmıştır (Tosun, 2009).

Sürdürülebilir kentler kısaca "insan gereksinimlerine günümüz kentlerinden daha iyi yanıt veren ve kent sistemlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını engellemeyecek bir biçimde geliştirilmesini sağlayan kent" olarak ifade edilebilir (Tosun, 2009). Bu kavram ulusal düzeyde ilk kez 1972'de Stockholm Konferansı'da yer almış daha sonra Brutland Raporu, Rio de Janerio BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1996 yılında İstanbul'daki Habitat II, 2016 yılında Kito'da düzenlenen Habitat III konferanslarında sürdürülebilir kentleşme olgusu ele alınmıştır.

Keleş'e göre kentleşme, kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artması yanında bu nüfusun geçirdiği ekonomik ve toplumsal dönüşümü de ifade eder (Keleş, 1983:6) Sürdürülebilir kentleşme kentsel gelişme ile ortaya çıkan bir süreçtir. Kentlerde yaşanan fiziksel, sosyal ve ekonomik değişimler kentleşmeyi oluştururken bu süreçte sorunlar yaşanmıştır. Fonksiyonları birbirinden farklı olan kentler farklı gelişim içine girmişlerdir. Ancak farklı gelişme gösteren bu kentlerin yoğun sanayi ve göçe maruz kalması farklı fiziksel ve sosyal değişimlere sebep olmuştur. Hızla nüfusu artan kentler kirlilik, atık sorunları, konut ihtiyacı ve arazi kullanım sorunlarıyla yüzleşmiştir. Sosyal açıdan ise kentlerde yaşanan eşitsizlik, işsizlik ve yoksulluk gibi ekonomik sıkıntılar ortaya çıkmıştır. Son dönemlerde etkisi artan iklim değişikliği ve salgın

hastalıklar ise kentlerin yükünü daha da arttırmıştır. Bu sorunlara çözüm bulabilmek için uluslararası alanda çalışmalar yapılmıştır. BM, AB, OECD gibi kuruluşlar yaptıkları çalışmalarda sürdürülebilir şehirler için ölçüt ve göstergeler oluşturmaya çalışmışlardır. Bu çalışmada döküman incelemesi yapılarak literatür taranmış, konuyla ilgili akademik çalışmalar incelenmiş ve uluslararası kuruluşların sürdürülebilir kent gösterge ve ölçütlerinden yararlanılarak sürdürülebilir kentler için coğrafi göstergeler belirlenmeye çalışılmıştır. Kentlerin sürdürülebilir olmasında bu göstergelerin önemi açıklanmaya çalışılmıştır.

2. Yöntem

Bu çalışmada yöntem olarak konuyla ilgili literatür taraması yapılmış ve elde edilen veriler coğrafi bakış açısıyla incelenmiştir. Sürdürülebilir kentler üzerinden yapılan literatür taramasında coğrafi göstergeler belirlenirken Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, OECD gibi uluslararası kuruluşların sürdürülebilir kent ölçütleri ve göstergelerinden yararlanılmıştır. Belirlenen göstergeler Dünya ve Türkiye şehirlerinden örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

Yapılan literatür araştırmasında akademik dergi, makale ve tezlerin yanında uluslararası kuruluşlarca (BM, AB, OECD) belirlenen sürdürülebilir kentsel göstergeler incelenmiş ve sürdürülebilir kentler için coğrafi göstergeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilir coğrafi kent göstergeleri; çevresel, ekonomik ve sosyal göstergeler olarak üçe ayrılmıştır.

3.1. Çevresel Göstergeler

3.1.1. Atık yönetimi

Belediyelerce toplanan katı atıkların yönetimi şehirlerin sürdürülebilirliliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çevreye zararlı atık toplama ve biriktirme yöntemleri hava ve su kirliliğine sebep olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde atık yönetiminin az gelişmiş ülkelere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Türkiye'de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Sıfır Atık projesi sürdürülebilir kentleşme açısından önemli örneklerden biridir. Ülkelerin uyguladığı politikalar kentlerin sürdürülebilirliği üzerinde etkilidir.

3.1.2. Hava kalitesi

Şehirler, küresel karbon emisyonlarının %70'ini üretirken dünya enerjisinin üçte ikisini tüketiyorlar. Dünya üzerinde yoğun sanayi bölgelerinde ve gelişmekte olan ülkelerde ince partikül madde yoğunluğu fazladır. Bu anlamda bazı ülkeler karbon salınımını azaltmak için önlemler almaktadırlar. 2020 yılında Avrupa Yeşil Başkent'i ilan edilen Lizbon şehri araba kullanımını kısıtlamak için önlemler almış, yürüyüş, bisiklete binme ve toplu taşımaya öncelik vermiştir (ec.europa.eu/environment/europeangreencapital).

3.1.3. Biyolojik çeşitliliğin devamı

Tasarım ve yönetime doğaya dayalı çözümler dahil edildiğinde, kentsel alanlar karbon tutma, yerel iklim düzenlemesi, yağmur suyu yakalama su ve hava temizleme dahil olmak üzere çoklu ekosistem hizmetlerinden yararlanabilir. Şehirler, kentsel yeşillendirme yoluyla biyoçeşitliliği teşvik edebilir. Kentsel alanlar küresel kara alanının sadece yüzde ikisini kaplar. Bu durum insanlığın çoğunluğunun doğal yaşamın korunmasına ve biyolojik çeşitlilik sıcak noktalarının bozulmadan kalmasına izin veren nispeten hafif bir gezegen ayak izi ile yaşayabileceği anlamına gelebilir (world cities report, 2020 UN). BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olan Singapur, orman arazisi, koruma alanları ve nesli tehlikede olan türler ile ilgili internet üzerinden veri seti tutmaktadır (Davison ve Ping, 2016 akt. Karadağ ve Aksak, 2018).

3.1.4. İklim değişikliği ve uyum

İklim değişikliği hayatımızın her alanını etkilediği gibi kentlerimizi de etkilemektedir. BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları içinde yer alan sürdürülebilir şehirler ve topluluklar için belirlenen hedefler arasında iklim değişikliğine uyma ve afetlere karşı dayanıklılığa yönelik entegre politikalar üretilmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda kentlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı arttırılmalı, karbon salınımı azaltılmalı ve geridönüşüm teşvik edilmelidir. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında 2016 yılında yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması taraf olan ülkeleri iklim değişikliğini azaltıcı önlemler almaya teşvik etmektedir. 2019 yılında Avrupa Yeşil Başkenti seçilen Oslo şehri iklim değişikliği ile mücadeleye öncelik vermiş 2020 yılına kadar emisyonları % 50 oranında azaltmayı hedeflemiştir. Buna yönelik olarak bisiklet ve toplu taşıma altyapısındaki iyileştirmeler yapmış, ve elektrikli araçların kullanımının teşvik edilmesini sağlamıştır. Bu önlemler şehrin iklim hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda hava ve gürültü kirliliğini büyük ölçüde azaltacaktır (https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/).

3.2. Ekonomik Göstergeler

3.2.1. Yoksulluk ile mücadele

Kentlerin sunduğu fırsatlar kentleşmeye toplumsal bir fayda sağlamaktadır. Şehirler iyi planlanıp yönetildiğinde insanları yoksulluktan kurtarabilir. Diğer taraftan gelir dağılımındaki dengesizlik, plansız ve aşırı göç olgusu, cinsiyet ayrımcılığı gibi sebepler yoksulluğu tetiklemektedir. Özellikle teknolojiye yapılan yatırımlar ve bu alandaki iş fırsatları dünyada eşit olmayan bir şekilde yayılmaktadır. Teknolojinin geliştiği ve istihdam sunan şehirler (ABD-

Silikon vadisi, Londra, Paris) büyük bir gelir elde ederken küresel olarak daha az bağlantılı şehirler geride kalmaktadır.

3.2.2. Sürdürülebilir ekonomi

Sürdürülebilir ve kapsayıcı kentler için kentsel refah ve fırsatları değerlendirmek önemlidir. Bunun için de iyi planlanmış bir kentleşme, yenilikçilik ve herkes için istihdam gerekir. Kaynaklar ve fırsatlara herkesin eşit bir şekilde erişebilmesi ve GSYİH'nın yüksek olması sürdürülebilir ekonominin göstergeleridir.

3.2.3. İşsizliğin azaltılması

Artan eşitsizlik ve dışlanma düzeyleri kentsel alanlarda kalıcı olmaya devam etmektedir. Dünya kentsel nüfusunun üçte ikisinden fazlası için gelir eşitsizliği 1980'den beri artmıştır. Bununla birlikte salgın döneminde kentsel alanlardaki COVID-19 karantina önlemlerinin büyük ölçüde ekonomik etkileri olmuştur. Yerel ve ulusal ekonomiler büyük darbe alarak üretken işlerde önemli kayıplara ve başta kayıt dışı sektör olmak üzere ekonomik birimler için gelir kaybına neden olmuştur. Örneğin, Hindistan'da milyonlarca kayıt dışı işçi, pandemi döneminde kentsel işler kuruduğunda köylerine dönmek zorunda kalmıştır. Mayıs 2020 itibariyle, kentte yaşayan 170.000 Perulu, kırsal bölgelere geri dönmek için yerel yönetimlerden yardım talep etmiştir (UN world cities report, 2020).

3.3. Sosyal Göstergeler

3.3.1. Toplu taşımaya rahat erişim

Teknoloji destekli birbirine entegre ulaşım sistemleri ile kentlerin altyapıları güçlendirilmelidir. Ulaşım sistemlerinde temiz enerji kullanımı arttırılmalı ve dezavantajlı grupları da önceleyen bir ulaşım sistemi benimsenmelidir. Hamburg kentinde insanların evlerinden çıkıp metro ya da otobüs vb. toplu taşıma sistemine erişmesi için maksimum 300 metre yürümektedirler. 18801 metrekare olan kentin yüzölçümü içinde 11657 kilometre otobüs hattı bulunmaktadır (Tosun, 2017).

3.3.2. Sağlık hizmetleri

Sağlık hizmetlerinin gelişmiş ve herkes için erişilebilir olması kentler için bir değer oluşturmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de uygulanan bir proje olan Sağlıklı Kentler Birliği, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1988 yılında kurulmuştur. Birliğin amacı kentlerin sağlık göstergelerini belirlemek ve bu göstergelere göre çözümler üretmektir. "Sürdürülebilir Şehirler Oluşturmak" sloganıyla kent sağlığını ilgilendiren tüm konularda çalışmalar düzenlemektedir (www.skb.gov.tr).

3.3.3. Herkes için eşitlik ve adalet

Kentsel eşitsizlik ve yetersiz konutlarla mücadele tüm kentlerin önemli sorunlarından biridir. Herkes için yeterli konut ve diğer hizmetlere erişimlere izin veren yaşanabilir ücretler olmazsa,

şehirler fırsat sunamayacak ve değer yaratamayacaktır. Asgari ücretler ve kayıt dışı istihdamın kayıt altına alınması gibi politikalar yürütülmelidir.

3.3.4. Yeşil alanlara erişim

Yeşil alanlar kentlerin fiziksel yapısı ve görünümü için vazgeçilmezdir. Kentte yaşayan her bireyin ve diğer canlıların yeşil alanlara kolay bir şekilde erişimi sağlanmalıdır. Özellikle dezavantajlı gruplara yönelik yeşil alanlar ve parklar oluşturulmalıdır. Almanya'nın Hamburg kentinde 1460 kadar park bulunmaktadır ve kentin % 16,7'si yeşil alanlardan oluşmaktadır. Kentte yaşayan bireylerin yeşil alanlara erişimi en fazla 300 metre olacak şekilde parklar konumlandırılmıştır (Tosun, 2017).

3.3.5. Kentli katılımı

Kentsel sürdürülebilirlik açısından kentin yönetimine kentte yaşayan bütün paydaşların katılımı önemlidir. 2020 yılında Avrupa Yeşil Başkent'i seçilen Lizbon şehri kentsel yenilik için politika ve programlarında vatandaşlar, işletmeler, üniversiteler ve uluslararası ortaklar gibi çok çeşitli paydaşlarla hareket etmektedir. Bursa-Nilüfer Mahalle Komiteleri aracılığıyla katılımcı bütçe uygulaması yapılmıştır. 2011 yılı belediye bütçesi halkın da katılımı ile sağlanmıştır (Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde iyi örnekler kitabı, 2018).

Sonuç

Sanayi devriminden sonra dünyada hızla artan kentleşme süreci farklı sorunlara sebep olmuştur. Kentlerin sanayileşme sürecinde iş imkanlarının artması kente yönelen hızlı göçlere sebep olmuştur. Kentlerin fonksiyonlarının artmasıyla nüfusları da artmıştır. Fakat bu durum kentte çevre sorunlarına, güvenlik problemlerine, kent arazisinin yanlış kullanımına ve kentte yaşayan vatandaşların kentin sağladığı fırsatlardan eşit ölçüde yararlanamamasına sebep olmuştur. Küreselleşmenin de etkisiyle günümüz kentleri plansız kentleşme, hava kirliliği, atık problemleri, trafik sorunları, gelir dağılımındaki eşitsizlik ve yoksulluk, kentte uygulanan yanlış politikalar gibi sorunlarla yüzleşmek zorunda kalmışlardır. Bu sorunların çözümüne yönelik olarak sürdürülebilirlik kavramı kentler üzerine uygulanmaya çalışılmıştır. Kentlerin sürdürülebilirlik göstergeleri Coğrafya bilimi ile yakından ilgilidir ve bu bilimin araştırma konuları arasındadır. Bu sürdürülebilir göstergeler aynı zamanda coğrafi kavramlar ve coğrafi göstergelerdir. Yapılan araştırma sonucunda sürdürülebilir coğrafi göstergeler çevresel, ekonomik ve sosyal göstergeler olarak üçe ayrılmıştır. Bu göstergelerde sunulan örneklerde de görüldüğü gibi kentlerin coğrafi özellikleri ve kentte uygulanan ekonomik, siyasi ve sosyal politikaların kentin sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kentlerin coğrafi

konumları, iklimi, bitki örtüsü, topografik özellikleri, ekonomik yapıları, kültürel özellikleri ve bu olguların ortaya çıkardığı avantaj ve dezavantajlar sürdürülebilir kent olma yolunda kentlerin politikalarını belirlemektedir.

Kaynakça

Davison G., Ping A. W. (2016). *Kent profili singapur içinde bir kent sürdürülebilir olabilir mi?* Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul

European Comission. (2020). European Green Capital https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/ adresinden edinilmiştir.

European Comission. (2019). European Green Capital. https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2019-oslo/ adresinden edinilmiştir.

Karadağ, A. ve Aksak, P. (2018). Sürdürülebilir kentleşme dinamikleri ve Türkiye, F. Arslan, A. Karadağ, P. Aksak (Ed.), *Sürdürülebilir kalkınma ve Türkiye* içinde (s. 205-234) Gazi Kitabevi, Ankara

Keleş, R. (1983) *100 soruda Türkiye'de kentleşme, konut ve gecekondu*, Genişletilmiş Üçüncü Baskı, Gerçek Yayınevi, İstanbul

OECD. (2012). Green Growth Studies Compact City Policies: A Comparative Assessment https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/50524895.pdf adresinden edinilmiştir.

Sürdürülebilir kalkinma hedeflerinin yerelleştirilmesinde iyi örnekler kitabi, Yerel İzleme Araştırma ve Uygulamalar Derneği (2018) https://www.stgm.org.tr/sites/default/files/2020-09/surdurulebilir-kalkinma-hedeflerinin-yerellestirilmesinde-iyi-ornekler-kitabi.pdf

Tosun, K. E. (2009). Sürdürülebilirlik olgusu ve kentsel yapıya etkileri, *Paradoks Ekonomi, Sosyal ve Politikası Dergisi*. 5 (2)

Tosun, E. K. (2017). Sürdürülebilirlik bağlamında ekolojik kent söylemi, *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(4), 169-189.

Tuğaç, Ç. (2018). Uluslararası sürdürülebilir kent ölçütleri bağlamında Türkiye için bir değerlendirme, *Kent Akademisi*, 11(4), 703-740.

UN. (2004). Urban Indicators Guidelines, https://unhabitat.org/urban-indicators-guidelines-monitoring-the-habitat-agenda-and-the-millennium-development-goals adresinden edinilmiştir.

UN. (2016). New Urban Agenda Habitat III 2016, https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf adresinden edinilmiştir.

UN. (2020). World Cities Report 2020, The Value of Sustainable Urbanization https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020 adresinden edinilmiştir.

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği https://www.skb.gov.tr/birlik-hakkinda/birlik-hakkinda/

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

CUMHURİYETİN İLK YILLARINDA GAZİANTEP VİLAYETİNE SAĞLIK COĞRAFYASI AÇISINDAN BİR BAKIŞ

Doç. Dr. Güzin KANTÜRK YİĞİT[1]

Özet

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğu zaman imkansızlıklar içinde olan Anadolu sağlık alanında da yetersiz bir durumdaydı. Ülkede sağlıklı bireyler yetiştirmek, sağlık şartlarını düzeltmek, hastalıklar ile mücadele etmek için hızlı adımlar atılmışt. Bu adımlardan biri o dönemin şartlarını ve sağlık durumunu yansıtan Türkiye'nin Sıhhi İctimai Coğrafyası yazı dizisidir. 1922-1934 yılları arasında bazı illerden toplanan bilgiler kitap haline getirilmiştir. Günümüze ulaşan on dokuz kitaptan biri olan Gaziantep Vilayetinin Sıhhi ve İctimai Coğrafyası kitabından yola çıkarak dönemin sağlık durumu coğrafi şartlar ile yorumlanmaya çalışılmıştır. Çalışmada Cumhuriyetin ilk döneminde Gaziantep Vilayetinin coğrafi özellikleri ve bu özelliklerin ilde yaşayanların sağlık durumunu nasıl etkilediğini ortaya koymak amaçlanmıştır. O dönemde yazılmış olan ve daha sonra Türkçeye çevrilmiş olan bu eserler bulundukları coğrafi ortamda yaşanan hastalıkları kaydetmeleri ve sağlık hizmetleri hakkında da bilgi vermesi açısından ele alınıp coğrafi mekanla ilişkisinin incelenmesi konunun özgün olduğunu düşündürmüştür. Bu yazı dizisine dair farklı alanlarda çalışma yapılmasına karşın coğrafya bilimi açısından ve özellikle de sağlık coğrafyası açısından değerlendirilmesi sınırlı olduğu için bu konu seçilmiştir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemiyle ele alınmıştır. Doküman analizi, araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlanabilen bilimsel bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, alan yazında çoğunlukla diğer araştırma yöntemlerinin tamamlayıcısı olarak hizmet ederken, tek başına bir yöntem olarak da kullanılmaktadır. Belgesel tarama olarak da bilinen doküman analizinde, var olan kayıt ve belgeler incelenerek veri elde edilmektedir. Bu çalışmada da Gaziantep Vilayeti'nin Sıhhi ve İctimai Coğrafyası eserinden yola çıkarak o dönemde yaşanan hastalıkları ve bunların coğrafi mekandan nasıl etkilendiği ortaya konulmaya çalışılmıştır. O dönemde çalışma alanında genelde kış mevsiminde dizanteri, romatizma, tifo, gırtlak hastalığı, akciğer ve verem hastalıkları görüldüğü kaydedilmiştir. Bu durum sahanın iklim özellikleri ve dönemde sıhhi şartların ve su sanitasyonunun iyi olmamasından kaynaklanmaktadır. İlkbahar

[1]Karabük Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Karabük. e-posta: gkanturkyigit@karabuk.edu.tr

aylarında sıtma, bağırsak hastalığı, dizanteri görülmekteydi. Hazirandan Kasım ayına kadar göz hastalıkları ve sıtma etkili olmaktaydı. Sıtma, romatizma gibi rahatsızlıklar ise genelde yaz ve sonbahar mevsiminde, halkın yaşam şekilleriyle de etkili olarak görülmekteydi. Diğer sıhhi ve ictimai coğrafya kitaplarından farklı olarak bu eserde sahaya özgü Halep/Antep çıbanı da kaydedilmiştir. Halep/Antep çıbanı, genelde sonbaharda meydana gelen bu rahatsızlık hem sahada hem de Diyarbakır, Halep ve Bağdat'a kadar uzanan bir hatta görülen bir hastalıktır. Bir sinek tarafından bulaştığı iddia edilmektedir. Bu hastalık da diğer Sıhhi İçtimai eserlerinde görülmeyen, sahaya özgü bir hastalık olarak ele alınmıştır. Ayrıca sahada birden fazla kişi ile evliliklerin çok olması ve dolayısıyla doğumların ölümlerden fazla olması, saha nüfusunu dolayısıyla hastalıkları arttıran bir faktör olarak belirtilmiştir. Yine sahada görülen mide rahatsızlıkları, sindirim sistemi rahatsızlıkları da yöresel alışkanlıklardan kaynaklanmıştır. Sonuç olarak sahanın coğrafi özellikleri sahada farklı hastalıkların görülmesine neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Coğrafyası, Sağlık, Gaziantep, Sıhhi ve İctimai Coğrafya

A VIEW FROM HEALTH GEOGRAPHY TO GAZIANTEP PROVINCE IN THE ERALY YEARS OF THE REPUBLİC

Abstract

Anatolia, which was in impossibilities when the Republic of Turkey was founded, was also in an inadequate situation in the field of health. Rapid steps were taken to rais healthy individuals in the courntry, to improve health conditions, and to fight diseases. One of these steps is Turkey's Sanitary Social Geography article series, which reflects the conditions and health status of that period. The information collected from some provinces between the years 1922-1934 was made into a book. Based on the Sanitary and Social Geography of Gaziantep Province, which is one of the nineteen boks that have survived, the health status of the period was tried to be interpreted with geographical conditions. In this studiy, it is aimed to reveal the geographical features of Gaziantep Province in the first period of the Republic and how these features affect the health status of the people living in the province. These Works, which were written at that time and were later translated into Turkish, were handled in terms of recording the diseases experienced in the geographical environment they were in and giving information about health services, and examining their relationship with the geographical space made us think that the subject is original. Although there are studies in different fields on this series of articles, this subject has been chosen because it is lmited in terms of geography and especially health geography, The study was handled with the document analysis method, one of the qualitative research methods. Document anaysis is a scientific research methot that can be defined as the collection, review, inquiry and analysis of various documents as the primary source of research data. While this method ofter serves as a complement to other research methods in the literature, it is also used as a stand alone method. In document analysis, also known as documentary scanning, data is obtained by examining existing records and document. In this study, it has been tried to reveal the diseases experienced at that time and how they were affected by the geographical space, based on the Sanitary and Social Geograpy of Gaziantep Province. At that time, it was noted tha

dysentery, rheumatism, malaria, laryngeal disease, lung and tuberculosis diseases were observed generally in winter, in the study area. This is due to the climatic characteristics of the site and the poor sanitary conditions and water sanitation in the period. Malaria, intestinal disease, dysentery were seen in the spring months. From June to November, eye diseases and malaria were effective. Diseases such as malaria and rheumatism were seen as effective in the lifestyles of the people, generally in the summer and autumn seasons. Unlike other sanitary and social geography books, the specific Antep boil is also recorded in this book. Halep/Antep boil is a disease that usually occurs in autumn both field and in a line extending as far as Diyarbakır, Halep and Bagdat. It allegedly transmitted by a fly. This disease is also considered as a field-specific disease that is not seen in the other Social and Sanitary Geography books. In addition, the fact that there were many marriages with more than one person, in the field and therefore births is stated as a factor that increases the field population and therefore diseases. Again, stomach ailments and digestive system ailments seen in the field were also caused by local habits. As a result, the geographical features of the area caused different diseases to be seen in the area.

Keywords: Health Geography, Health, Gaziantep, Sanitary and Social Geography

1. Giriş

Coğrafya alanında çalışmalarda genelde günümüzdeki durum incelenmektedir. Ancak geçmişteki durumlar ve coğrafi nedenleri de çalışılabilir ve çalışılan konu ile ilgili daha önceki dönemde yapılmış eserler de kaynak olarak ele alınabilir. "Türkiye'nin Sıhhi-i İçtimai Coğrafyası" dizisi, coğrafyacılar açısından geçmiş yıllara ait kıymetli bilgiler veren çalışmalardan sadece birini oluşturmaktadır. Cumhuriyetin ilk yıllarında il sağlık müdürlerinden istenen raporlar Sıhhi Coğrafya adıyla bir dizi kitap haline getirilmiştir. Cumhuriyetin yeni kurulduğu yıllarda savaşlardan yeni çıkılması nedeniyle pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da sorunlar yaşanmaktaydı. Türkiye Sıhhî-i İçtimai Coğrafyası yazı dizisi Cumhuriyetin ilk yıllarında dönemin sağlık bakanlığının vilayetlerin sıhhiye müdürlerinden istediği raporlara dayanılarak oluşturulmuş bir kitap dizisidir. Ülkenin mevcut koşullarını inceleyerek, gelecekteki sosyal, ekonomik ve kültürel politikalara yön vermek amacıyla böyle bir çalışma yapılmıştır (Dinçer, 2019:77). O zamanki nüfus, ekonomik potansiyel, iktisadi, içtimai ve sıhhi şartların ortaya konması bu alanlarda atılması gereken adımları belirlemede önemli birer resmi kaynak olmuştur. Bu yazı dizisindeki kitapların içerikleri, başlıkları hemen hemen aynıdır ve her rapor altı bölümden oluşmaktadır.

Tablo 1. Türkiye Sıhhî ve İctimai Yazı Dizisi Kitapları

	TARİH	VİLAYETİ	YAZARI
1	1922	Sinob Sancağı	Dr. Mehmed Said
2	1922	Niğde Sancağı	Dr. Mehmed Hayri
3	1922	Kayseri Sancağı	Dr. Hıfzı Nuri
4	1922	Kastamonu Vilayeti	Dr. Kemal
5	1922	Zonguldak Sancağı	Dr. Abdullah Cemal
6	1922	Muğla (Menteşe)Sancağı	Dr. Esad
7	1922	Konya Vilayeti	Dr. Nazmi (Selcen)
8	1922	Hamidabad (Isparta) Sancağı	Dr. Mesim Zühdü
9	1925	Ankara Vilayeti	Dr. Muslihiddin Safved (Öney)
10	1925	Bayazid Vilayeti	Dr. İbrahim Edhem
11	1925	Çatalca Vilayeti	Dr. Mehmet Ali (Kayacan)
12	1925	Gelibolu Vilayeti	Dr. Fahri Cemal
13	1925	Kırkkilise (Kırklareli) Vilayeti	Dr. Ahmed Hamdi
14	1925	Kırşehir Vilayeti	Dr. İbrahim İsmail
15	1925	Urfa Vilayeti	Dr. Şefik Arif
16	1926	Kengırı (Çankırı) Vilayeti	Dr. Raif
17	1926	Gazi Ayıntab Vilayeti	Dr. Süleyman Faik (Yargıcı)
18	1932	Sivas Vilayeti	Dr Hasan Tahsin
19	1938	Tokat Vilayeti	Dr. Şükrü Meral

Kaynak: *Gümüşçü, 1999'dan yararlanılarak hazırlanmıştır)*

Merkeze ulaşan rapordan 19 tanesi kitap haline getirilmiştir (Tablo 1). Bu dizi, "saha araştırması" olarak Muhittin Celal Duru ve Dr. Rıza Nur'un Le Play araştırma metodolojisini (anket ve monografi metotları) kullanarak bir plan dahilinde bilime kazandırılmıştır. Dolaylı olarak coğrafi düşünce metodunun gelişmesine önemli katkılar yaptığından çalışmaların başlığında "coğrafya" geçmektedir (Gümüşçü, 1999: 950,951,964, Esen, 2017: 78). Eserler, Türk Halk Kültürü araştırmacıları (Koz, 1992), tarihçiler (Doğruöz, 2011; Namal, 2016; Düzbakar ve Baştürk, 2017; Esen, 2017; Aysal ve Arslan, 2018; Tanış, 2019), edebiyatçılar (Aydın, 2018) gibi farklı alanlarda çalışma yapanlar bu yazı dizisini incelemişlerdir. Coğrafya alanında ise Osman Gümüşçü bu yazı dizisine dikkat çekmiştir (Gümüşçü, 1999: 940). Adında coğrafya ve sıhhi coğrafya geçmesi sağlık coğrafyası açından incelenmesinin mümkün olacağı kanaatini oluşturmuştur.

Çalışmanın kaynağını oluşturan Gaziantep Sıhhi İçtimai Coğrafyası adlı eser de bunlardan biridir. Gaziantep ile ilgili rapor Sıhhiye ve Muavenet-i İçtimaiye Müdürü Dr. Süleyman Faik Yargıcı tarafından hazırlanmıştır. Daha sonra Uğurol Barlas ve Oktay Bozan tarafından sadeleştirilip Türkçeleştirilmiştir. Eser, Cumhuriyetin ilk yılları olan 1920-1930'lu yılları yansıtmaktadır. Anadolu'nun genelindeki imkansızlıklar, eğitimsizlik, yetersiz temizlik şartları ve beslenme şartlarının etkisiyle sağlık durumu da kötü bir haldeydi. Savaşlardan sonra harabeye dönen Anadolu'da salgın hastalıklar yaygındı, halk sefalet içindeydi ve sağlık kuruluşları da yetersizdi. Bu dönemde Anadolu'da yaygın olarak sıtma, frengi, çiçek, kızıl, trahom, difteri ve verem görülüyordu. Ülkenin orta ve kuzey kesimlerinde frengi, güney kesimlerinde trahom ile tamamında sıtma hastalığı yaygındı (Tekir, 2019: 407). Bu raporları sağlıkçılar hazırlamış olsa da gerek o dönemin Türkiye coğrafyası adına bilgiler içermeleri, gerekse resmi yayın olmaları bakımından değerli çalışmalardır. Hazırlandıkları dönemin coğrafya, halk sağlığı, sosyal hayat,

demografik yapı, eğitim ve tarih alanlarında bilgiler içermesi açısından da değer taşımaktadır. Dönemin sıhhiye müdürlerinin imzasını taşıyan 19 adet "*Sıhhî-i İctimâî Coğrafya*" kitabı basılmıştır (Tablo 1). Kitaplar genel olarak altı bölümden oluşmaktadır. Bu tür kitaplar yazıldıkları dönemin coğrafyası, tarihi, kültürü, sanatı, sosyal ve ekonomik yapısı gibi pek çok konuda bilgi vererek o dönemin fotoğrafını ortaya koymaktadır. Yani hem sahadaki hastalıkları hem de diğer coğrafi unsurları çalışmada bulmak mümkündür. Mustafa Kemal Atatürk uluslararası alanda büyük bir devlet olmak için sağlıklı olan, sağlıklı düşünen, üretken bir toplum olmak gerektiğinin farkındaydı. Bu yüzden çağdaş ve uygar uluslar arasında yerini almasını istediği Türk toplumunun sıhhi temellerini bu tür çalışmalarla sağlamlaştırmaya çalışmıştır (Temel, 2008: 11).

Sağlığın coğrafi şartlardan etkilendiği Hipokrat zamanından beri bilinmektedir. Daha sonraları tıbbi coğrafya, medikal coğrafya ve sağlık coğrafyası başlıklarında incelenmiştir. Konuya geçmeden önce sağlık coğrafyasına ilişkin bazı tanımlara bakılacak olursa;

May (1974); çeşitli faktörler ve bunların her birinin coğrafî çevresi arasındaki ilişkiyi içine alacak şekilde genişlemesini, insan hastalıkları ile çeşitli çevre koşulları (jeomorfolojik, klimatolojik, ekolojik, demografik, antropolojik koşullar) arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilim dalı,

Erinç (1984); ekolojik mekân birimlerinin daha ziyade hastalıklar bakımından özelliklerini belirleyen, bu özelliklerin hangi faktör veya hangi faktörler kompleksinin eseri olduğunu etiyolojik bir görüşle saptayarak, çeşitli hastalıkların yayılış alanlarını ve salgınları kartografik yolla gösteren bir uzmanlık dalı,

Özçağlar (2003); doğal ortam ve insan etkileşimi sonucunda coğrafî ortamda meydana gelen hastalıkların, yeryüzündeki dağılışlarını, ortaya çıkış nedenlerini, etkiledikleri nüfus miktarı ve yürütülen sağlık hizmetlerini bir sentez halinde ele alan sosyal coğrafya dalı,

Kantürk (2008); insanın yaşadığı mekânla etkileşimi sonucu meydana gelen hastalıkları coğrafî prensiplere göre sorgulayan, hastalığın önlenmesi veya azaltılması yönünde öneriler sunabilen bir coğrafya dalı şeklinde tanımlamalar yapmışlardır.

Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere yaşanan mekânın coğrafi özellikleri bazı hastalıkların ortaya çıkmasını, yayılışını etkileyebilir. İnsan, sürekli olarak yaşadığı ortam ile etkileşim içinde bulunduğundan, ortamı oluşturan unsurlar daima insan sağlığını etkileyerek, sağlık üzerinde belirleyici bir rol oynamıştır (Gümüşçü, 2003: 127). Sağlık Coğrafyası beşeri ve iktisadi

coğrafyanın bir alt disiplini olarak coğrafyadaki yerini almıştır. Ancak sağlık ve mekân ilişkisi fiziki, beşeri ve bölgesel coğrafya konularıyla da ilişkilidir.

Ayıntab ya da Gazi Ayıntab, kozmopolit sosyal yapısı, stratejik konumu, uygun iklim ve toprak varlığı sayesinde Osmanlı döneminin ve yeni kurulmuş Türkiye'nin canlı ve değişime açık kentlerden biri durumdadır (Özgün, 2017: 46). Osmanlı İmparatorluğu döneminde Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun ekonomik ilişkileri Lazkiye ve Halep kentleri çevresinde yapılmaktaydı. I. Dünya Savaşı'ndan sonra Halep'in Osmanlı'dan ayrılmasıyla üstlendiği rol Gaziantep'e kalmıştır. 1926 yılında Gaziantep Merkez, Kilis ve Rumkale ilçelerinden oluşmaktaydı. Geçimini tarım, ticaret, hayvancılık ve ormancılıkla sağlamaktaydı (Dinçer, 2019: 80). Hem ülkenin güneydoğu kesiminde yer alması, hem de sınır vilayeti olması nedeniyle farklı doğal ve beşerî unsurlara sahip olması nedeniyle bu vilayet ele alınmıştır.

2. Yöntem

Bu çalışmada amaç, 1926 yılında hazırlanan «Gaziantep Vilayeti'nin Sıhhî ve İctimâî Coğrafyası» adlı eserden yola çıkarak o dönem ilde yaşanan hastalıkların coğrafya ile bağlantısını ortaya çıkarmaktır. Gaziantep'in cumhuriyetin ilk yıllarındaki durumu sağlık coğrafyası açısından ele alınmaya çalışılmıştır.

Çalışmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizi, yazılı belgeleri incelemek ve değerlendirmek için kullanılan sistemli bir yöntemdir (Wach, 2013, Kıral, B. 2020: 172, 173). Dokümanlar bir araştırmacının müdahalesi olmadan kaydedilmiş metinleri ve resimleri içermektedir.

3. Bulgular

Türkiye'nin Sıhhî-i İçtimai Coğrafyası yazı dizisinin diğer kitaplarında olduğu gibi altı bölümden oluşmaktadır (Tablo 2). Bu sayede her ilin aynı özelliklerine değinilmiş ve bir bütün halinde incelemek mümkün olmuştur. Bu bölümler farklı içerikte olsalar da incelendiğinde hepsinin coğrafya ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2. Gaziantep Vilayetinin Sıhhi İçtimai Coğrafyası Bölümleri

Bölüm	İçerik
Giriş	Gaziantep Tarihine Genel Bir Bakış
I	Konumu, sınırları, yüzölçümü, enlem- boylam dereceleri, dağlar, nehirler, göller, jeolojik yapı, maden, ormanlar, bitkiler, ziraat, hayvanlar, idari taksimatı
II	İklim, sıcaklık rüzgarlar, nem ve kuruluk, maden suları
III	Nüfus, aşiretler, dil, giyim tarzı, geçim tarzı, ahlâk, tarihi mekanlar ve gelenekler
IV	Hastaneler, eczaneler, dispanserler, hastaneler, mektepler, medreseler, hanlar, oteller, hamamlar, fabrikalar, binaların mimari tarzı, resmi binalar, kabristanlar, tuvaletlerin şekli, içilecek sular, Gaziantep ve bağlı kasabaların kuruluşları ve önemi
V	Görülen hastalıklar, mevsim hastalıkları, romatizma, sıtma ve etki alanı, Halep çıbanı, frengi
VI	Doğum ve ölüm oranları

Birinci bölümde; vilayetin konumu, sınırları, fiziki coğrafya unsurları, ziraat ve idari taksimatına yer verilmiştir. Bu bilgilerden vilayetin Güneydoğu Anadolu'da yer aldığı, Suriye ile sınır olduğu, Ortadoğu'ya yakın olduğu, Fırat nehri ve kollarının bulunduğu, yer yer göllerin de

yer aldığı anlaşılmaktadır. Sağlık coğrafyası açısından değerlendirildiğinde; vilayetin konumu özellikle trahom hastalığının sahada görülmesine neden olduğu, Suriye ile iletişimi devam edenlerin de iki ülke arasında hastalıkları taşıyabildiği anlaşılmaktadır. Fırat Nehrinin hızlı aktığı için bataklık oluşturmadığı ancak kolları olan Sacur, Karasu, Mezermen, Sinab ve Koyuk sularının yavaş aktığı için yer yer bataklık oluşturması nedeniyle sahada sıtmaya neden olduğu belirtilmiştir (Barlas, 2013:17-30, Bozan, 2018:19-35). O dönemde Anadolu'nun çoğu yerinde bataklıklar dolayısıyla sıtma yaygındı. Farklı bölgelerde yaşanan sıtmadan ölüm olayları da zaman zaman Türkiye Büyük Millet Meclisi gündemine taşınmıştır (Evsile, 2018:10).

Sıtma o dönemde tüm Anadolu'da görülen bir hastalık idi. Tarım yapılan sahalarda, bataklıklara yakın sahalarda görülmesinin yanı sara savaş sonrasında Hicaz, Irak gibi ülkelerden Anadolu'ya dönen askerlerin hastalığı daha da arttırdığı kaydedilmiştir (Tuğluoğlu, 2008: 351). Gaziantep de sınırda yer alan bir il olması nedeniyle en çok etkilenen illerden biri olmuştur.

İkinci bölümde; vilayetin iklim şartları ve maden suları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. İlkbaharda nemli, yazın kuru, sonbaharda ılık, kışın da soğuk geçtiği belirtilmiştir. Özellikle yaz mevsiminin vilayetin güney kesimlerinin sıcak olması nedeniyle halkın gece dışarıda yattığı, bunun da sıtma hastalığının yayılmasında etkili olduğu belirtilmiştir. Yine kış ve sonbahar mevsimlerinde hava değişikliği nedeniyle romatizmanın görüldüğü de ifade edilmiştir (Barlas, 2013: 31-33, Bozan, 2018:37-39).

Gaziantep ülkenin güneydoğu kesiminde yer alması ve konumu nedeniyle yaşanan iklim şartları bazı hastalıkların yayılmasını kolaylaştırmıştır. Sıcak bir iklime sahip olması yörede günümüzde de kısmen devam eden dışarıda uyuma alışkanlığını getirmiştir. Tabii o zamanki şartlarda bataklık ve sineklerin çok olması sahanın sıtmaya açık hale gelmesine neden olmuştur.

Üçüncü bölümde; nüfus, aşiretler, giyim, geçim tarzı ahlak ve geleneklerden bahsedilmiştir. Vilayette nüfusun Türkler ve Yahudilerden oluştuğu ve büyük bölümünün kayıt dışı olduğu belirtilmiştir. Vilayette ekonomik faaliyet olarak tüm ülkede olduğu gibi tarım ve hayvancılık yapıldığı, genelde Türkçe konuşulduğu, giyimin zenginlik durumuna göre değiştiği, çeşitli mesleklerin yapıldığı ve ahalinin %75'nin ahlaklı olduğu kaydedilmiştir. Ayrıca vilayette sağlık çalışanlarının az olduğu da belirtilmiştir. Diplomalı ebelerden ziyade diplomasız ebelerin olmasının kadınlarda ateşli hastalıklara yakalanma riskini arttırdığını belirtilmiştir. Vilayette küçük yaşta evlilikler yapılması nedeniyle doğan çocukların cılız ve zayıf olduğu da ayrıca ifade edilmiştir. Tüm Anadolu'da olduğu gibi köylerde temizlik şartlarının yeterli olmaması özellikle dizanteri gibi hastalıkların görülmesine neden olmaktadır. Sahada esrar kullanımının genç

yaşlara kadar düştüğü ve zaman zaman zehirlenmeler yaşandığı belirtilmiştir. Bunun yanısıra kasaba ve köydekilerin tıp bilimine inanmaları, iyi suların bulunması saha insanının daha güçlü ve sağlam olmalarında etkili unsurlar olarak değinilmiştir (Barlas, 2013:34-45, Bozan, 2018:41-54).

Tüm bunlar da halkın önlenebilir hastalıklara yakalandığı, bilgilendirme ile sorunların büyük oranda giderileceğini göstermiş, nitekim bu yönde alınan tedbirler ile sonraki dönemlerde hastalıklarla mücadelenin de etkisiyle nüfus artmış, geçim tarzı ve ahlak daha iyi bir hale gelmiştir.

Dördüncü bölümde; vilayetteki kuruluşlar ve binalardan bahsedilmiştir. Belediye Hastanesinde 50, Amerikan Hastanesinde 100 yataklı hastane olduğu kaydedilmiştir. Konaklama yerlerinde temizliğe pek dikkat edilmediği bu yüzden de bulaşıcı hastalıklara yakalanılabileceği vurgulanmıştır. Okul açısından yeterli olduğu ve vilayette zorunlu eğitim kanununun uygulandığı da belirtilmiştir. Özellikle kırsal alanlarda alt yapı sorunlarının olduğundan bahsedilmiştir. Hem alt yapı sorunları hem de içme sularının temiz olmaması vilayette dizanteri, tifo gibi hastalıklara neden olmuştur (Barlas, 2013:46-53, Bozan, 2018:55-63).

Cumhuriyetin ilk yıllarında bu tür sağlık kuruluşlarının vilayet içinde olması hastaların kuruluşlara başvurmasını sağlamıştır. Yine halkın tıp bilimine inanmaları; hastalandıklarında doktora giderek çare aramaları daha çabuk iyileşmelerinde etkili olmuştur. Vilayette eğitimin zorunlu şekilde uygulanması ise sahadaki insanların bilinçlenmeleri adına olumlu katkılar sağlamıştır.

Beşinci bölümde; vilayette göz hastalıkları, dizanteri, bağırsak hastalıkları, tifo, sıtma, kalp, böbrek, mide hastalıkları, idrar yolları hastalıkları ve frengi hastalıklarının görüldüğü belirtilmiştir. Mevsimlere göre hastalıkların değişebildiğinden bahsedilmiştir. İlkbahar aylarında sıtma, bağırsak hastalıkları ve dizanteri, yaz ve sonbahar aylarında göz hastalıkları ve sıtma, kış aylarında ise dizanteri, romatizma, sıtma, ciğer hastalıkları, gırtlak, akciğer ve verem hastalıklarının olduğu kaydedilmiştir. Ayrıca binalarda sofa bulunmayışının sıcaklık değişimine bağlı olarak romatizmaya neden olduğu belirtilmiştir (Barlas, 2013:54-56, Bozan, 2018:65-67).

İklim şartlarının, mesken yapısı ve yöresel yemek alışkanlıklarının vilayet sağlık durumunda etkili olduğu ifade edilmiştir. Vilayetin Güneydoğu Anadolu'da yer alması, Ortadoğu'ya yakın olması ve komşu ülkelerle ilişkilerinin bulunması şark çıbanı/Antep çıbanının görülmesinde etkili olmuştur. Vilayette trahom hastalığının yaygın bir şekilde görülmesinde de bu durum etkilidir. Trahom Yavuz Sultan Selim'in ordusunun Mısır seferi dönüşünde ülkeye getirildiği ve yaygınlaştığı belirtilmektedir (Özer, 2014: 122, Haykır ve Canpolat, 2019:194). Sınır ili olması nedeniyle Ortadoğu'dan gelenlerin bulunduğu ve bazı hastalıklara açık hale geldiği bir yer olmuştur. Trahom Zonguldak gibi farklı konum ve şartlara sahip illerde görülmez iken Gaziantep'te görülmesi ilin konumu ile ilişkilidir. Ayrıca dönemin kötü hijyen koşulları, sinekler ve kötü çevre şartları neticesinde hastalıkların daha çok yayıldığını göstermektedir.

Altıncı bölümde; vilayetteki doğum ve ölümlerden bahsedilmiştir. Doğumların ölümlerden fazla olduğu kaydedilmiştir. Ayrıca cinsiyete göre de hastalıkların nispeten değiştiği; kadınlarda genelde verem, dizanteri ve doğum sıtması görülürken, erkeklerde kalp rahatsızlıkları, böbrek benzeri hastalıklar ön plana çıkmaktadır. Çocuklarda ise mide rahatsızları nedeniyle ölümlerin olduğu ifade edilmiştir. Yaşı kaç olursa olsun aile fertlerinin yedikleri yemekten çocuklara da yedirilmesi, ardından ishal ve dizanteri ile veya kötü beslenme sonucunda ölümlerin yaşandığı ifade edilmiştir (Barlas, 2013:57, Bozan, 2018:69-70).

Yani o dönemde vilayetteki cehalet belki de gelenek ve alışkanlıkların bir sonucu bu tür ölümlerin yaşandığı ancak bunların bilgilendirme ile önlenebileceği de belirtilmiştir. Özellikle yemek alışkanlıkları ve bunları çocuklara da yedirmeleri neticesinde çocuk hastalıklarında artışlar yaşanmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Cumhuriyetin ilk yıllarında Anadolu'nun mevcut sıhhi ve sosyal koşullarını incelemek amacıyla başlatılmış bu çalışma dönem şartlarını açıkça ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanları tarafından hazırlanmasına karşın sahanın sağlık durumu ve sahadaki çeşitlik faktörlerin de bir bütün olarak ele alınması açısından oldukça değerlidir. Her bölümü coğrafi açıdan ele almak ve bağlantı kurmak mümkündür.

Sıhhi İçtimai Coğrafya yazı dizisinin özellikle beşinci bölümünde ele alınan hastalıklara ilişkin veriler incelendiğinde hastalıkların genel sağlık ve toplumsal yapı üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Dönemin yaşam koşulları ve sosyo-ekonomik koşulları da bazı hastalıkların vilayette görülme nedenlerini oluşturmaktadır. Uzun bir savaştan çıkmış ülkenin ekonomik, ruhsal ve toplumsal açıdan tahribata uğraması frengi gibi hastalıklara, yetersiz hijyen koşulları ve sağlıklı suya ulaşma zorlukları ise bağırsak hastalıklarına, bataklık sahaları ise sıtmaya neden olduğu açıkça görülmektedir. Diğer vilayetlerden farklı olarak Anadolu'nun güneydoğusunda yer alması ve Suriye ile komşu olması, komşu ülkelerle sürekli iletişimin olması neticesinde de şark çıbanı ve trahomun yaygın olduğu ortaya çıkmıştır. Sıtma, verem, dizanteri, frengi gibi bazı hastalıklar tüm Anadolu'da o dönemde yaygın iken, şark çıbanı ve trahomun Gaziantep vilayetinde yaygın olması bulunduğu coğrafi şartları yansıtması açısından anlamlı bulunmuştur. Sahada yemek alışkanlıkları, çocuklara da aynı besinleri yedirmeleri, damda uyuma gibi yörede ait uygulamalar da hastalıklara davet çıkarmıştır.

Kısıtlı imkanların olduğu Cumhuriyet döneminden günümüze ulaşan kaynakların az olması, o dönemi her yönüyle ele alan bu eserleri daha kıymetli hale getirmektedir. Sahanın ayrıntılı bir

şekilde incelenmesi ve bunların eserlere yansıtılması sahada yaşanan sağlık problemlerinin coğrafi ortam ile ilişkisini göstermesi açısından faydalı olmuştur.

Kaynakça

Atay, S. (2018), *Cumhuriyet'in İlk On Beş Yılında Gaziantep'te Trahom ve Mücadele Faaliyetleri, Tarihten Günümüze Ayıntab-Gaziantep*, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları, 23.

Aydın, O. (2018). Türkiye'nin sıhhî ictimaî coğrafyasına göre Anadolu'da gelenek, inanç ve kültür üzerine bir değerlendirme, *Bilig Dergisi*, 86, 89-114.

Barlas, U. (2013), Gaziantep'in Sıhhî ve İçtimaî Coğrafyası, Tıp Tarihi Araştırmaları, Hilmi Barlas Eğitim Vakfı, İstanbul.

Bozan, O. (2018), Cumhuriyetin İlk Yıllarında Gaziantep Vilayetinin Sıhhî ve İctimâî Coğrafyası, Çizgi Kitabevi, İstanbul.

Dinçer, H. (2019). Kurtuluştan sonra Gaziantep (Türkiye'nin sıhhi ve içtimai coğrafyası: Gazi Ayıntab Vilayeti), *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 19 (38), 75-97.

Doğruöz, T., (2011), Kırklareli tarihine ışık tutacak bir eser: Türkiye'nin sıhhi-i içtimai coğrafyası, Kırklareli vilayeti, *History Studies,* 3 (1), 275-284.

Düzbakar, Ö., Baştürk, Ş. (2017), Türkiye'nin Sıhhi-i İçtimai Coğrafyası Gelibolu Vilayeti Adlı Eserin Tıp Tarihi, *Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi (TİDSAD),*4 (14), 21-33.

Esen, A. (2017), Sıhhî-i ictimâi coğrafya kitaplarına göre İç Anadolu'da görülen salgın hastalıklar (1922-1926), *Atatürk Yolu Dergisi*, Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, 60, 73-90.

Evsile, M. (2018), Cumhuriyet döneminde sağlık hizmetleri (1923-1950), *Kesit Akademi Dergisi,* 4 (13) 1-19.

Gümüşçü, O. (1999), Milli mücadele dönemi Türkiye coğrafyası için bilinmeyen bir kaynak: "Türkiye'nin sıhhi-i içtimai coğrafyası", *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi,* 15, (45), 939-968.

Gümüşçü, O. (2003), Osmanlı'dan cumhuriyete geçiş ve cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye halk sağlığı, *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi,* 19 (55), 125-146.

Haykır Y. ve Canpolat U. (2019), İkinci Milli Türk Tıp Kongresi'nde Sunulan "Türkiye Trahom Coğrafyası" Raporu, Tarih Yolunda Bir Ömür, Ergün Öz Akçora Armağanı, Cilt: 2.

Kantürk, G. (2009). Ege Bölgesi'nde insan sağlığı ve mekân arasındaki ilişkiler (Guatr örneği), (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Kıral, B, (2020), Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15, 170-189.

May, J. (1974), *Medical Geography, Atheory of Medicine*, J. Biosoc. Sci. 6, 187–192.

Namal, Y. (2016, Ekim). Zonguldak Sancağı'nın sıhhî-ictimaî coğrafyasına dair bir rapor, İnsan, Kimlik, Mekân Bağlamında Zonguldak Sempozyumu, Ed. Efiloğlu A vd., Bülent Ecevit Üniversitesi Yayınları No. 11, 257-267.

Özçağlar, A. (2003). *Coğrafyaya Giriş.* Ankara: Hilmi Usta Matbaacılık.

Özer, S. (2014), Türkiye'de trahomla mücadele (1925-1945), *Atatürk Yolu Dergisi* Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, 54, 121-152.

Özgün, C. (2017), *Osmanlı'nın Son Zamanlarında Cumhuriyet Türkiye'sinin İlk Yıllarında Gaziantep'te Toplum ve Ekonomi Üzerine Tespitler*, Uluslararası Gaziantep Tarihi Sempozyumu, Millî Mücadele Döneminde Gaziantep Bildiri Özeti Kitabı, s. 46.

Sayılır, B. (2013), Millî mücadele döneminde batı Karadeniz'in (Sinop-Kastamonu-Zonguldak) sosyo-kültürel ve ekonomik yapısı (Türkiye'nin sıhhi ictimai coğrafyası raporlarına göre), *Akademik Bakış Dergisi,* 38, 1-20.

Tanış, C. (2019), Türkiye'nin Sıhhi ve İçtimai Coğrafyası Eserlerine Göre Verem Hastalığının Seyri, Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, Sayı: 18, 2832-2840.

Tekir, S. (2019), Erken cumhuriyet dönemi Türkiye'de bulaşıcı hastalıklarla mücadele (1923-1930), *Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi,* 65, 407-430.

Temel, M. (2008), *Atatürk Döneminde Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklarla Mücadele*, Nehir Yayınları.

Töre, O. (2021), Osmanlı'dan cumhuriyete bulaşıcı hastalıklarla savaşım, *Klinik Dergisi*, 34 (1), 1-12.

Tuğluoğlu F. (2008), Türkiye'nin sıtma mücadelesi (1924-1950), *Türkiye Parazitoloji Dergisi,* 32 (4), 351-359.

Wach, E. (2013). *Learning About Qualitative Document Analysis*, IDS Practice Paper in Brief.

FOSİL POLEN KAYITLARI İLE TÖDÜRGE GÖLÜ (SİVAS)'NÜN PALEOVEJETASYONUN İNCELENMESİ

Hüsna KAZI[1], Prof. Dr. Murat KARABULUT[2]

Özet

İklim canlı hayatını şekillendiren temel fiziksel faktörlerin başında gelmektedir. Dünya tarihi boyunca iklim, dinamik yapısı nedeniyle sürekli değişim göstermiştir. Bu değişimin etkilerini belirgin şekilde yaşayan canlıların başında bitki türleri gelmektedir. Mekanda yaşanan ortamsal değişimler nedeniyle bitki türleri bazen var oldukları bölgeleri terk etme, değiştirme veya yayılma eğilimi göstermişlerdir. Bu doğrultuda herhangi bir mekanda var olan bitki topluluklarının geçmiş dönemlerdeki görünüşünü palinoloji bilimi sayesinde tespit edilmektedir. Bu amaçla Europen Polen Database, Dünya üzerindeki birçok gölde çalışmalar yaparak bu sahaların fosil polen verilerini tespit eden bir arayüzdür. Europen Pollen Database (EPD)'in Türkiye'de fosil polen kaydı tuttuğu göllerden biri de Tödürge Gölü (Sivas)'dür. Tödürge Gölü, Sivas ilinin Zara ve Hafik ilçeleri arasında yer almaktadır. Zara ilçesine bağlı olan göl Türkiye'nin en önemli jips karst göllerinden biridir. Çalışma alanı olarak seçilmesindeki en önemli etken Sivas'ın birçok coğrafi bölgenin kesişim noktasında bulunmasıdır. Karadeniz, Akdeniz, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerini birbirine bağlayan kavşak nokta özelliği göstermektedir. İlin coğrafi konumu sayesinde bahsedilen bölgelere ait türler çalışma sahasında görülmekte ve bu da ilin biyoçeşitliliğine katkı sağlamaktadır. Çalışma için EPD veri tabanından temin edilen fosil polen verileri ilk etapta Excel ortamında Tilia programının çalışma mantığına uygun olarak düzenlenmiştir. Ardından Tilia programına aktarılarak hesaplamalar yapılmıştır. Her bir türün dağılış oranları tespit edilmiş ve bu oranlara göre farklı derinliklerdeki polen yoğunluğunu gösteren polen diyagramı oluşturulmuştur. Yapılan polen analizleri sonucunda geçmiş dönemlerde alana hakim bitki toplulukları tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra Sivas Orman Genel Müdürlüğü'nden alınan çalışma alanına ait güncel vejetasyon verisi Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak meşcere haritasına dönüştürülmüştür. Güncel meşcere verileri ile sahada mevcut bitki türlerinin oranları yine CBS yardımıyla hesaplanmıştır. Analizler sonucunda gölün paleovejetasyonunu yansıtan başlıca türlerin; *Pinus* (Çam Türleri), *Quercus robur* (Saplı Meşe) , *Juniperus* (Ardıçgiller) olduğu gözlemlenmiştir. Güncel vejetasyon içerisinde ise; Tüylü Meşe *(Quercus pubescens),* Sapsız Meşe *(Quercus petraea),* Sarıçam *(Pinus sylvestris) ve* Ardıç *(Juniperus)* taksonlarına ait türlerin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada güncel meşcere ile fosil polen verileri karşılaştırılarak vejetasyonda meydana gelen değişim gösterilmiştir. Sahanın paleovejetasyonunu oluşturan türlerin ekolojik ve fizyolojik karakterleri doğrultusunda çalışma alanının paleoiklimi hakkında öngörüler yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Tödürge Gölü, Paleovejetasyon, , CBS, Tilia

---

[1]Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya, Kahramanmaraş. husnakazi35@gmail.com

[2] Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya, Kahramanmaraş. mkarabulutksu@gmail.com

INVESTIGATION OF PALEOVEJETATION OF TÖDÜRGE LAKE (SIVAS) WITH FOSSIL POLLEN RECORDS

Climate is one of the main physical factors that shape living life. Throughout the history of the world, the climate has changed constantly due to its dynamic structure. Plant species are the first living things that experience the effects of this change in a significant way. Due to the environmental changes in space, plant species have sometimes shown a tendency to leave, change or spread to the areas where they exist. The appearance of the plant communities existing in any place in the past periods is determined by the science of palynology. For this purpose, Europen Pollen Database is an interface that detects fossil pollen data of these sites by performing studies in many lakes on Earth. Tödürge Lake (Sivas) is one of the lakes where the European Pollen Database keeps fossil pollen records in Turkey. Tödürge Lake is located between Zara and Hafik districts of Sivas province. The lake, which is part of the Zara district, is one of the most important gypsum karst lakes in Turkey. The most important factor in choosing it as a study area is that Sivas is located at the intersection of many geographical regions. It is a junction point connecting the Black Sea, Mediterranean Sea, Eastern Anatolia and Central Anatolia regions. Due to the geographical location of the province, species belonging to the mentioned regions are seen at the study area, which contributes to the biodiversity of the province. First, the fossil pollen data obtained from the Europen Pollen Database for the study were arranged in accordance with the working logic of the Tilia program. Then calculations were made using the Tilia program. The distribution ratios of each species have been determined and a pollen diagram showing the pollen density at different depths has been created according to these ratios. As a result of the pollen analyzes carried out, plant communities that dominated the area in the past periods have been identified. In addition to these, the current vegetation data of the study area obtained from Sivas General Directorate of Forestry was transformed into a stand map by using Geographic Information Systems (GIS). Current stand data and the ratios of plant species present in the field were calculated with the help of GIS. As a result of the analyses, it was observed that the main species reflecting the paleovegetation of the lake are Pinus (Pine Species), Quercus robur (Stalked Oak), Juniperus (Juniper). In the current vegetation; It has been determined that species belonging to Quercus pubescens, Quercus petraea, Pinus sylvestris and Juniperus taxa are dense. In this study, it is aimed to show the change in vegetation by comparing the current stand and fossil pollen data. Estimations were made about the paleoclimate of the study area in line with the ecological and physiological characteristics of the species that make up the paleovegetation of the area.

Keywords: Tödürge Lake, Paleovegetation, GIS, Tilia

1. Giriş

Vejetasyon, biyotik ve abiyotik faktörlerin etkisiyle şekillenen canlı bir ortamdır. Bir bölgedeki bitki örtüsünün gelişimini ve dağılışını kontrol eden, bölgesel ölçekte dominant faktör iklim şartları olarak kabul edilmektedir (Ji, vd., 2009). Bitki örtüsünün fizyolojik durumu, gelişimi ve dağılışı klimatik olaylardan doğrudan etkilenmektedir. Dünya iklimi, Yerkürenin oluşumundan bu yana (yaklaşık 4.6 milyar yıl) çeşitli faktörlerin tesiriyle sürekli değişim yaşayan dinamik bir yapı olarak varlığını devam ettirmektedir (Türkeş, 2013; Aydın ve Karabulut, 2021). İklimde yaşanan bu değişimler dolaylı olarak vejetasyonu da etkilemiştir. İklim değişimiyle beraber bitki topluluklarının dağılım desenleri de farklılık göstermektedir. Bu yüzden vejetasyon da iklime bağlı olarak sürekli değişime uğramıştır.

Bitki örtüsü, dünyanın geçirdiği morfolojik ve iklimsel değişimleri anlamada kilit rol oynamaktadır (Kovar-Eder, 2021). Yerküre tarihinde bitkilerin ortaya çıkışı yaklaşık 1,7 milyar yıl önceye uzanmaktadır. İlerleyen dönemlerde farklı yapı ve görünüme sahip bitki türleri ortaya çıkmıştır. Kuaterner dönemine gelindiğinde bitki toplulukları bugünkü görünümüne sahip olduğu bilinmektedir. Kuaterner'de yaşanan soğuk dönemlerde geniş yapraklı türlerin oranında azalmalar yaşanırken iğne yapraklı ormanların oranında artışlar görülmektedir. Sıcaklığın arttığı dönemlerde ise boreal ormanların oranında azalmalar görülmüş buna karşın geniş yapraklı türler dominant hale gelmiştir. Türkiye'de ise vejetasyonun temelleri Tersiyer'de kurulmuş fakat Kuaterner ve sonrasında geçirdiği süreçlerle bugünkü görünümünü kazanmıştır (Kılınç ve Kutbay, 2007).

Günümüzdeki vejetasyonun oluşumunu ve geçirdiği evreleri anlayabilmek için geçmiş dönemlerdeki paleovejetasyon verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bir alandaki paleovejetasyona ait veriler dolaylı bir kayıt olan palinoloji sayesinde tespit edebilmektedir. (Lowe ve Walker, 2015). Her yıl düzenli olarak atmosfere bırakılan polenler (Şenkul, 2014; Şenkul, 2011) kayıt tutma özelliği yüksek göl sahalarında depolanarak karasal kayıtları oluşturmaktadır (Topuz ve Karabulut 2019; Topuz vd. 2019b). Bu kayıtlar çeşitli analizlere tabi tutularak geçmiş dönemdeki vejetasyon yoğunluğu ile dağılışları hakkında yorumlar yapılabilmektedir (Karlıoğlu vd., 2018; Topuz vd. 2019a).

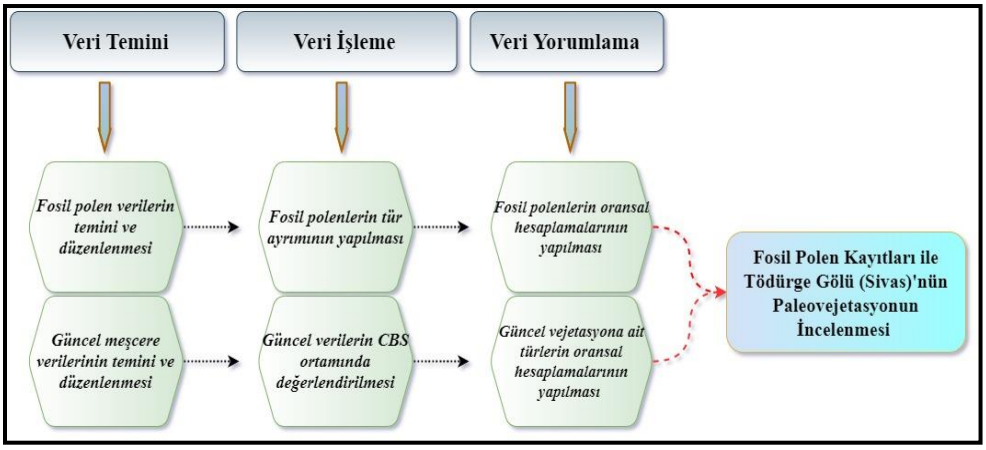
Bu çalışmada, Tödürge Gölü'ne ait fosil polen verileri kullanarak geçmiş dönemdeki vejetasyon durumunu belirlenmeye çalışılmıştır. Vejetasyon içerisinde yer alan odunsu otsu türlerin yoğunluğu, güncel meşcere içerisindeki durumu, oransal olarak değişimi göstermek amaçlanmıştır. Aynı zamanda polen verileri içerisindeki indikatör türlerin (*Juglans, Poecea, Olea* vb.) belirlenerek insan aktiviteleri hakkında yorum yapabilmek, tarımsal aktivitelerin ve türlerin yoğunluğunun gösterilmesi hedeflenmiştir.

2. Yöntem

Tödürge Gölü ve çevresinde meydana gelen vejetasyon değişimleri tespit etmek için çeşitli analizler ve materyaller kullanılmıştır. Göle ait fosil polen verileri ve güncel meşcere verileri karşılaştırılarak çalışmanın amacına uygun olarak yorumlanmıştır.

Çalışmada, güncel vejetasyonun tespiti için Sivas Orman Genel Müdürlüğü'nden alınan amenajman verileri kullanılmıştır. Tödürge Gölü'ne ait fosil polen verileri Europen Pollen Database (EPD) aracılığıyla temin edilmiştir. Europen Pollen Database, dünya üzerindeki çoğu ülkede belirlenen göllerde çalışmalar yürüten ve sonuçlarının paylaşıldığı bir veri tabanı sağlamaktadır. 1980'lerin sonuna doğru Berglund ve Jasziewisczowa tarafından yürütülen bir çalışma grubu, Avrupa'nın paleovejetasyonun tespitinde büyük veri eksikliğinin olduğunu fark etmeleri üzerine EPD fikri doğmuştur. 1992 yılında 18 Avrupa temsilcisinin katıldığı toplantıyla Europen Pollen Database resmen kurulmuş oldu. Bu çalışma içerisinde klimatolog, palinolog gibi çeşitli meslek gruplarında üyeler bulunmaktadır (Fyfe vd., 2009).

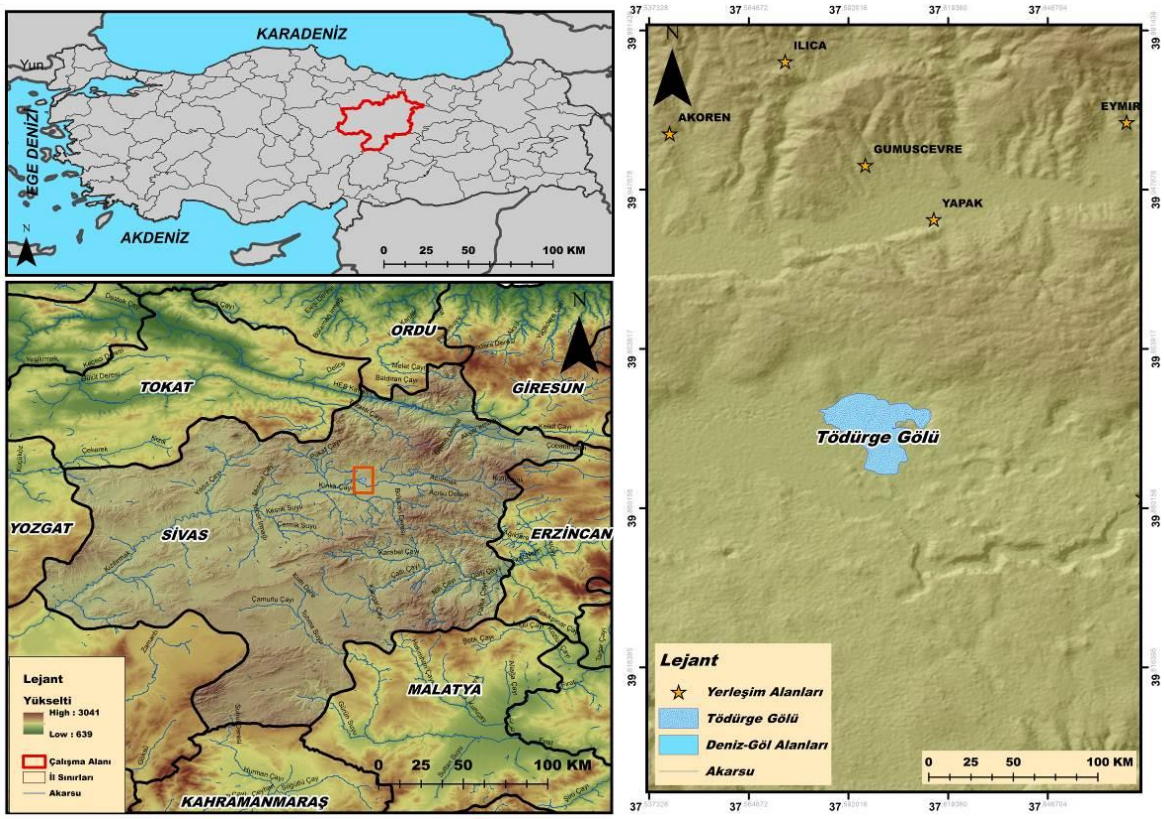
EPD'den elde edilen fosil polen verileri ilk olarak analizlere uygun formata dönüştürülmüştür. Ardından fosil polenlerin türleri otsu ve odunsu takson olarak 2 gruba ayrılmıştır. Tilia 2.6.1 programına aktarılmak için programın çalışma mantığına uygun şekilde hazırlanmıştır. Tilia programına veri girişinin ardından hesaplamalar yapılarak polen diyagramı oluşturulmuştur. Tilia programı, her bir türün dağılım oranını hesaplama da ve bu oranlara göre farklı derinliklerdeki polen yoğunluğunu gösteren, polen diyagramını oluşturmada kolaylık sağlayan bir arayüzdür. Oluşturulan diyagram sayesinde türlerin farklı derinliklerdeki yoğunlukları açık bir şekilde görülebilmektedir. Böylelikle polen yoğunlukları hakkında yorumlamalar yapılabilmektedir. Sivas Orman Genel Müdürlüğü'nden temin edilen veriler Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)'ne aktarılmış ve burada işlenmiştir. Güncel meşcere verileri ile sahada mevcut bitki türlerinin oranları yine CBS yardımıyla hesaplanıp haritalara dönüştürülmüştür. CBS birden fazla coğrafi değişkenin değerlendirilerek bu değişkenlere bağlı olarak gelişen olay ve olguları analiz etmede büyük avantajlar sağlamaktadır (Karabulut vd., 2013; Şekil 1).



Şekil 1. İş Akış Diyagramı

3. Çalışma Alanı

Tödürge Gölü, Sivas ilinin Zara ve Hafik ilçeleri arasında yer almaktadır. Zara ilçesine bağlı olan göl, Türkiye'nin önemli jips karst göllerinden biridir (Akpulat, 2018; Şekil 2). Aynı zamanda Sivas ilinin en büyük gölü olan Tödürge Gölü, 330 hektarlık bir alan üzerinde yer almaktadır. Ortalama derinliği 20 m olan gölün rakımı ise 1294 m'dir. Gölü besleyen sular ise doğudaki Delikler Önü kaynağı ile kendi dip kaynağını oluşturan sulardır. Sularını Cencin ve Yarhisar mahallelerinden geçirerek Kızılırmak'a boşaltmaktadır (Çelik ve Akpulat, 2009).



Şekil 2. Tödürge Gölü Lokasyon Haritası

3. Bulgular

Bu bölümde Tödürge Gölü'ne ait fosil polen verileri ile güncel meşcere verileri karşılaştırılarak vejetasyonda meydana gelen değişim gösterilmiştir**.** Bu doğrultuda göle ait 24 alboreal (odunsu türler) polen ve 134 non-alboreal (otsu türler) polen taranmıştır. Güncel vejetasyon içerisindeki tür ve bu türlerin oranı ile de karşılaştırmalar yapılmıştır.

3.1. Tödürge Gölü Paleovejetasyonu

Tödürge Gölü'ne ait polen diyagramları derinlik göz önünde tutularak 4 bölümde incelenecektir. Bu birimler; Zon 1 (362-300 cm), Zon 2 (300-200 cm), Zon 3 (200-100 cm) ve Zon 4 (100-0 cm) olarak sıralanmıştır (Şekil 3).

Zon 1'i oluşturan polen konsantrasyonuna bakıldığında en yaygın grubun *Pinus* (Çam Türleri) taksonları olduğu görülmektedir. Pinus'un 362 cm derinliğindeki oranı %23'tür. Bu oran 350 cm derinliğinde %17'ye düşmüş; fakat 330 cm'de tekrar %28'e çıkmıştır. *Quercus robur* (Saplı Meşe) polen yoğunluğu yüksek olan ikinci türdür. 362 cm seviyelerinde oranı %4 iken kademeli bir şekilde 350 cm'de %3'e, 330 cm'de ise %2'ye düşmüştür. Bu Zon boyunca yüksek polen oranına sahip diğer bir takson Juniperus'tur. 362 ve 350 cm'deki oranı %1 iken *Quercus robur* (Saplı Meşe) gibi 330 cm'de düşüş yaşamış ve oranı %0,5'e inmiştir. *Olea* (Zeytin)'in polen yoğunluğunun bu seviyede %1 olduğu görülmektedir. Fakat diğer türlerde olduğu gibi yine 330 cm derinliğinde bu türe rastlanmamıştır. *Fagus* (Kayın) yoğunluğunun olduğu derinlik ise 350 cm olarak kaydedilmiştir. 330 cm'de bu türe ait polen bulunamamıştır. Bu derinliklerde yaşanan muhtemel iklim dalgalanmaları birçok türün oranında ciddi azalmalara neden olmuştur. Zon 1'i temsil eden otsu taksonlara bakıldığında; en yoğun polene sahip türlerin *Cyperaceae* (Papirüsgiller) ve *Poaceae* (Buğdaygiller) olduğu görülmektedir. *Cyperaceae* (Papirüsgiller)'in oranı 362 cm'de %12 olurken 330 cm'de %22 olduğu tespit edilmiştir. Poaceae (Buğdaygiller) 362 cm derinliğindeki payı %21'dir. 330 cm'de daha da azalarak %14'e gerilemiştir. *Spargenium* (Kandıra) diyagram genelinde en yüksek seviyeyi bu zonda yakalamıştır. 350 cm'de oranı %10'dur. *Fabaceae* (Baklagiller) familyasına ait türler bu seviyede, diğer hiçbir bölümde olmadığı kadar yoğun polen bıraktığı görülmektedir (%1.9).

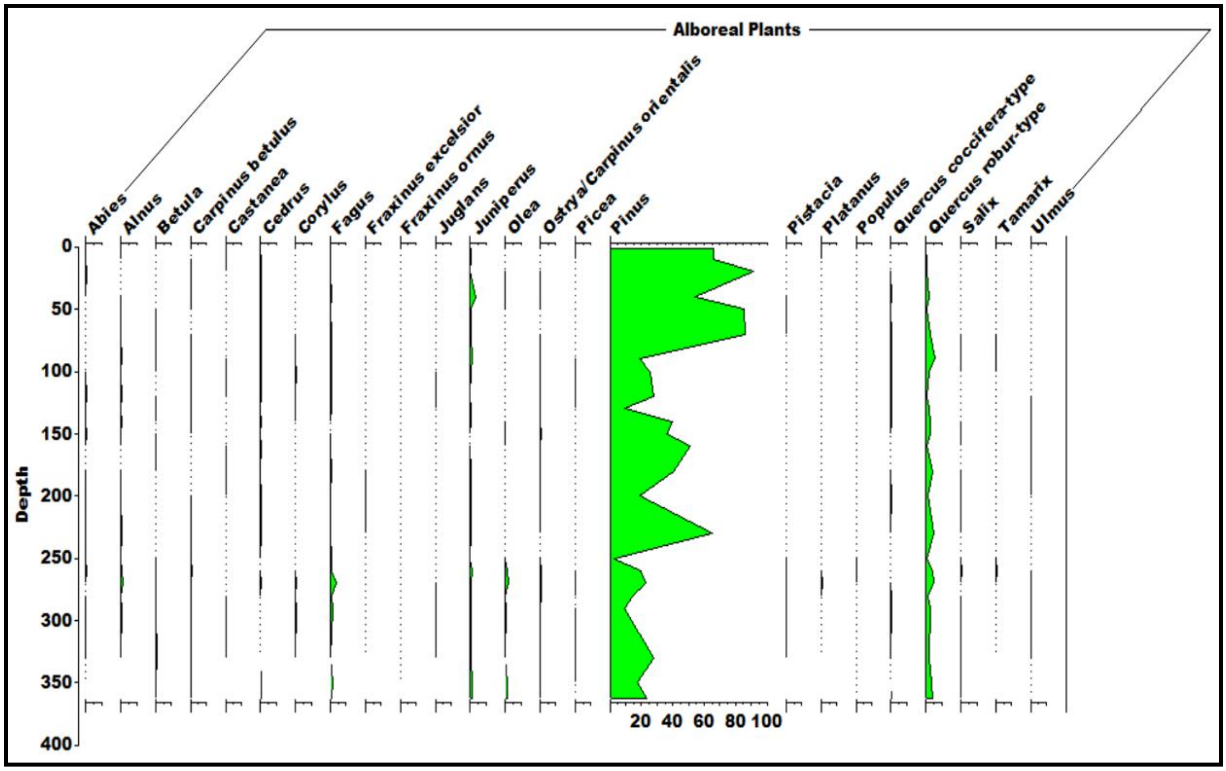
Zon 2 karotun 300-200 cm'indeki polen yoğunluğunu göstermektedir. Bu bölümde Zon 1'de hakim olan *Pinus* oranında keskin bir düşüş görülmektedir. Örneğin 290 cm'de oranı %9', 250 cm'de ise %2'ye kadar indiği tespit edilmiştir. 230 cm gelindiğinde ise oranı tekrar artarak %65'e yükselmiştir. Limit seviye olan 200 cm'de ise oranı tekrar %25'e düşmüştür. *Pinus*'un oranının düştüğü dönemlerde *Quercus robur* oranında da ciddi düşüşler yaşanmıştır. *Pinus* yoğunluğunun %2 olduğu derinliklerde (250 cm) *Quercus robur* oranı daha da gerileyerek %1'in altına inmiştir (%0,5). *Pinus* ile paralel olarak konsantrasyon yoğunluğunun arttığı 230 cm'de ise yükselerek %5'i geçmiştir. 200 cm'e inildiğinde ise oran tekrar %1 dolaylarına inmiştir. Bu Zon'un göze çarpan durumu ise *Olea* (Zeytin) türünün bu bölümdeki yaygınlığıdır. Daha çok Akdeniz Havzası'na ait bir tür olan zeytinin Tödürge Gölü'nde görülmesi, iklimin zeytin yetiştirilebilir sıcaklıkta olduğunu göstermektedir. Zon 1'de 330 cm yaşanan ciddi azalmalar bu seviyede 250 cm'de görülmektedir. Özellikle *Olea* (Zeytin) 250 cm'den sonra tekrar %1'in üzerine çıkamamıştır. Bu duruma klimatik değişimler neden olabilmektedir. Diğer bir deyişle sahadaki iklim elemanları zeytinin tekrardan yetişebileceği düzeye ulaşamamıştır. Non-Alboreal türlerin bu zondaki oranları ise; *Cyperaceae* (Papirüsgiller) familyası o zonda en yüksek

seviyeye ulaşmıştır. 250 cm'de oranı %81'i bulmuştur. 230 cm'e gelindiğinde bu oranda keskin düşüşler görülmektedir. Bu seviyedeki oranı %15'tir. *Poaceae* (Buğdaygiller) taksonları, belirli dönemlerde (290 ve 270 cm arası) stabil bir durum sergilemiş oranı %12 civarında kalmıştır fakat 260 cm'de artmış ve otsu türler arasındaki %21olmuştur. 200 cm'e kadar da sürekli azalma eğilimi göstermiştir. Sınır derinlik olan 200 cm'de %1 olmuştur. *Artemisia herba-alba* taksonuna ait türler Zon 2'de pik seviyesine ulaşmıştır. 270 cm'deki oranı %9'dur. *Senecio* türü ise en yüksek çıkışı 200 cm'de yakalamıştır (%32). Sadece bu bölümde görünen *Hippuris* (Kısrak kuyruğu) 250 cm'deki %2'dir.

Zon 3, Karotun 200 cm ve 100 cm arasındaki seviyelere denk gelmektedir. *Pinus*'un bu zonda en yüksek polen yoğunluğuna rastlanan derinlik %51 ile 160 cm'dir. En düşük polen yoğunluğu ise 130 cm'de %9 olarak hesaplanmıştır. Buna rağmen genel olarak diyagrama en hakim türün *Pinus* olduğu görülmektedir. *Pinus*'un en yüksek orana ulaştığı 160 cm'de, *Quercus robur*'un oranı %0,6 ile Zon 3 genelindeki en düşük seviyededir. Bu zon boyunca en yüksek oranın gözlendiği derinlik ise 180 cm'dir. 100 cm'deki polen konsantrasyonu ise %1'dir. *Fagus* (Kayın) bu birimde yalnızca 100 cm'de dikkate değer ölçüde polen bırakmıştır (%1). Zon 3 genelinde Alboreal türlerinde çeşitliliğin azlığı dikkat çekmektedir. Otsu türlerin oranı ise; *Cyperaceae* (Papirüsgiller) türlerinin düzensiz şekilde artığı veya azaldığı görülmektedir. 160 cm'de %3 iken 130 cm'e inildiğinde belirli bir biçimde artarak %67'ye ulaşmıştır. *Artemisia herba-alba*; *Cyperaceae*'in tam tersi bir durum göstermektedir. 130 cm'de en düşük seviyede (%0,9) fakat 160 cm'de en yüksek yoğunluğu kazanmıştır (%6). Papatyagiller familyasının bir üyesi olan *Cichorioideae*'da en yüksek oranı bu zonda yakalamıştır. 150 cm derinliğindeki oranı %10 olarak tespit edilmiştir. *Poaceae* taksonuna ait cinslerin oranı ise çoğu derinlikte sabit kalmış ve %9 ila %15 arasında değişmiştir.

Zon 4, karotun 100-0 cm arasını teşkil etmektedir. Diğer zonlara paralel olarak bu zonda da en yüksek polen konsantrasyonuna sahip tür Pinus'tur. 100 cm derinliğindeki ortalama oranı %25'tir. 50 cm ve 60 cm derinliğinde ise daha durağan bir seyir izlemiştir. Bu seviyelerdeki oranı %85 ve %86 olarak hesaplanmıştır. Ancak 40 cm'e gelindiğinde ise bariz düşüş yaşamış ve oranı %50'ye gerilemiştir. Bu zonun *Pinus* için önemi, tüm diyagram boyunca en yüksek polen yoğunluğunu bu bölümde gerçekleştirmesidir. 20 cm derinliğindeki oranı %91'i bulmuştur. *Quercus robur'un* bu zon genelinde en fazla poleninin sayıldığı derinlik 90 cm'dir (%5). Bu seviye aynı zamanda *Pinus'*un yoğunluğunun da en az olduğu dönemdir. 40 cm'de oranı %1 olarak hesaplanmış ve daha sonraki bölümlerde tekrar bu aşamaya gelememiştir. Alboreal polenler açısından bu zonda dikkat çeken durum ise *Juniperus* polenlerinin artışıdır. 40 cm'deki oranı %4'tür. *Juniperus* en yüksek orana bu seviyelerde ulaşmıştır. Otsu türlerin polen yoğunluğu değerlendirildiğinde; *Cyperaceae* familyasına ait türlerde yaşanan azalış dikkat çekmektedir. Özellikle 70 cm'de oranı %1'e kadar gerilemiştir. Daha sonraki aşamalarda ise zaman zaman artışlar görülse de diğer zonlardaki hakimiyeti kalmamıştır. Bunun tam aksine *Poaceae* türlerine ait polen sayılarında artışlar gözlenmektedir.

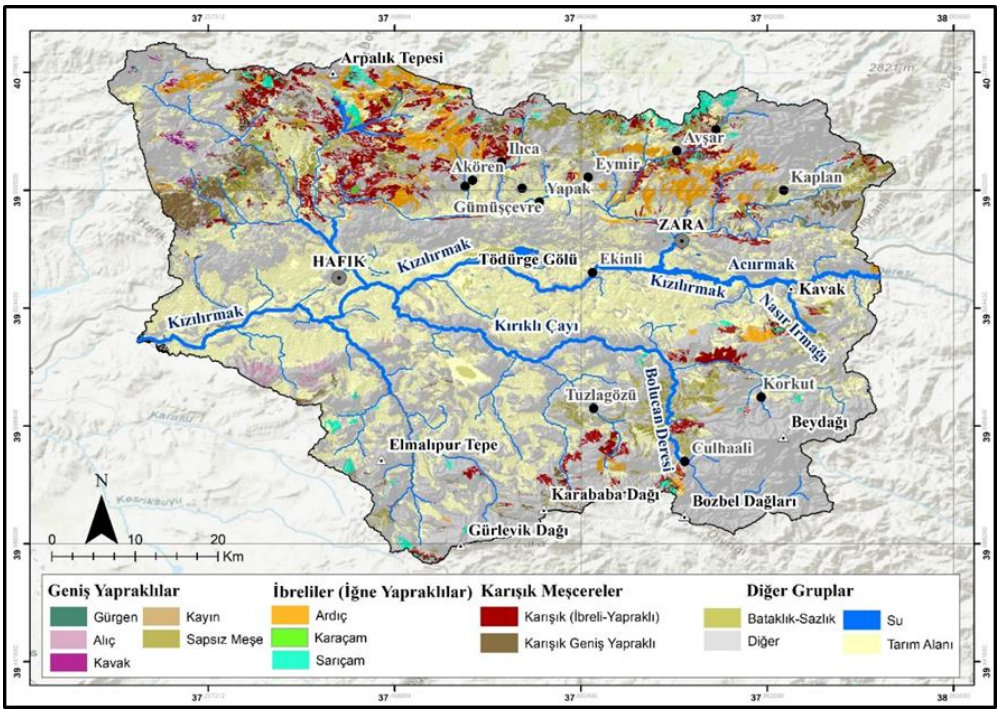
Buğday, arpa, mısır gibi birçok temel besin kaynağını da bünyesinde barındıran *Poaceae*'nın oranı 90 cm'de %40'lara çıkmıştır. Bu artışa sebep olan faktörleri başında antropojenik etkilerin olabileceği akla gelmektedir. Özellikle insanın yerleşik hayata geçmesiyle başlayan yoğun tarım aktiviteleri göl çevresinde de bu taksona ait polen sayısını arttırmış olması düşünülmektedir. *Scorzonera* (Tekesakalı)'nın oranı özellikle bu bölümde en yüksek noktaya ulaşmıştır. 40 cm'deki oranı %14 olarak kayda geçmiştir.



Şekil 3. Tödürge Gölü Alboreal Polen Diyagramı

3.2. Tödürge Gölü Güncel Vejetasyonu

Bu bölümde Tödürge Gölü'nün bitki örtüsünde meydana gelen değişimi göstermek amacıyla mevcut bitki örtüsü durumu değerlendirilecektir. Meşcere haritası incelendiğinde tarım alanlarının oranı dikkat çekmektedir (%35). Özellikle Tödürge Gölü ve çevresi tarım alanları ile kaplıdır. Çalışma sahasını ortadan bölen Kızılırmak'ın her iki yakası da yoğun olarak tarımın yapıldığı alanlardır. Ayrıca bu sahalar yükseltinin en düşük seviyede olduğu 1267-1500 m'ler arasında kalmaktadır (Şekil 4).



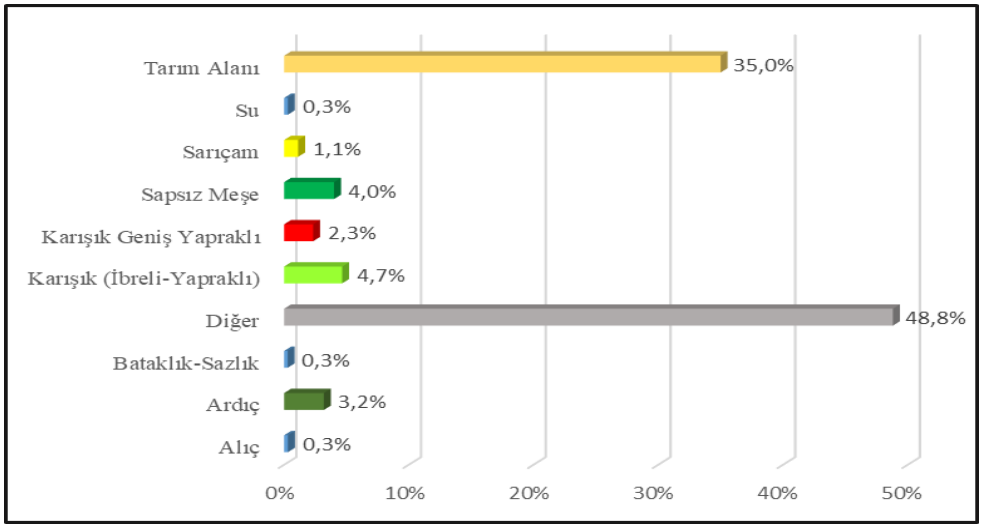
Şekil 4. Tödürge Gölü ve Çevresine Ait Güncel Meşcere Haritası

Quercus petraea (Sapsız Meşe) Tödürge Gölü ve çevresinde görülen türlerin başında gelmektedir. Sapsız Meşe (Quercus petraea), Türkiye'nin farklı fizyografik koşullarında yetişebilmektedir. Sapsız Meşe kışın yaprağını dökmekle birlikte 30 m'ye kadar boylanabilen dar tepeli bir türdür (Şahin, 2020). Genellikle ılıman iklimin bir türü olsa da, kuraklığa dayanaklı olmasından dolayı az yağış alan sahalarda da yetişmektedir (Atar, 2021). Çalışma alanında da en geniş alana yayılan türdür. Oranı %4 olarak hesaplanmıştır. Tödürge Gölü'nün kuzeyinde hakim tür olduğu görülmektedir. Toprak tercihinde yetingendir ancak asidik ve hafif topraklar üzerindeki gelişimi daha iyidir (Atar, 2021). Sarıçam, Ahlat, Kavak ve Ardıç gibi türlerle de karışık halde bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak polen diyagramında Sapsız Meşe'ye ait herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Bu türün Tödürge Gölü ve çevresinde ortaya çıkışının daha yakın bir tarihte olduğunu göstermektedir.

Juniperus (Ardıç) Türkiye'de geniş alana yayılmış asal orman türlerimizdendir (Eler, 2000). Dünyada ağaç formundan çalı formuna kadar farklı büyüklükte 60 türü bulunmaktadır. Ekolojik tercihleri çok geniş olmakla beraber sıcağa-soğuğa dayanıklı olması toprak isteği de son derece esnek olması gibi nedenlerden dolayı Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde görülmektedir (OGM, 2013). Çalışma alanında en geniş alana dağılmış ikinci türdür. Çalışma alanında tüm meşcere içindeki oranı %3 olduğu tespit edilmiştir. Havzanın kuzeyinde meşe ormanlarının arasında sık rastlanmaktadır. Ardıç'a ait polen verileri değerlendirildiğinde birçok derinlikte görülmüş ancak 50 cm'den sonra oranının arttığı tespit edilmiştir. Güncel ve geçmiş döneme ait vejetasyon verilerinde Ardıç'ın varlığı benzerlik göstermektedir.

Pinus sylvestris (Sarıçam) çalışma alanında en sık görülen türlerdendir. Çalışma alanının ormanlarının %1'ini Sarıçam kuşağı oluşturmaktadır. Çam türleri arasında dünyada en fazla

dağılıma sahip olan Sarıçam, Türkiye'de de geniş sahalara yayılarak ülke ormanlarının %6'sını oluşturmaktadır (Dağdaş vd., 2019). Türkiye için bu türün diğer bir özelliği ise dünyadaki en güney sınırının burada olmasıdır (Kayseri-Pınarbaşı). Türkiye'de en sık rastlanan sahalar ise Kuzey Anadolu'nun iç kesimlerindedir ve buradan Orta Anadolu'ya kadar uzanmaktadır (OGM, 2013:34). Ekolojik isteği son derece esnektir. Daha çok soğuk iklime dayanıklı olmasıyla bilinmekte fakat kurak koşullarda adapte olarak yaşamını sürdürebilmektedir (Çepel, 1976). Işık isteği fazla olmakla beraber gölge sahalarda da yetişebilmektedir (Gültekin, 2014). Çalışma alanının kuzeyinde, Arpalık Tepesi civarında yaygındır. Havzanın mevcut bitki örtüsünde karışık meşcereler oluşturan geniş yapraklı ve ibrelilerin oranı oldukça yüksektir. Karışık geniş yapraklı topluluklarının oranı %2, Karışık ibreli yapraklıların oranı ise %4 olarak kaydedilmiştir. Pinus'a ait türler diyagram genelinde de yoğun olarak görülmüştür. Bu yönüyle her iki dönemde de benzerlik göstermektedir.



Şekil 4. ***Tödürge Gölü'ne Ait Güncel Tür Dağılımı***

Sonuç ve Tartışma

Geçmiş dönemlerdeki vejetasyonu belirlemek, güncel bitki örtüsünün geçirdiği değişimleri göstermek açısından önemlidir. Tödürge Gölü ve yakın çevresinin paleovejetasyonunu belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada güncel meşcere ve fosil polen verileri kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışma sahasını oluşturan gölalanı ve yakın çevresinin geçirdiği vejetasyon evrimi değerlendirilmiştir.

Tödürge Gölü (Sivas)'nün polen diyagramında *Pinus, Quercus robur, Fagus Juniperus, Olea* gibi türlere rastlanmıştır. *Pinus* familyasına ait Sarıçam Tödürge Gölü ve çevresinde yaygın olarak görülmektedir. Gölün paleovejetasyonunda da Pinus'a ait türlerin her derinlikte görüldüğü tespit edilmiştir. *Quercus robur* (Saplı Meşe) Pinus'tan sonra polen yoğunluğu en yüksek türdür. Ancak güncel vejetasyon içerisinde bu türün varlığından söz etmek mümkün değildir. Mevcut bitki örtüsü içerisinde Sapsız Meşe en dominant türdür. *Fagus*'a ait polenlere diyagram genelinde farklı derinliklerde rastlanmaktadır. Günümüz vejetasyonu içerisinde oranı çok düşük olmakla beraber *Populus* (Kavak) ve Sarıçam ile birlikte karışık olarak görülmektedir. *Olea*'nın polen oranı en dip seviye olan 260-360 cm arasında yoğunlaşmıştır. Bu durum bahsedilen derinliklere denk gelen dönemde iklimsel koşulların günümüzden daha sıcak olduğuna yorulmaktadır. Günümüzde Olea'nın çalışma sahasında yetiştirilmesinin zor olduğu bilinmektedir.

Tödürge Gölü'nde dikkat çeken bir diğer türde *Juniperus*'tur. Yüzeye yakın derinliklerde görülürken karotun derin kısımlarında *Juniperus*'a ait polenlere rastlanmamıştır. Bu da Ardıç'ın günümüze yakın dönemlerde çalışma sahasına ulaştığını göstermektedir. *Juniperus*, mevcut vejetasyon içerisinde de ciddi bir paya sahiptir. Güncel vejetasyon içerisinde bulunan Kavak, Sapsız Meşe ve Alıç türlerine ait polenlere rastlanmaması vejetasyonda meydana gelen değişimi göstermektedir. Non-alboreal türlerin sahada en yaygın olduğu seviyeler odunsu türlerin oranının azaldığı dönemlere denk gelmektedir. Antropojenik etkiyi gösterme adına indikatör bir takson olan *Poaceae*'nın gelişimi dikkat çekmektedir. Yüzeye yakın derinliklerde bu familyaya ait fosil polenlerin oranındaki artışın nedeni fiziki nedenlerin yanı sıra insanın etkisinin olabileceği fikrini akla getirmektedir. Tarımsal üretimde yaşanan artışlarla beraber Poaceae'ya ait polenlerin de oranını da etkilemektedir. Günümüzde Sivas yöresiyle bağdaştırılan ve kültür indigatörü olan *Polygonum cognatum* (Madımak) diyagram boyunca oldukça düşük oranlardadır. Bu durum, türün kültüre alınma sürecinin daha yeni olduğunun göstergesi olarak görülebilmektedir. Güncel vejetasyon ile fosil polenler karşılaştırıldığında Tödürge Gölü ve çevresindeki bitki örtüsünün benzer yanları bulunsa da büyük oranda değişim geçirdiği görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Palevejetasyon ve Güncel Vejetasyon Karşılaştırması

GÖL	PALEOVEJETASYON	GÜNCEL VEJETASYON
TÖDÜRGE GÖLÜ	*Pinus (Çam Türleri)* *Quercus robur (Saplı Meşe)* *Juniperus L. (Ardıç Türleri)* *Fagus L. (Kayın)* *Olea L. (Zeytingiller)*	*Pinus (*Sylvestris (Sarıçam)) *Quercus petraea (Sapsız Meşe)* *Juniperus L.(Ardıç Türleri)* *Populus L.(Kavak)* *Crataegus (Alıç)*

Katkı Belirtme

Bu çalışma 100/2000 Öncelikli Alanlar (*Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (RF, IR ve Akustik Sensörler, İleri Düzeyde Veri/Görüntü İşleme de dahil*) projesi ile desteklenmiştir. Amenajman verilerinin temini için Sivas Orman Genel Müdürlüğü'ne teşekkürler.

Kaynakça

Akpulat, H. A. (2018). Lota Gölleri (Sivas, Türkiye) Ve Çevresinin Florası. *Turkish Journal Of Biodiversity,* 1(1) 24-33.

Atar, E. (2021). Kuzey Anadolu Sapsız Meşesi (Quercus Petraea Subsp. İberica) Fidanlarında Kuraklık Stresinin Bazı Fizyolojik Ve Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkisi İle Morfolojik Özellikler Arasındaki İlişkinin Analizi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Aydın, K., Karabulut, M. (2021). Türkiye'de sıcaklıklar ile yükselti ve enlem ilişkisi, *Sosyal Bilimler Dergisi/The Journal of Social Sciences. Sosyal Bilimler Dergisi / The Journal of Social Science*, 8 (53), 501-519.

Çelik N., Akpulat H.A. (2009). Tödürge Gölü (Sivas) Ve Çevresi Florası. *C.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 30 (1), 38-63.

Çepel, N. (1976). Türkiye'nin Önemli Yetişme Bölgelerindeki Saf Sarıçam Ormanlarının Gelişimi ile Bazı Edafik ve Fizyografik Etkenler Arasındaki İlişkiler. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi,* 26 (2), 25-64.

Dağdaş S., Elmas M., Timur L. (2019). Türkiye'de, Sarıçamın (Pinus Sylvestris L.) En Güney Enlemlerde Belirlenen Yeni Yayılışları. *Doğanın Sesi*, 2 (3) 50-62.

Eler, Ü. (2000). Ardıç Ormanlarımız. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 87-96.

Fyfe, R. M., de Beaulieu, J.-L., Binney, H., Bradshaw, R. H. W., Brewer, S., Le Flao, A., … Tonkov, S. (2009). The European Pollen Database: past efforts and current activities. *Vegetation History and Archaeobotany,* 18(5), 417–424.

Gültekin, H. C. (2014). Önemli Orman Ağaçlarının Fidan Üretim Teknikleri. İzmit: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Kavak ve Hızlı Gelişen Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü.

Ji, Y., Zhou, G., & New, T. (2009). Abiotic Factors Influencing the Distribution of Vegetation in Coastal Estuary of the Liaohe Delta, Northeast China. *Estuaries and Coasts*, 32(5), 937-942.

Karabulut M., Karakoç A. Kızılelma Y., Gürbüz M. (2013). Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Başkonuş Dağında (Kahramanmaraş) Orman Yangını Risk Alanlarının Belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(24) 171-179.

Karlıoğlu Kılıç N., Caner H., Erginal A.E., Ersin S., Selim H.H., Kaya H., (2018). Environmental changes based on multi-proxy analysis of core sediments in Lake Aktaş, Turkey: Preliminary results. Quaternary International, 486: 89-97.

Kovar-Eder J., Mazouch P., Teodoridis V., Roth-Nebelsick A., Traiser C, Wypich J. (2021). Modern vegetation proxies reflect Palaeogene and Neogene vegetation evolution and climate change in Europe, Turkey, and Armenia. *Palaeontologia Electronica. 1-45*

Kılınç M., Kutbay H.G., (2007). *Bitki Coğrafyası*, Ankara, Palme Yayıncılık.

Lowe, J. J.; Walker, M. (2015). *Reconstructing Quaternary Environments*, London, Routledge,

OGM. (2013). Orman Atlası. Ankara: Orman Genel Müdürlüğü.

Şahin, A. (2020). Armara Bölgesindeki Sapsız Meşe (Quercus Petraea (Mattuschka) Liebl.) Meşcerelerinin Hasılatı Ve Amenajman Esasları. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Şenkul, Ç. (2014). Polen Analizlerinin Temel Prensipleri ve Kuvaterner Ortam Koşullarının Yeniden Yapılandırılmasındaki Önemi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 33-41.

Şenkul, Ç., (2011). Güneybatı Anadolu'nun Holosen Paleocoğrafyası. Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Türkeş, M. (2013). İklim Değişiklikleri: Kambriyen'den Pleyistosen'e, Geç Holosen'den 21. Yüzyıla'a. *Ege Coğrafya Dergisi*, 22 (1) 1-25.

Topuz M., Karabulut M., (2019). Jeokimyasal Göstergeler Kullanılarak Gâvur Gölü'nde (Kahramanmaraş) Son 6000 Yılda Meydana Gelen Paleoklimatik Değişimlerin İncelenmesi. 1. *İstanbul Uluslararası Coğrafya Kongresi*. İstanbul.

Topuz, M., Karabulut, M., & Kılıç, N. K (2019a). Paleocoğrafya Araştırmaları Açısından Gâvur Gölü (Kahramanmaraş) ve Önemi/Gâvur Lake (Kahramanmaraş) and Its Importance in terms of Paleogeographic Research. *Uluslararası Jeomorfoloji Sempozyumu.* Ankara.

Topuz, M., Karabulut, M., & Kılıç, N. K (2019b). Gavur Gölü (Kahramanmaras) ve Yakın Çevresinde Fosil Polen Analizlerine Dayalı Vejetasyon Degisimleri. *1. Istanbul Uluslararası Cografya Kongresi.* İstanbul.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

DİRENÇLİ BİR TOPLUM OLUŞTURMADA EĞİTİMİN ÖNEMİ (GÖÇ)

Canan SEYHAN[1], Uzman Busenur Cemre TARĞAL[2]

Özet

İnsanların toplu halde veya tekil olarak hayatlarının geri kalanını geçirmek üzere yaptıkları yer değiştirme hareketi olan göç, olumlu ve olumsuz pek çok etkiye sahip karmaşık bir olgudur. İlkel geçim toplumlarının hareketleriyle başlayan göç olgusu, günümüze kadar artarak ve çeşitlenerek gelmiştir. Ülke sınırları içerisindeki göç hareketleri, çeşidine bağlı olarak sınırlarını aşmış, komşu ülkelere geçmiş ve küresel bir olguya dönüşmüştür. Bir tarafta nüfus yapısı ve dinamizmi bozulduğu için düzenli bir şekilde göçmen alan ülkeler diğer tarafta da insani nedenlerle göçmenlere kucak açmak zorunda kalan ülkeler, karşı tarafta ise nüfusunu ve belki de nüfuzunu kaybeden ülkeler yer almaktadır. Göç olgusuna bakış, devletler bazında farklılık gösterebilmekte; bu da devletleri bir göç politikası üretmeye ve uygulamaya zorlamaktadır. Toplumun göçe ve göçene verdiği tepki, devlet politikalarıyla şekillense de gelenekler, görenekler ve eğitim de bu konuda önemli bir yere sahiptir. Eğitimden kasıt, bilgi ve becerinin yanında bu tür olguların değer yargılarının ve devlet politikalarının pedagojik bir perspektifle öğrencilere aktarılması sürecidir.

Örgün eğitimde göç konusu, öğretim programları içerisindeki kazanımlar ve bu doğrultuda hazırlanan ders kitapları sayesinde ele alınmaktadır. Bir olgunun öğretimine ilişkin detaylar ele alınmak istendiğinde öğretim programlarına ve ders kitaplarına da bakılması gerekir. Buradan hareketle ders içerikleri aracılığıyla bilgi, beceri ve değerleri kazandırmayı amaçlayan eğitimin ana hedefi, ülkesine ve milletine karşı sorumlu, etkin vatandaşlar yetiştirmektir. Ayrıca bireylerin, öncelikle çevresinde sonra da dünya genelinde meydana gelen gelişmeleri takip eden, sorgulayan, analiz eden ve sonuç çıkaran bireyler olması da hedeflenmektedir. Bu nedenle çalışmada, kamuoyundaki güncel konulardan biri olan göç ve etkilerinin, öğretim programları içerisindeki yeri ve programlar çerçevesinde hazırlanan ders kitaplarındaki yansımaları incelenmiştir.

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi tekniği esas alınarak yapılan bu çalışmada; sosyal bilgiler dersi 7. sınıf, coğrafya dersi 10ve 12. sınıflar ile tarih dersi 9, 10. ve

[1] Öğrenci, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilgileri Eğitimi, e-mail: c.atikbay@gmail.com
[2] Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, e-mail: kilicbusenurcemre@gmail.com

11. sınıf ders kitapları içerisindeki göç olgusu sarmal içerik düzenleme yaklaşımı çerçevesinde ele alınmıştır. Konu ders kitaplarındaki işleniş tarzının yanı sıra ilgili müfredattaki kazanımlar açısından da değerlendirilmiştir.

İnceleme sonucunda göç konusunda müfredattaki kazanımlar ile ders kitabı içeriğinin uyumlu olduğu tespit edilirken, hem kapsam hem de kavramsal olarak bir takım eksiklikleri olduğu görülmüştür. Ülkenin hem uluslararası hem de ulusal göç ile ilgili mevzuatı, ilgili kurum ve kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları gibi kapsam; şartlı mülteci, sığınmacı gibi kavramsal eksikliklerinin olduğu da tespit edilmiştir. Buna karşın Türkiye'de, eğitim yoluyla göç sorunlarına dirençli bir toplum oluşturmada kazanımların hem içerik hem de ders kitaplarına yansıyan rolü de çalışmada ayrıca ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya Öğretimi, Sosyal Bilgiler, Göç, Öğretim Programı, Sarmal İçerik Düzenleme Yaklaşımı

THE IMPORTANCE OF EDUCATION IN BUILDING A RESILIENT SOCIETY (MIGRATION)

Abstract

Migration, the movement of people to spend the rest of their lives collectively or individually, is a complex phenomenon with many positive and negative impacts. This phenomenon, which began with the movements of primitive subsistence societies, has expanded and diversified to the present day. Depending on the nature of the migratory movements within the national borders, it has become a global phenomenon that has spread to neighboring countries that have crossed their borders. On the one hand, there are countries that regularly receive immigrants because their population structure and dynamics are deteriorating, on the other hand, there are countries that have to receive immigrants for humanitarian reasons, and on the other hand, there are countries that have lost their population and perhaps their influence. Therefore, the perspective of immigration may be different in different states. This forces states to develop and implement migration policies. Although society's response to immigration and immigrants is shaped by state policy, traditions, customs, and education also play an important role in this context. Education is the process of imparting knowledge and skills, as well as value judgments and state policies related to such phenomena, to students with an educational perspective. Migration in formal education is addressed through the achievements in the curricula and textbooks prepared in this direction. If it is preferred to deal with the details of teaching a phenomenon, it is necessary to look at the programs and textbooks. From this point of view, the main objective of education, which aims to acquire knowledge, skills and values through teaching and content, is to educate active citizens who are responsible for their country and nation most current issue of today's Turkey in the curricula and textbooks created under the programs have been studied, starting from the need for individuals to follow, question, analyze and draw conclusions from developments in their environment throughout the world.

In this study, based on the technique of document analysis, one of the qualitative research methods, the phenomenon of migration in the textbooks of 1st, 2nd, and 3rd grade for life skills,

7th grade for social studies, 10th grade for social studies, and 12th grade for social studies is evaluated. The subject was evaluated in terms of the learning style in the textbooks as well as the performance in the respective curriculum. In addition to performance, it was also evaluated in terms of values.

As a result of the study, it was found that the performance in the curriculum and the content of the textbook were compatible, while deficiencies were found in terms of both scope and concept. It was found that there are conceptual deficiencies such as the country's legislation on international and national migration, relevant institutions and organizations, and non-governmental organizations. On the other hand, the study also discusses the role of achievements reflected in both content and textbooks in creating a society resistant to migration problems through education in Turkey.

Keywords: geography teaching, migration, curriculum, spiral content arrangement approach.

1. Giriş

Tarih boyunca insanlık; iklim, kıtlık, su sorunları, coğrafi şartlar, hastalıklar, savaşlar, işsizlikveya yaşam tarzı gibi pek çok sebeple göç etmiş ya da etmek zorunda kalmıştır. İnsanlık tarihi kadar eski olan göç kavramı (Adıgüzel, 2016; TDK, 2021)göre;"Ekonomik, toplumsal, siyasi sebeplerle bireylerin veya toplulukların bir ülkeden başka bir ülkeye, bir yerleşim yerinden başka bir yerleşim yerine gitme işi, taşınma, hicret, muhaceret"olarak tanımlanmıştır. Bunun yanında, kişilerin sosyal, dini, ekonomik, siyasal etkenler nedeniyle hayatlarının sadece bir bölümünü veya geri kalanını geçirmek üzere ülkelerini, şehirlerini, köylerini değiştirmeleri olarak da tanımlanabilir (Günay, Atılgan, ve Serin, 2017; Ünver, 2003; Güvenç, 1996; Marshall, 1999; Somersan, 2004). Göç kavramıyla ilgili olarak göçlerin çeşitlerine bağlı olan pek çok tanımlama da yapılabilmek mümkündür.

Göç hareketi, coğrafi olarak yer değiştirme hareketi olarak düşünülse de göçe sebebiyet veren olgular değişiklik göstermektedir. Göç nedenleri ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye, tarihten tarihe farklılaşabilmektedir. Bu nedenler arasında; savaşlar, kıtlık, iklim koşulları, eğitim, ekonomik, kültürel ve siyasi sebepler sayılabilir. Göç önceleri savaş, kıtlık, iklim koşulları gibi nedenlerle yapılırken günümüzde kültürel, siyasi, iktisadi, dini, eğitim, sanayileşme, ekonomi gibi nedenlere de bağlı olarak yapılır olmuştur (Akıncı, Nergiz, ve Gedik, 2015; Başel, 2007; Aksoy, Akkanat, Yılmaz ve Özsoy, 2017; Tamer, 2020). Sonuçta toplumsal hareketlilik olabildiğine artmış, az veya çok bütün toplumların içinde farklı etnik kökenden ve farklı ülkelerden gelen grupların olması kaçınılmaz olmuştur (Adıgüzel, 2016; Çelik, 2008; Çiftçi ve

Aydın, 2014; Aktın, Karakaya, Türk, ve Aslan, 2015). Böylelikle göçler ister ülke içinde ister ülkeler arasında yapılsın, sebep ve sonuçları bakımından göçe uğrayan ve göç veren yerlerde birey ve toplum üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler ortaya çıkartmıştır (Çolak ve Kahriman, 2018; Özdemir, 2018).

Göç alan yerler göç veren bölgelere göre iş, eğitim ve sosyal olanaklar bakımından daha cazip yerler olduğu için,göç veren yerlerin nüfusu hızla azalırken buna paralel olarak göç alan bölgelerde nüfus hızla artmaktadır. Bu tür yerlerin bazılarında plansız olarak bir noktaya yönelen nüfus, başta alt yapı olmak üzere çeşitli sorunlara zemin hazırlamaktadır(Doğan, 2011). Bu sorunlardan birisi yerel yönetimlerin bütçelerinden demografik yatırımlara ayrılan payın artması şeklinde maddi sorunlar iken(Akman, 2018) diğerleri ise sağlık, sosyal hayat ve eğitim gibi doğrudan bireyle ilgili sorunlardır. Çocuk ve genç nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının yüksek olduğu Türkiye'de(TUİK, 2020)ilköğretim ve ortaöğretimde var olan sorunlara ilave olarak; okul ve sınıf mevcudundaki artış, öğretmen sayısının yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu sebeple disiplin sorunları, göç ile eğitime katılmış çocukların uyum sorunları, okulun fiziki olanaklarının (bahçe, spor salonu, oyun alanı vb.)yetersiz kalması gibi sorunlarda da artışlar yaşanmaktadır (Karakuş, 2006; Yüksel ve Gelişli, 2015).

Schreglmann (2020)'a göre, yönü (iç-dış/kır-kent) veya niteliği ne olursa olsun göçün sebep olduğu en büyük problemlerden biri uyum sorunudur. Bireyin daha önce yaşadığı mekânın sosyal çevresi ve kendi yakın çevresi tamamen değişmiş olacağından bu yeni ortama alışması zaman alacaktır. Okul çağındaki bireylerde bu süreç başlangıçta yalnızlaşma ve mutsuzlaşma şeklinde kendini gösterirken ilerleyen zamanda kendini uyum ve disiplin sorunu olarak gösterecektir. Bununla beraber dil sorunu varsa (iç göç ve ya dış göç kaynaklı olabilir) okula karşı olumsuz tutumu, öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle aralarında meydana gelecek iletişim problemleri artarken; sosyal hayata, kurumlara, Türk eğitim sistemine karşı da uyum sorunu yaşanması kaçınılmaz olacaktır (Karasu, 2017).

Göç ile meydana gelen sosyal uyum sorununu gidermenin en etkili yolu eğitimdir (Akarçay ve Kırlıoğlu, 2020). Eğitim programı, en genel manada; bireylere istendik davranışı kazandırmak için planlanan bilgileri, becerileri, değerleri bir rehber (öğretmen) önderliğinde kazandırmak amacıyla düzenlenmiş belgedir. Bu belge düzenlenirken toplumdaki değişiklikler dikkate alınarak güncellenmelidir (Canbal, Kerkez, Suna, Numanoğlu, ve Özer, 2020). Bu sayede bahsi geçen sorunlara çare geliştirilebilir. 2018 yılında imzalanan güvenli, sistemli ve düzenli göç için küresel mutabakat ile göç ve göçmen sorunlarına yönelik çözümlerin arandığı uluslararası belgeyle konunun ülke politikası olarak benimsendiği görülmektedir (Global Compact for Migration, 2018). Bu mutabakat çerçevesinde değerlendirildiğinde eğitimin ve programların göç ve göçe bağlı yaşanan uyum sorunlarının en aza indirilmesi amacıyla tekrar düzenlenmesine ya da ilave programlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir(Gencer, 2017). Ancak milli eğitimin temel ilkelerinde yer alan genellik ve eşitlik ilkesinde vurgulanan; "Eğitim kurumları dil, din, ırk, cinsiyet ve din gözetmeksizin herkese açıktır" ilkesi ile toplumu oluşturan farklı kesimlerin

eğitim hakkından eşit bir şekilde yararlanma hakkı kanunla ifade edilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 1973).

Aynı zamanda Türk milli eğitiminin genel amaçları içerisinde yer alan;

"*Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek." maddesiyle ilgili olarak "geniş dünya görüşüne sahip ve insan haklarına saygılı" ibaresi ile eğitim sistemine katılan farklı kültürden bireylere yönelik demokratik bir bakış açısının benimsendiği, buna paralel olarak hazırlanan öğretim programlarının "öğretim programlarının perspektifi" başlığında ele alınan değerlerimiz ve yetkinlikler alanlarındaki tanımlarda geçen, "kültürler arası anlayış becerisi, kişisel, kişilerarası ve kültürlerarası yetkinlikler" ifadelerinin yer alması toplumların çokkültürlü yapılarına ve bu yapılara uyumlu bireyler yetiştirmeye uygun olduğu söylenebilir"* Milli Eğitim Bakanlığı, (1973).

Eğitim programlarının göç ve göç nedeniyle sorun yaşayan bireylerin uyumlarıyla ilgili istenen düzeye ulaşması amacıyla programların dinamik yapıları değerlendirilmeli, değişen hayat şartlarıyla birlikte geliştirilip güncellenmelidir (Yağan ve Çubukçu, 2019). Ülkenin gelişmesine olanak sağlayan program geliştirme çalışmaları; devletlerin eğitim politikasına, milli eğitimin temel ilke ve amaçlarına uygun olma zorunluluğu taşırken geliştirilen programlar sadece bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı değil (Ünal, Coştu ve Karataş, 2004), aynı zamanda toplumun kültürel yapısında gerçekleşen değişimlere bağlı olarak da yapılmalıdır(Çapuk, 2014). Bütün bu değişimlere bağlı olarak geliştirilen veya revize edilen program geliştirme işi, aşamalı ve dinamik bir süreçtir. Program geliştirme aşamalarından biri olan içerik düzenleme yaklaşımı, öğrenenlere sunulacak olan konuların içerik bilgilerinin işlenme şeklini ortaya koymaktadır. Bu içeriklerin düzenlenmesi rastgele değil, belli yaklaşımlara göre düzenlenmektedir(Şahan, 2014). Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) değişen felsefesiyle 2005 yılından bu yana kullanılan içerik düzenleme yaklaşımı olan "sarmal içerik düzenleme yaklaşımı", içerikteki bilgilerin doğrusal bir sıra izlemesi yerine konuların yeri geldikçe tekrar edilmesi prensibine dayanır. Bilgilere her tekrarda yeni bilgiler eklenerek kapsam sürekli genişler. Sarmal yaklaşımın dayandığı temel nokta, yeni öğrenmelerin ön öğrenmeler üzerine inşa edilmesidir(Şahan, 2014).

Bruner, (1960), tarafından geliştirilmiş çağdaş içerik yaklaşımı olan sarmal içerik düzenleme yaklaşımı konuların yeri ve zamanı geldikçe tekrar edilmesi esasına dayanır. Türk Milli Eğitim

öğretim programlarında, içerik düzenleme yaklaşımlarından biri olan sarmal programlama yaklaşımı benimsenmiştir. Programlarda farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşımla tekrar eden kazanımlara ve açıklamalara, diğer taraftan bütünsel ve bir kerede kazandırılması hedeflenen öğrenme çıktılarına yer verilmiştir (Sosyal Bilgiler, Tarih, Coğrafya Öğretim Programları, 2021). Sarmal sistemde konular arasında bir ardışıklık bulunmaktadır ve her konu kendi içindeki konu ile bağlantılı olarak ilerlemektedir. İçerik açısından doğrusal bir sistem görülmemektedir (Şahan, 2014).Konuların ardışıklığının sağlanması ve pekiştirilmesi için önemli bir yere sahip olan sarmal sistemin uygulanması, özellikle de tarih ve coğrafya derslerinde konuların birbirinin devamı niteliğinde olmasından dolayı zorunlu hale gelmektedir. Bu sebeple müfredat içerisinde sarmal sistem ne kadar önemliyse öğrencinin derse aktif olarak katılımını sağlayabilmek adına hazırlanan öğretim programları da öğrencilerin Tarih ve Coğrafya öğrenimini kolaylaştıracaktır (Kılıç, 2019).

MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca hazırlanan öğretim programları ve programlar çerçevesinde hazırlanan ders kitapları da sarmal yaklaşıma uygun olarak düzenlenmektedir(MEB, 2021). Bütün bu aşamaları tamamlayarak oluşturulan öğretim programları ve ders kitapları ile amaçlanan doğru bilgi ile donatılmış kendini gerçekleştirmiş bireyler yetiştirmektir. Ülkelerin kalkınması ve her anlamda gelişmesi eğitime verilen değer ve önemle doğru orantılı olduğu unutulmaması gereken bir gerçektir. Hayat bilgisi dersinden başlayarak, sosyal bilgiler, tarih ve coğrafya dersleri kültürümüzün, gelenek ve göreneklerimizin nesiller arasındaki aktarımını sağlayan derslerdir (Sezer ve Şanlı, 2017). Eğitimin bu önemli rolünü canlandıran bu dersler aracılığıyla ele alınan göç olgusunun tarih, sosyal bilgiler ve coğrafya öğretim programlarındaki düzenlenişini ve sınıfların ana materyali olan ders kitaplarındaki işlenişini incelemektir. Program ve kitapların içerik değerlendirmesi esnasında MEB tarafından benimsenen sarmal içerik düzenleme yaklaşımına uygunluğu açısından da değerlendirilmesidir.

Ülkeleri yakından ilgilendiren göç konusunun gelecek nesillere ne şekilde, hangi yönüyle ve ne kadar aktarıldığının, eksik kalan veya göz ardı edilmiş yönlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışma, 2017 yılında öğretim programlarında yapılan revize ile ilgili araştırmaların çok daha az olması ve yapılan benzer çalışmalara oranla konuyu kapsam olarak daha geniş açıyla ele alması bakımından farklılık göstermektedir. Öğretim programları, eğitim ve göç ile ilgili yapılan bazı çalışmalar aşağıda sıralanmıştır:

Sezer ve Şanlı, (2017) "Coğrafya Eğitim Programında ve Ders Kitaplarında Göç Olgusu" adlı çalışmalarında coğrafya öğretim programı ve ders kitaplarında göç olgusunun nasıl ve hangi yönleriyle ele alındığını ortaya koymak amacıyla coğrafya öğretim programında ve ders kitaplarında göç olgusunu incelemiştir. Araştırmanın sonucunda göç olgusunun öğretimine ilişkin coğrafya öğretim programının kazanım boyutunun ve ders kitaplarının içerik boyutunun yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Öteleş, (2020)"2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına Çokkültürlü Eğitimin Yansımaları" adlı çalışmasında yenilenen Sosyal Bilgiler öğretim programında çok kültürlü eğitim anlayışının

yer alma durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda 2018 sosyal bilgiler öğretim programının amaç, öğrenme alanı, kazanım, değer ve beceri boyutunda çokkültürlü eğitim anlayışının yansımalarının olduğunu, bunun yanı sıra programın 1962, 1968, 1988, 1993 ve 1998 programlarına kıyasla çokkültürlü eğitimin ilkelerine daha uygun olduğu görülmüştür. Fakat; amaç, kazanım ve beceri boyutunda çokkültürlü eğitim anlayışının yer alma durumunun 2005 programın gerisinde kaldığı değer boyunda ise her iki programın eşit oldukları tespit edilmiştir.

Taş, (2019)"Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları ve Ders Kitaplarında Çok Kültürlülük: 1998-2017 Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Karşılaştırılması" adlı tez çalışmasında Türkiye'de uygulanmış 1998 tarihli ve 2017 tarihli sosyal bilgiler dersi öğretim programları ve ders kitaplarında çokkültürlülük olgusuna nasıl yer verildiği incelenmiştir. 2017 tarihli sosyal bilgiler dersi öğretim programının 1998 tarihli sosyal bilgiler dersi öğretim programından daha çok ve çeşitli boyutlarıyla çokkültürlülük olgusuna yer verdiği tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Ayaydın, (2020)"Göç Konusunun Sözlü Tarih Yöntemiyle İşlenmesine Yönelik Bir Araştırma" adlı makalelerinde sosyal bilgiler dersinde göç konusunun sözlü tarih yöntemiyle işlenerek sözlü tarih yönteminin öğrencilerin göç konusunu öğrenmeleri için sözlü tarih yönteminin sosyal bilgiler ve tarih derslerinde kullanılan etkili bir öğretim metodu olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda sözlü tarih yönteminin kullanılmasıyla beraber öğrencilerin göç konusu ile ilgili farklı bakış açılarını geliştiği ve bilgi düzeyinin arttığı tespit edilmiştir.

Avcı, (2021)"7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Göç Kavramı ve Önemi Üzerine Bir İnceleme" adlı makalesinde tanım ve kavramlarıyla göç konusu sosyal bilgiler öğretim programında ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında nasıl ele alındığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda göç çeşitleri ve geçmişten günümüze göçün tarihi, ülkemizdeki nüfus hareketleri ve nüfus yoğunluğunun konu başlıkları halinde ayrıntılı bir şekilde verildiği, özellikle tablo, grafik ve görsellerden sıklıkla yararlanıldığı saptanmıştır.

2. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemleri araştırılan olguların miktarı, sayısı gibi ölçülebilen nicel özellikleri yerine detaya ve anlama yönelik yapılan neden ve nasıl gibi derinlemesine sorulara cevap arayan araştırmalardır. Doküman incelemesi ise bilgi içeren basılı ve elektronik materyalleri incelemek ve değerlendirmek için uygulanan analiz işlemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).Diğer araştırma

yöntemlerindeki gibi doküman incelemesi de anlam çıkarmak ve ampirik bilgi üretmek için verilerin araştırılması, incelenmesi ve yorumlanmasını gerektirir(Özkan, 2021).

Araştırmada 2020-2021 eğitim öğretim yılı için Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından onaylanmış, Sosyal Bilgiler, Tarih ve Coğrafya öğretim programları ve ders kitapları doküman incelemesi tekniği ile incelenmiştir.

3. Bulgular

2017 yılında revize edilen öğretim programlarında göç konusu ile ilgili; sosyal bilgiler dersinden 1, tarih dersinden 11, coğrafya dersinden 4 olmak üzere toplam 16 kazanım vardır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğretim Programlarında Göç Konulu Kazanımları Sayısı

Dersler	Sınıf düzeyi	Öğrenme alanı	Kazanım sayısı
Sosyal bilgiler	7	İnsanlar, Yerler, Çevreler	1
Tarih	9	İnsanlığın İlk Dönemleri Orta Çağ'da Dünya İlk ve Orta Çağlarda Türk Dünyası	8
Tarih	10	Yerleşme ve Devletleşme Sürecinde Selçuklu Türkiye'si	1
Tarih	11	Değişim Çağında Avrupa ve Osmanlı XIX. ve XX. Yüzyılda Değişen Gündelik Hayat	2
Coğrafya	10	Beşeri Sistemler	3
Coğrafya	12	Beşeri Sistemler	1

Kaynak: (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2021)

3.1. Kazanımlar Çerçevesinde Ders Kitaplarında Göç Olgusunun İşlenişi

3.1.1. Sosyal bilgiler ders kitabında (7. sınıf) göç

Ağırlıklı olarak göçün neden ve sonuçları, göç türleri ve tanımlarına değinilen sosyal bilgiler 7. sınıf kitap içeriğinde şema halinde verilen (Şekil 1.) göçün sebepleri ekonomik, siyasi, sosyal, eğitim, sağlık, güvenlik (terör, toplum baskısı, savaş) doğal afetler olarak belirtilmiştir. Göçün hem nedeni hem de sonucu durumunda olan demografik hareketlilik sebepler kısmında eksik bırakılmıştır. Son yıllarda özellikle metropollerde karşılaştığımız nüfusun tersine göçü ile azalma eğiliminde olması demografik hareketliliğin göçün aynı zamanda nedeni de olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Göçün sonuçlarının anlatıldığı kısımda göçün tarihsel sürecine değinilerek konu, göç alan bölgeler ve göç edenler perspektifinden değinilmiştir. Göç alan ve göçe maruz kalan toplum ve bölgelerde meydana gelen psikolojik ve sosyolojik sonuçlara yeteri kadar işlenmemiştir.

Göçlerin sebepleri olduğu gibi sonuçları da vardır. Aşağıda verilen haberde göçlerin sonuçlarından bazılarını bulmak mümkündür.

Şekil 26. Göçün Sebepleri

Kaynak: *Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı, Ekoyay, s.114,(2019).*

3.1.2. Coğrafya ders kitaplarında (10 ve 12. sınıflar) göç

10 ve 12. sınıf "Beşeri Sistemler" öğrenme alanında yer alan göç konusu açıklanırken göçün tarihsel süreci, göçün tanımı ve çeşitleri ele alınmıştır. Günümüzde göçler açıklanırken, mülteci ve iltica kavramları tanımlanmıştır. Buna karşılık sığınmacı, şartlı mülteci gibi göç konusunda günümüzün en sık kullanılan kavramlarına hiç değinilmezken göçmen kavramı sadece bir etkinlik yaprağında kelime olarak yer almıştır. Benzer durum sosyal bilgiler ders kitabında da mevcuttur. Mülteci ve sığınmacı kavramları ülkemizin yaşadığı yoğun göç hareketleri nedeniyle sık sık gündemde olan kavramlardır. Dolayısıyla kitapta bu kavramlara yer verilmemesi

güncellik ilkesine göre bakıldığında da büyük bir eksiklik olarak görülmüştür. Zira göçmen, mülteci, şartlı mülteci, sığınmacı kavramları göçle gelen kişilere devletler gözünde kazandırdığı haklar ve statü olarak farklılıklar barındırmaktadır(Şekil 2).

Sığınmacı:"Başka bir ülkeye veya yere sığınmış olan kişi, sığınık kişilerdir" TDK, (2019)

Şartlı Mülteci:"Avrupa ülkeleri dışında meydana gelen olaylar sebebiyle; ırkı, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşüncelerinden dolayı zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, vatansız kişiye

e. Mülteci Göçleri

Göç türlerinden biri de mülteci göçleridir. Bu tür göçlerin diğer göçlerden farkı, insanların ülkelerini zorunlu olarak terk etmeleridir. Bu terk ediş genellikle aniden ve hazırlıksız gerçekleşir. İnsanlar, yaşadıkları ülkelerde ırkı, dini, mensubu olduğu toplumsal grup veya siyasi görüşünden dolayı baskı görüyorsa ya da yaşamı tehlikeye giriyorsa bu tür göçe mecbur kalmaktadırlar.

Fotoğraf 2.32
Suriye'den göç eden insanlar

Mülteci göçlerinde insanlar, ülkelerini terk etmekte ve çoğunluklu en yakın ülkeye sığınmaktadırlar. Bu tür göçleri gerçekleştirenlere **mülteci**, bir ülkeye sığınma etkinliğine ise **iltica** denir.

Dünya tarihi boyunca çok sayıda mülteci göçü gerçekleşmiştir. İkinci Dünya Savaşı döneminde Almanya'daki dikta rejiminden dolayı çok sayıda insan bu ülkeyi terk etmiştir. İtalya, İspanya, Çin, Küba ve İran'da da rejime dayalı mülteci göçleri yaşanmıştır. 1980'li yıllarda Sovyetler Birliği'nin Afganistan'ı işgal etmesinden dolayı çok sayıda Afgan, ülkemize iltica etmiştir. 1988 yılında yaşanan Halepçe Katliamı'ndan sonra Irak'tan ülkemize kitlesel göç gerçekleşmiştir. 2011 yılında başlayan Suriye'deki iç savaştan dolayı üç milyon civarında insan ülkemize sığınmıştır ***(Fotoğraf 2.32)***. Ülkemiz, sığınan bu insanların beslenme ve barınma sorunlarını çözmüş, bu insanların kendilerini ülkelerinde gibi hissetmeleri için elinden geleni yapmıştır. Suriyeli mültecilerin bir kısmı ülkemize yerleşmiş ve birçok iş kolunda çalışmaya başlamışlardır. Bizim de bireysel olarak bu insanlara karşı saygılı, misafirperver olmamız, onlara karşı dostça yaklaşmamız ve geleneksel yardımsever tavrımızı sergilememiz gerekir.

statü belirleme işlemleri sonrasında verilen statü" Göç İdaresi Başkanlığı, (2021).

Şekil 27. Göç Türleri

Kaynak:*10. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı, Gün Yayınları, s. 185,(2019)*

12. sınıf Coğrafya ders kitabında ise, beşeri sistemler öğrenme alanında göç konusu sanayileşme ve kentleşmeye bağlı olarak ele alınmıştır. Dolayısıyla sanayileşme ve kentleşmeye bağlı neden ve sonuçlara odaklı bir anlatım yapılmıştır. Göçün kültürel, siyasi, sosyal ve psikolojik açıdan meydana getirdiği sorunlar ve göçün getirdiği faydalanmaların eksik olduğu görülmüştür. (Şekil 3)

1 2 Şehirleşme, Sanayi ve Göç İlişkisinin Toplumsal Etkileri

İnsanlar, Neolitik Dönem başlarında (yaklaşık on bin yıl önce) avcılık ve toplayıcılık yaptığı göçebe yaşamdan tarım faaliyetleriyle yerleşik yaşama geçmeye başlamıştır

Özellikle Mezopotamya'nın tarımsal faaliyetlere uygun olması bu bölgenin insanlar tarafından tercih edilmesini sağlamış ve böylece bu alanlarda büyük yerleşmeler oluşmaya başlamıştır. Ekonomik gelişmeler ve nüfus artışıyla birlikte ilk şehirler oluşmaya başlamıştır.

Uzun yıllar tarım yerleşmesiyle nüfusu ve yaşam standartları belirli bir seviyede olan şehirler, 1750'deki Sanayi Devrimi'yle başta Batı Avrupa olmak üzere önüne geçilemez bir değişim yaşamıştır. Önce maden kömürü, daha sonra petrolden gücünü alan makineler ham maddeleri mamul maddelere dönüştürmüş, yeni sanayi kolları ortaya çıkmış ve üretilen maddeler çeşitlenmiştir. Gelişen ticaretle birlikte dünyanın uzak kesimleri birbirine bağlanmıştır. Şehirler, yeni ekonomik sistemin verimliliği ve bilimsel gelişmeler sayesinde daha çok insanın evi hâline gelmiştir (Görsel 1.19).

Görsel 1.19: İngiltere'de bulunan dünyanın ilk sanayi kenti, Manchester (Mençestır)

Kalkınma ve küreselleşmenin sembolü olan sanayileşme, bir ülke ya da bölgenin ekonomik ve toplumsal yapısındaki temel değişimi içeren bir süreci kapsamaktadır.

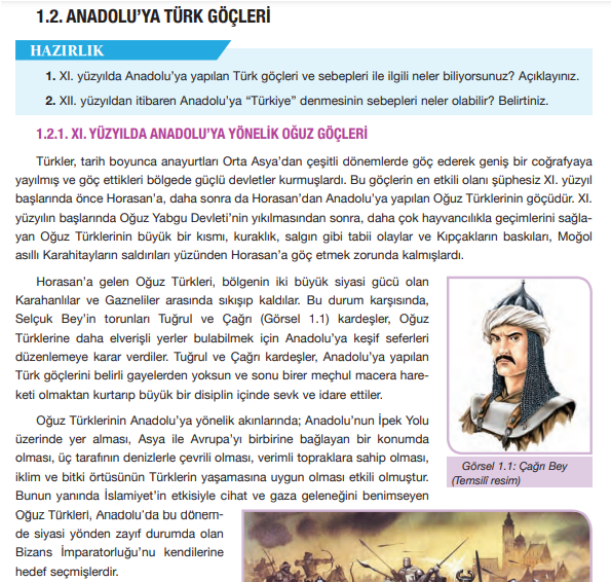
Milyarlarca insanın beslenme, korunma ve giyinme gibi ihtiyaçlarının yanında çeşitli aletlerin karşılanması ancak sanayi ile mümkün olacağından şehirlerin cazibesi artmış, sunduğu farklı iş imkânları sayesinde büyük bir göç dalgası başlamıştır (Görsel 1.20).

Şekil 3. Şehirleşme sanayi ve göç

Kaynak: *12. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı, Meb Yayınları,s. 57, (2019).*

3.1.3. Tarih ders kitaplarında (9 ve 10. sınıflar) göç konusu

Tarih öncesi dönemden ilk çağ, orta çağ, İslamiyet öncesi, sonrası, 19. ve 20. Yüzyıla gelene kadar geçen sürece ve bu süreçte meydana gelen nüfus hareketlerine ve göçün neden ve sonuçlarına ayrıntılı bir şekilde yer verildiği görülmüştür. Türklerin göçebe kültürüne, insanların ve toplumların tarihi çağlarda yaşamları ve onları etkileyen iklim, coğrafya, yerleşik, konergöçer dönem, ekonomi, sosyal, siyasal ve askeri durmlar ele alınmıştır (Şekil 4).



1.2. ANADOLU'YA TÜRK GÖÇLERİ

HAZIRLIK

1. XI. yüzyılda Anadolu'ya yapılan Türk göçleri ve sebepleri ile ilgili neler biliyorsunuz? Açıklayınız.

2. XII. yüzyıldan itibaren Anadolu'ya "Türkiye" denmesinin sebepleri neler olabilir? Belirtiniz.

1.2.1. XI. YÜZYILDA ANADOLU'YA YÖNELİK OĞUZ GÖÇLERİ

Türkler, tarih boyunca anayurtları Orta Asya'dan çeşitli dönemlerde göç ederek geniş bir coğrafyaya yayılmış ve göç ettikleri bölgede güçlü devletler kurmuşlardı. Bu göçlerin en etkili olanı şüphesiz XI. yüzyıl başlarında önce Horasan'a, daha sonra da Horasan'dan Anadolu'ya yapılan Oğuz Türklerinin göçüdür. XI. yüzyılın başlarında Oğuz Yabgu Devleti'nin yıkılmasından sonra, daha çok hayvancılıkla geçimlerini sağlayan Oğuz Türklerinin büyük bir kısmı, kuraklık, salgın gibi tabii olaylar ve Kıpçakların baskıları, Moğol asıllı Karahitayların saldırıları yüzünden Horasan'a göç etmek zorunda kalmışlardı.

Horasan'a gelen Oğuz Türkleri, bölgenin iki büyük siyasi gücü olan Karahanlılar ve Gazneliler arasında sıkışıp kaldılar. Bu durum karşısında, Selçuk Bey'in torunları Tuğrul ve Çağrı (Görsel 1.1) kardeşler, Oğuz Türklerine daha elverişli yerler bulabilmek için Anadolu'ya keşif seferleri düzenlemeye karar verdiler. Tuğrul ve Çağrı kardeşler, Anadolu'ya yapılan Türk göçlerini belirli gayelerden yoksun ve sonu birer meçhul macera hareketi olmaktan kurtarıp büyük bir disiplin içinde sevk ve idare ettiler.

Görsel 1.1: Çağrı Bey (Temsilî resim)

Oğuz Türklerinin Anadolu'ya yönelik akınlarında; Anadolu'nun İpek Yolu üzerinde yer alması, Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayan bir konumda olması, üç tarafının denizlerle çevrili olması, verimli topraklara sahip olması, iklim ve bitki örtüsünün Türklerin yaşamasına uygun olması etkili olmuştur. Bunun yanında İslamiyet'in etkisiyle cihat ve gaza geleneğini benimseyen Oğuz Türkleri, Anadolu'da bu dönemde siyasi yönden zayıf durumda olan Bizans İmparatorluğu'nu kendilerine hedef seçmişlerdir.

Şekil 5. Anadolu'ya Türk göçleri.

Kaynak: *10. Sınıf Tarih ders Kitabı, İlke Yayıncılık, s. 14, (2019).*

Göç ile ilgili olarak dünya tarihinde İspanya ve Portekiz'den Avustralya ve Afrika'ya; Avrupa'dan Amerika'ya yapılan büyük göçler örnek verilse de toplumların, coğrafyaların veya kültürlerin neredeyse kökten değişimine sebep olan ve hala etkilerinin yaşandığı bazı önemli göçlere tarih kitaplarında yer verilmediği görülmüştür. Örneğin, dünya üzerinde yaşanmış ve büyük bir toplumsal etki yaratmış 16. yüzyılda başlayıp 19. yüzyılın ortalarına kadar devam etmiş Afrikalıların Amerika'ya zorunlu göçünün sonuçlarına tam olarak yer verilmemiştir (Şekil 5).

1. Ege Göçleri

İlk Çağ'da görülen en büyük göç hareketleri MÖ XIII. yüzyılın sonlarından itibaren başlayan Ege Göçleridir. Ege Göçleri, Doğu Avrupa'da yaşayan kavimlerin kıtlık nedeniyle geçim imkânını kaybetmesi üzerine başladı. Söz konusu kavimlerden İlliryalılar İtalya'ya göç ettiler. Dorlar ise Balkanlar üzerinden Yunanistan'a girdiler. Dağlık arazilerin geniş yer tuttuğu Yunanistan tarıma elverişli toprakların ve su kaynaklarının kıt olduğu bir ülkeydi. Burada yaşayan kavimler Dorların baskılarından kurtulmak ve daha elverişli bölgelere yerleşmek amacıyla Yunanistan'ın Ege kıyılarından ayrıldılar. Böylece "Deniz Kavimleri" adını alarak bolluk memleketleri dedikleri Anadolu, Kıbrıs, Suriye ve Mısır'a doğru ilerlediler (Harita 2.3).

Harita 2.3: İlk Çağ'da Ege havzasında meydana gelen belli başlı göç hareketleri

Şekil 28. Göç Hareketleri

Kaynak: *9. Sınıf Tarih Ders Kitabı, Tuna Yayıncılık, s. 50,(2019).*

Konuların fazla, zamanın eksik olması(Yıldız, 2003); tarih dersinin değişen hayat şartlarıyla daha soyutlaşmasından kaynaklanan etkinlik, gezi ve gözlem gibi görsel, işitsel ve uygulamaya dayalı etkinliklere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (Ünal ve Er, 2017). Göç konusuyla ilgili olarak teknoloji ve yerleşik yaşamın içine doğmuş yeni nesil öğrencilerin eski göçebe yaşam tarzını anlama güçlüğü yaşama riskleri bulunmaktadır. Göç konusu anlatılırken, öğrencinin mensubu olduğu milletin geçmişte benimsediği yaşam tarzını anlaması, bu konuya bakış açısı kazanması açısından önemlidir.

Öğretim programları ve incelenen tüm ders kitapları değerlendirildiğinde eğitimin program geliştirme aşamasını harekete geçiren ihtiyaç belirleme ve buradan doğan tespitlerle işe koşulan eğitim programı ve materyalleri tam ve donanımlı bireyler yetiştirme hedefini temel almaktadır(Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2021). Göç konusuyla ilgili her aşamada vefarklı derslerin ilgili alanlarında görülen en mühim eksikliğin göç ile ilgili mevzuata, kurumlar ve kurumların görev ve sorumluluklarına yer verilmemiş olmasıdır.

Son yıllarda daha fazla yaşanan ve halen devam etmekte olan göç ve göçün getirdiklerini, yasal düzenlemeleri ve devlet politikalarının dayanağını her yaştan bireyin bilme öğrenme isteği ve hakkı vardır. Her konuda olduğu gibi bu konuda da öğrenmelerin temeli olan okul ve derslerle etkin vatandaş yetiştirme amacına da uygun olarak göç ile ilgili yasaların ve yasal düzenlemelerin bunlar ile ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşların öğretim programları ve ders kitaplarında yeterince yer almaması konunun ciddi olarak ele alınmasını engellemektedir.

Sonuç ve Tartışma

Sosyal bilgiler, coğrafya ve tarih dersleri öğretim programlarında ve ilgili konuda ders kitabı içeriğindeki göç olgusunun incelendiği çalışma sonucunda; göç olgusunun öğretim programlarının kazanım boyutunda yetersiz olduğu görülmüştür. Bu durum göçün kapsamlı olarak ve tüm boyutlarıyla ele alınamamasına neden olmuştur.

Ders kitaplarında ve öğretim programlarında göç ile doğrudan ilgili sığınmacı, şartlı mülteci gibi bazı kavramlara hiç değinilmezken; göçmen, mülteci gibi kavramlar yeterince açıklanmamış ve birbirinin yerine kullanılan bu kavramlar arasındaki farklar belirtilmemiştir. Kavram ve terimlerin tanımı yapılırken tanımların kapsamını daraltmak anlam karmaşası yaşanmasına ve kavramların doğru, eksiksiz ve tam öğrenilememesine sebebiyet verebilir.

Son yıllarda Türkiye'nin yaşadığı göç ve göçe bağlı değişimler ve tersine göç olguları demografik durumun göçün hem sebebi hem de sonuçları arasında yer aldığını göstermiştir. Ancak demografik hareketlilik kavramına göçün sebepleri arasında yer verilmemiştir. Geçmişten

bugüne devam eden nüfus hareketliliği son yıllarda yoğunlukla çevrede yaşanan savaş gibi nedenlerle Türkiye'nin göçe maruz kalmasına neden olmuştur. Bu durumun öğrencilerin geleceğin etkin vatandaşı olması ve bilgiyi tam ve eksiksiz olarak işlemesinin önemini ve gerekliliğini göstermektedir. Bu nedenle göç ile ilgili yasal mevzuat ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası bağlayıcılığı olan sözleşme ve anlaşmaların ders kitaplarında yer verilmemesi büyük bir eksikliği ortaya koymaktadır. Aynı zamanda programlarda ve kitaplarda Türkiye'de göç ile ilgili politikaları belirleyen veya belirlenmiş kararları uygulayan veya bu alanda faaliyet gösteren kurum kuruluş ve sivil toplum örgütleri ve çalışmalarına yer verilmediği görülmüştür.

Tarihten bu yana toplumları, yaşayışları derinden etkilemiş, toplumları zorunlu olarak yer değiştirmeye zorlamış bazı dünya göçlerinin sonuçlarına yer verilmediği görülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulunca hazırlanan öğretim programları içerik düzenleme yaklaşımlarından sarmal içerik düzenleme yaklaşımına göre programların ve içeriğin sarmal sisteme uygun olarak düzenlendiği görülmüştür.

Göç ile ilgili terimlerde kavramların daha net ve açıklayıcı verilmesi, öğrencilerin ileride kavram hatalarıyla karşılaşmalarını engelleyecektir.

Göç ile ilgili kararları alan, uygulayan veya bu alanda faaliyet gösteren kurum, kuruluş ve sivil toplum kuruluşlarının temel nitelikte olanlarına ilgili sayfalardaki resimler yoluyla örtük olarak yer verilebilir.

Sosyal Bilgiler ve coğrafya kazanımlarında yer almayan göçün psikolojik boyutu, ilgili kazanımlara veya kazanımların açıklama bölümüne ilave edilecek bir madde ile giderilebilir.

Göç ile ilgili Türkiye'nin taraf olduğu sözleşme ve anlaşmaların güncel olanlarının kitaplara logolar veya fotoğraflar aracılığıyla yerleştirilmesi bu eksikliği kapatabilir.

Tersine göç ile göçün sebebi haline de gelen demografik hareketliliğin ilgili alana eklenmesi buradaki eksikliği giderebilir.

Öğretim Programlarının daha işlevsel ve anlaşılır olabilmesine yardım eden sarmal sistemin tarih ve coğrafya ders kitaplarındaki uygunluğunun yanı sıra diğer derslerin öğretim programları ve ders kitabı içeriklerindeki yansımalarının nasıl olduğu/olmadığı da başka bir araştırma konusu olabilir.

Kaynakça

Adıgüzel, Y. (2016). Göç Sosyolojisi. Y. Adıgüzel içinde, *Göç Sosyolojisi* (s. 1).

Akarçay, D., & Kırlıoğlu, M. (2020). Sosyal Hizmetin Gözünden Sosyal Uyum İçin Bir Öneri; Çokkültürlü Eğitim. *Toplum ve Sosyal Hizmet cilt 31 sayı:2* , 677-698.

Akçalı, H. (2019). Balıkesir'de İlk ve Ortaokula Devam Eden Mülteci ve Sığınmacı Çocukların Eğitim Problemleri. *yüksek lisans tezi* . Balıkesir.

Akıncı, B., Nergiz, A., & Gedik, E. (2015). An Assesment on Process of Adaptation: Migration and Social Acceptance. *Göç Araştırmaları Dergisi* , 58-83.

Akman, K. (2018). Göç Yönetiminde Yerel Yönetimler ve STK İşbirliği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi Cilt:1 Sayı:3* , 452-466.

Aksoy, M., Akkanat, S., Yılmaz, N., & Özsoy, S. (2017). Türkiye'de Düzensiz Göç Olgusu:6458 Sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma KanunuBağlamında Gümüşhane Örneği. *Global Journal of Economics and Business Studies cilt:6 sayı:12* , 89-99.

Aktın, K., Karakaya, M., Türk, Z., & Aslan, Y. (2015). Okul Öncesi Dönemde Farklı Kültürlerin Öğretimine Yönelik Uygulamalı Bir Çalışma. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* , 258-277.

Ali Yıldırım, H. Ş. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri.* Seçkin Yayıcılık.

Avcı, M. (2021). 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Göç Kavramı ve Önemi Üzerine Bir İnceleme. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies* , 145-162.

Azer, H. (2019). *7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.* Ankara: Ekoyay.

Bal, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemi.* içinde Isparta: Fakülte Kitabevi.

Baraydın, M., Aydın, Y., & Tekbaş, G. (2019). *10. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı.* Ankara: Gün Yayınları.

Başel, H. (2007). Türkiye'de Nüfus Hareketlerinin ve İç Göçün Nedenleri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi* , 515-542.

Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education.* England: Harvard University Press.

Canbal, M. S., Kerkez, B., Suna, H. E., Numanoğlu, K. V., & Özer, M. (2020). Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Paradigma Değişimi için Yeni Bir Adım: Eğitim Programlarının Güncellenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi cilt:11 sayı:21* .

Çapuk, S. (2014). Türkiye'de ve ABD'de Yürürlükte Olan "Eğitim Programları ve Öğretim" Alanındaki Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Malatya.

Çelik, H. (2008). Çok Kültürlülük ve Türkiye'deki Görünümü. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi Sayı:15* , 319-332.

Çiçekli, B. (2009). Uluslararası hukukta mülteciler ve sığınmacılar. 20.

Çiftçi, Y. A., & Aydın, H. (2014). Türkiye'de Çokkültürlü Eğitimin Gerekliliği Üzerine Bir Çalışma. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi Sayı:33* , 197-218.

Çolak, B., & Kahriman, İ. (2018). Göçlerin Çocuklar Üzerinde Oluşturduğu Sonuçların İstatistiklere Yansıması ve Literatürdeki Yeri. 719-730.

Doğan, M. (2011). Türkiye'de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış. *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı:23* , 293-307.

Eğitim Sözlüğü. (2021).

Erdebil, C., Raşit, D., Bıçaklı , R., Güzel, Z., & Bozbıyık, E. (2019). *12. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı.* Ankara: MEB Yayınları.

GEM. (2019). *Küresel Eğitim İzleme Raporu: Göç, Yerinden Edilme Ve Eğitim: Duvarlar Yerine Köprüler İnşa Etmek.*

Gencer, T. E. (2017). Göç ve Eğitim İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme: Suriyeli Çocukların Eğitim Gereksinimi ve Okullaşma Süreçlerinde Karşılaştıkları Sorunlar. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi Cilt:10 Sayı:54* .

Global Compact for Migration. (2018). *Güvenli, sistemli ve Düzenli Göç için Küresel Mutabakat.* Fas.

Göç İdaresi Başkanlığı. (2021). goc.gov.tr

Günay, E., Atılgan, D., & Serin, E. (2017). Dünya'da ve Türkiye'de Göç Yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 37-60.

Güvenç, B. (1996). Göç Olgusu ve Türk Toplumu. *II. Ulusal Sosyoloji Kongresi: Toplum ve Göç, Mersin: Sosyoloji Derneği Yayınları* , 21.

Hasan Şimşek, A. Y. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (s. 41-45, 217-223). içinde Seçkin Yayıncılık.

Karakuş, E. (2006, mayıs). *Göç Olgusu ve Eğitime Olumsuz Etkileri.* https://acikerisim.sakarya.edu.tr/.

Karasu, M. A. (2017). Göç ve Uyum Sorunu. *Uluslararası 11. Kamu Yönetimi Sempozyumu* (s. 631-649). Elazığ: Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilmler Fakültesi .

Kılıç, B. C. (2019). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarındaki Doğal Afetler Konusunun Sarmal Sistem Yönünden Değerlendirilmesi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kurumu, T. D. (2019). Türk Dil Kurumları Sözlüğü. Ankara.

Marshall, G. (1999). Sosyoloji Sözlüğü. *Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları* .

MEB. (2021). talim ve terbiye kurulu başkanlığı: www.ttkb.meb.gov.tr adresinden alınmıştır

Milli Eğitim Bakanlığı. (1973). *Milli Eğitim Temel Kanunu.* Ankara: Resmi Gazate.

Öteleş, Ö. U. (2020). Çok Kültürlü Eğitimin Yenilenen Sosyal Bilgiler Öğretim Programına Yansımaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , sayı:3, cilt:16, s:500-516.

Özdemir, d. (2018). Türkiye'de Bölgelerarası İç Göç Hareketlerinin Belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* .

Özkan, D. U. (2021). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları için Döküman inceleme Yöntemi.* içinde Pegem Akademi.

Schreglmann, S. (2020). Eğitim Programı ve Göç. R. DEMİR içinde, *Çeşitli Açılardan Göç ve Eğitim.*

Schreglmann, S. (2020). İç Göç ve Eğitim İlişkisi. R. Demir içinde, *Çeşitli Açılardan Göç ve Eğitim:Multidisipliner Bir Çalışma* (s. 45-50).

Sezer, A., & Şanlı, C. (2017). Coğrafya Eğitim Programında ve Ders Kitaplarında Göç Olgusu. *Marmara Coğrafya Dergisi* , 36,16-25.

Somersan, S. (2004). Sosyal Bilimlerde Etnisite ve Irk. *İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları* .

sosyal bilgiler öğretim programı. (2021).

Şahan, Y. H. (2014). program geliştirme. *Eğitimde Program Geliştirme ve Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 122). içinde Ankara: Pegem Akademi.

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2021).

Tamer, M. (2020). Göç, Göçün Nedenleri ve Uluslararası Göç Üzerine Kavramsal Bir Analiz. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi* .

Taş, C. (2019). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları ve Ders Kitaplarında Çok Kültürlülük: 1998-2017 Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Karşılaştırılması.* Sakarya: yüksek lisans tezi.

TDK. (2021). *TDK*. https://sozluk.gov.tr/

Tekin, M. (2009). Türkiye'de Yaşayan Sığınmacı ve Mültecilerin Entegrasyonunda Yaşanan Sorunlar ve Avrupa Birliği Uygulamaları Bağlamında Çözüm Önerileri. *yüksek lisans yezi* . Ankara.

TUİK. (2020). *Türkiye İstatistik Kurumu Nüfus bilgileri.*

Tüysüz, S. (2019). *9. Sınıf Tarih Ders Kitabı.* Ankara: Tuna Yayıncılık.

Ünal, F., & Er, H. (2017). Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Dersinde Öğretimi Zor Olan Soyut Kavramlara İlişkin Bilişsel Yapılarının İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi* .

Ünal, S., Çoştu, B., & Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi,Cilt 24, Sayı2* , 183-202.

Ünver, O. (2003). Almanya'da Türk iş göçü, geçmişten geleceğe sorunlar, İmkanlar ve fırsatlar. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergi sayı 45* , 177-225.

Yağan, S. A., & Çubukçu, Z. (2019). Eğitim Programı ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Programlarının Öğrenci ve Öğretim Üyesi Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Turkish Studies - Educational Sciences* .

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri.* Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, Ö. (2003). Türkiye'de Tarih Öğretiminin Sorunları ve Çağdaş Çözüm Önerileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 181-190.

Yılmaz, A. (2019). *10. Sınıf Tarih Ders Kitabı* . Ankara: İlke Yayıncılık.

Yılmaz, A., & Ayaydın, Y. (2020). Göç konusunun sözlü tarih yöntemiyle işlenmesine yönelik bir araştırma. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* , 400-419.

Yüksel, E. A., & Gelişli, Y. (2015). İç Göçün Yaşandığı Bölgelerdeki İlköğretim Okullarında Karşılaşılan Disiplin. *ulakbilge* .

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

4. VE 5. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERS KİTAPLARINDAKİ COĞRAFYA KAVRAMLARI

Emine ÇETİN[1], Mustafa Övünç KURNAZ[2], Dr. Öğr Üyesi Ayşe ÇAĞLAR[3]

Özet

Bu çalışmada 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına göre hazırlanan sosyal bilgiler 4. ve 5. sınıf ders kitaplarında yer alan coğrafya konularıyla ilgili kavramların belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Araştırma verilerini Eğitim Bilişim Ağı'nda yer alan Türkiye'de 2020-2021 eğitim-öğretim yılında kullanılan 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına göre hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığı'nın 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları oluşturmaktadır. Bu bağlamda iki adet ders kitabı incelenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında toplam 230 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Bu kavramların 137'si fiziki coğrafya, 93'ü ise beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgilidir. Bütün öğrenme alanlarında coğrafya kavramlarına yer verildiği fakat coğrafya kavramlarının öğrenme alanları içerisine farklı oranlarda dağıldığı tespit edilmiştir. 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında coğrafya kavramları daha çok İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında yoğunlaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya Kavramları, Sosyal Bilgiler, Coğrafya, Ders Kitabı, Kavram Öğretimi

GEOGRAPHY CONCEPTS IN THE 4th AND 5th GRADE SOCIAL STUDIES TEXTBOOKS

Abstract

This study aimed to determine the concepts related to geography subjects in the Social Studies 4th and 5th-grade textbooks prepared according to the 2018 Social Studies curriculum. In the study, document analysis, one of the qualitative research designs, was used. The research data

[1]Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Yüksek Lisans Öğrencisi). emineakburak05@gmail.com. (Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Tokat)
[2] Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Yüksek Lisans Öğrencisi). mustafa.kurnaz6220@gop.edu.tr. (Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Tokat)
[3] Gaziosmanpaşa Üniversitesi. ayse.akkurt@gop.edu.tr. (Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Tokat)

consists of the 4th and 5th grade Social Studies textbooks of the Ministry of National Education, which were prepared following the 2018 Social Studies Curriculum in Turkey. These textbooks are used in the 2020-2021 academic year in the Education Information Network. In this context, two textbooks were examined. Content analysis was used to analyze the data. As a result of the study, a total of 230 geography concepts were identified in the 4th and 5th grade social studies textbooks. 137 of these concepts are related to physical geography and 93 of them are related to human and economic geography. It has been determined that geography concepts are included in all learning areas, but geography concepts are distributed in learning areas at different rates. In the 4th and 5th grade Social Studies textbooks, geography concepts are mostly concentrated in the learning area of People, Places, and Environments.

Keywords: Geography Concepts, Social Studies, Geography, Textbook, Teaching Concepts

1. Giriş

Coğrafya dağılışı yapılabilen her konuyu incelemektedir (Doğanay, 2002; Güngördü, 2006). İnceleme alanındaki şekilleri, yeryüzünde meydana gelen olgu ve olayları adlandırarak onların tanınmasını sağlamaktadır. Coğrafya içinde insan olan her şeyle ilgilidir (Akınoğlu, 2005). Bu ilgi ve bilimler arası ilişki coğrafya öğretiminde fiziki, beşeri, ekonomik olgu ve olayları öğretirken, olaylar arası ilişkileri açıklarken oldukça fazla sayıda kavram kullanılmasına sebep olmaktadır (Kızılçaoğlu ve Taş, 2007; Sever, Budak ve Yalçınkaya, 2009). Ayrıca disiplinler arası ilişki farklı bilimlerle ortak kavramları da beraberinde getirmiştir (Duran, Aladağ, Tapur ve Kaya, 2018; Önol ve Çamurcu, 2021). Dolayısıyla kavramlar coğrafya öğretiminin önemli bir parçasıdır. Kavramları tam olarak anlamayan öğrencilerin coğrafi olay ve olguları anlayabilmeleri, neden sonuçlarıyla bağ kurabilmeleri oldukça güçtür.

Kavramlar coğrafya öğretiminde bu kadar önemliyken yapılan pek çok çalışmada da değinildiği gibi coğrafyanın ders olarak ezberle anılma sorunu (Sekin ve Ünlü, 2002; Akbulut 2004;Çetin, 2008; Ulusoy ve Gülüm, 2009; Çifçi ve Dikmenli, 2016; Öner, 2020) bulunmaktadır. Bu durum coğrafya biliminde kavramlar öğretilmeye çalışılırken, kavramların ezberlenmesi gereken konu olarak görülmesi durumu da beraberinde getirmektedir. Yine pek çok çalışmada coğrafya derslerinde öğretmenlerin kavram öğretimi sorunlarından (Akbaş, 2013; Memişoğlu ve Tarhan, 2016; Değirmenci, 2019; Soylu ve Memişoğlu, 2019) ve öğrencilerin coğrafya dersinde kavram yanılgıları sorunu yaşadıklarından (Başıbüyük, Doğar, Gürses ve Yazıcı, 2004; Alım, 2008; Geçit ve Gencer, 2010; Gülüm, 2010; Solmaz ve Kaymak, 2012; Demirkaya ve Karacan, 2016; Boz ve Çoban, 2019; Şeyihoğlu ve Demirci, 2019; Kaya, Aladağ ve Akkuş, 2021) bahsedilmektedir. Yapılan çalışmalar coğrafya derslerinde kavram öğretimi ve kavram yanılgılarıyla ilgili sorun varken ders kitaplarında kavram sayılarının yoğunluğu durumunu da ortaya koymaktadır. Turan (2002) çalışmasında lise 1 coğrafya ders kitabında genel coğrafya bölümünde 418 kavram bulunduğunu tespit etmiştir. Alkış (2005) 2004 programına göre 4. ve 5. sınıf ders kitaplarını incelediği çalışmasında 129 fiziki coğrafya, 61 beşeri ve ekonomik coğrafya olmak üzere genel coğrafya konularıyla ilgili 190 kavram olduğunu belirlemiştir.

Öğrenciler bir kavramı ilk defa öğreniyorlarsa kavramın anlaşılmasının önemi oldukça büyüktür. Coğrafya öğretiminde özellikle ilk öğrenilen kavramlar sonraki öğrenilecek kavramlar açısından oldukça önemlidir. Coğrafya öğretiminde ilkokul ve ortaokuldaki coğrafya kavramlarının daha sonraki öğrenmeler için temel olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretmenlerine görevler düştüğü gibi, sosyal bilgiler ders kitapları da önem arz etmektedir. Bilindiği üzere ders kitapları hem öğretmenler hem de öğrencilerin başvuru kaynağı, derslerde kullandığı önemli materyaldir. Bu materyaldeki coğrafya konularına ilişkin coğrafya kavramlarının tespit edilerek somut olarak ortaya koyulması, sosyal bilgiler ve coğrafya öğretimine kaynak olması açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına göre hazırlanan sosyal bilgiler 4. ve 5. sınıf ders kitaplarındaki coğrafya kavramlarını belirlemektir. Bu amaçla araştırmanın alt problemi şunlardır:

4. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının öğrenme alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının öğrenme alanlarına göre dağılımı nasıldır?

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4. ve 5 sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

2. Yöntem

Bu araştırmada 4. ve 5. sınıf ders kitaplarındaki coğrafya kavramlarını belirlemek için ders kitapları incelendiği için, nitel araştırma olup doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizinde, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi ortaya koyulabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

2.1. Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerini Eğitim Bilişim Ağı'nda yer alan Türkiye'de 2020-2021 eğitim-öğretim yılında kullanılan 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına göre hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığı'nın 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları oluşturmaktadır. Bu bağlamda iki adet ders kitabı incelenmiştir.

2.2. Verilerin Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler nitel veri analizi yöntemlerinde yer alan içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Veri toplama aracı olan 4. ve 5. sınıf ders kitaplarında bütün öğrenme alanlarındaki coğrafya kavramları belirlenmiş, Excel dosyasında hesaplamalar yapılarak % ve frekans tabloları oluşturulmuştur. Kavramlar ilk hangi öğrenme alanında geçiyorsa o alan içerisinde değerlendirilmiş, ikinci defa tekrar eden kavram diğer öğrenme alanındaki kavramlara eklenmemiştir. Araştırmada güvenirliği sağlamak için iki sosyal bilgiler öğretmeni ve bir akademisyenin uzman görüşüyle hazırlanan bulgular başka bir akademisyenin de uzman görüşü alınarak sonuçlandırılmıştır.

3. Bulgular

3.5. 4. ve 5 sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı incelenmiş ve coğrafya kavramlarının öğrenme alanlarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Öğrenme Alanlarına Göre Coğrafya Kavramlarının Dağılımı.

Öğrenme Alanı	Kavram*	*f*	%
Birey ve Toplum	ay, dünya, gökkuşağı, ilçe, ülke, yıldız	6	4.0
Kültür ve Miras	bölge, demiryolu, göç, güneş, kara yolu, kıyı, köy, liman, mahalle, nüfus, şehir, tarla, tepe, üretim, ürün, yamaç	16	10.8
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	ada, akarsu, ana yön, ara yön, atmosfer, baraj, basınç, bitki örtüsü, boğaz, bulut, bulutlu gün, burun, büyükayı, çevre, çığ, dağ, deniz, deprem, deprem kuşağı, dere, doğal afet, doğal çevre, dolu, don olayı, eğim, fırtına, fiziki harita, göl, güneş enerjisi, harita, hava, hava kütlesi, hava olayı, heyelan, iklim, il, kar, kaya kil tabakası, killi toprak, konum, körfez, kroki, kuş bakışı, kutup yıldızı, küçükayı, meteoroloji, mevsim, nem, orman, ova, ölçek, plato, pusula, rüzgar, sel, sera, sıcaklık, sis, siyasi harita, sönmüş volkanik dağ, tarım, termometre, toprak, toprak kayması, ulaşım, uydu, vadi, yağış, yağış miktarı, yağmur, yanardağ, yarımada, yerleşme, yeryüzü şekli, yıldırım, yön, yörünge, yükselti	79	53.0
Bilim, Teknoloji ve Toplum	çevre sorunu, deniz yolu, hammadde, hava kirliliği, ısı, şehirleşme	6	4.0
Üretim, Tüketim ve Dağıtım	arıcılık, büyükşehir, fabrika, güneşlenme süresi, hasat, hayvancılık, ithalat, kentleşme, kıyı şeridi, kömür ocağı, kömür yatağı, kumsal, madencilik, petrol rafinerisi, sanayi, sanayileşme, seracılık, taş kömürü havzası, tatil köyü, tatlı su, termik santral, ticaret, turist, turizm, turizm merkezi, tüketici, tüketim	27	18.1
Küresel Bağlantılar	Akdeniz iklimi, başkent, bataklık, çöl iklimi, enerji koridoru, gece güneşi, kıta, komşu ülke, kuzey kutup noktası, ormancılık, sınır, sınır kapısı, transit karayolu, tuzluluk oranı, yüz ölçümü	15	10.1
Toplam		149	100

*Kavramlar kitapta ilk geçtiği öğrenme alanına yazılmıştır. Tekrar eden kavramlar diğer öğrenme alanına eklenmemiştir.

Tablo 1. İncelendiğinde 4. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan bütün öğrenme alanlarında coğrafya kavramlarına yer verildiği görülmektedir. Bu öğrenme alanları içerisinde toplam 149 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Bu kavramların %53'ü (f=79) İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında yer almaktadır. Öğrenme alanları içerisinde Birey ve Toplum (f=6), Bilim, Teknoloji ve Toplum (f=6) alanlarında ise oransal olarak coğrafya kavramlarına daha az yer verildiği görülmektedir. Üretim, Tüketim ve Dağıtım coğrafya kavramlarının en çok bulunduğu ikinci öğrenme alanı olurken (f=27), bunu sırasıyla Kültür ve Miras (f=16), Küresel Bağlantılar (f=15) öğrenme alanları takip etmektedir.

3.2. 4. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramların fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı incelenmiş ve coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Fiziki, Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Alanlarına Göre Coğrafya Kavramlarının Dağılımı.

Fiziki Coğrafya	***f***	**Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**	***f***
İklim Bilimi (Klimatoloji)	27	Nüfus ve Yerleşme Coğrafyası	15
Yer Şekilleri Bilimi (Jeomorfoloji)	20	Sanayi Coğrafyası	10
Dünya(Yer yuvarlığı)	12	Ziraat Coğrafya	8
Haritalar (Kartografya)	12	Ulaşım Coğrafyası	6
Sular Coğrafyası (Hidrografya)	7	Enerji Coğrafyası	5
Afetler Coğrafyası	7	Yeraltı Kaynakları ve Madenler	4
Çevre / Çevre Sorunları	4	Turizm Coğrafyası	4
Toprak Coğrafyası	3	Siyasi Coğrafya	3
Bitki Coğrafyası	2		
Toplam	**94**	**Toplam**	**55**

Tablo 2 incelendiğinde 4. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarında fiziki coğrafya kavramlarının daha çok olduğu görülmektedir (f=94). Fiziki coğrafya kavramlarında ise İklim Bilimi (Klimatoloji) kavramlarının çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir (f=22). Beşeri ve ekonomik coğrafya konuları ile ilgili ise 55 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Bu kavramlar içinde nüfus ve yerleşme coğrafyası konu başlıklarındaki kavramlara daha çok yer verildiği ortaya çıkarılmıştır (f=15). Bulgulara göre fiziki coğrafyada bitki

coğrafyası (f=2), beşeri ve ekonomik coğrafyada ise siyasi coğrafya (f=3) konu başlıklarındaki kavramlara daha az yer verildiği saptanmıştır.

4. sınıf sosyal bilgiler kitabında fiziki coğrafya kavramları sırasıyla, klimatoloji (f=27), jeomorfoloji (f=20), yer yuvarlığıyla (f=12), haritalar (f=12), hidrografya (f=7), afetler (f=7) çevre/çevre sorunları (f=4), toprak coğrafyası (f=3), bitki (f=2) ile ilgili kavramlardır. Beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgili kavramların ise sırasıyla nüfus ve yerleşme (f=15), sanayi (f=10), ziraat (f=8), ulaşım (f=6), enerji coğrafyası (f=5), yeraltı kaynakları ve madenler (f=4), turizm (f=4), siyasi coğrafya (f=3) konularıyla ilgili kavramlar olduğu görülmektedir

3.3. 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının öğrenme alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4.sınıf sosyal bilgiler ders kitabı incelenmiş ve coğrafya kavramlarının öğrenme alanlarına göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Öğrenme Alanlarına Göre Coğrafya Kavramlarının Dağılımı.

Öğrenme Alanı	Kavram*	*f*	%
Birey ve Toplum	çevre, doğal çevre, insan, kara yolu, kroki, mahalle, sel, tarım, toprak, ülke, üretim, ürün, yağış	13	7.6
Kültür ve Miras	ada, ay, balıkçılık, başkent, belde, bitki, bölge, çevre kirliliği, dağ, deniz, dere, doğal varlık, göç, göl, hayvancılık, heyelan, ılıman iklim, ırmak, iklim, il, ilçe, kaya, kerpiç, kıyı, köy, maden, mağara, mevsim, nehir, sanayileşme, şelale, taş, tepe, ticaret, ticaret yolu, traverten, turist, turistik faaliyet, vadi, volkanik arazi, yamaç, yerleşme, yeryüzü şekli, yöre	45	26.3
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	afet, ahşap ev, akarsu, akdeniz iklimi ,atmosfer, baraj, bitki örtüsü, boğaz, bozkır, burun, büyükbaş hayvan, çalı, çevre sorunu, çığ, delta ovası, demir yolu, deniz seviyesi, deprem, deprem kuşağı, doğal afet, doğal ortam, dolu, dünya, eğim, engebeli arazi, erozyon, fabrika, fay hattı, fırtına, fiziki harita, güneşli gün, günlük sıcaklık farkı, hammadde, harita, hava durumu, hava kirliliği, hava olayı, hava tahmini, iç ova, kar, karadeniz iklimi, karasal iklim, kasaba, kerpiç ev, kış turizmi, kıyı ova, klimatoloji, konut tipi, koy, körfez, kurak, kuş bakışı, küresel ısınma, lejant, liman, madencilik, maki, mera, mezra, nem, nüfus, nüfus artışı, orman, orman yangını, ova, ölçek, plato, rüzgar, sanayi tesisi, sera, sera etkisi, sıcaklık, sis, su kirliği, tarım ürünü, taş ev, toprak ev, toprak kirliliği, turizm, ulaşım, verimli toprak, yağmur, yanardağ, yarımada, yaz turizmi, yer kabuğu, yerleşim yeri, yıldırım, yıllık sıcaklık farkı, yön, yükselti	91	53.2
Bilim, Teknoloji ve Toplum	evren, pusula	2	1.2
Üretim, Tüketim ve Dağıtım	atölye, deniz turizmi, ipek böcekçiliği, küçükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı, mera hayvancılığı, termik santral, turistik tesis, ulaşım araçları, yayla	10	5.8
Etkin Vatandaşlık	sınır, yerleşim birimi	2	1.2
Küresel Bağlantılar	deniz yolu, doğa turizmi, gökkuşağı, hava yolu, iç turizm, ihracat, kanyon, kültür turizmi	8	4.7
Toplam		171	100

*Kavramlar kitapta ilk geçtiği öğrenme alanına yazılmıştır. Tekrar eden kavramlar diğer öğrenme alanına eklenmemiştir.

Tablo 3 incelendiğinde 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan bütün öğrenme alanlarında coğrafya kavramlarına yer verildiği görülmektedir. Bu öğrenme alanları içerisinde toplam 171 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Fakat bu öğrenme alanları içerisinde verilen coğrafya kavramlarının oransal dağılımı farklılık göstermektedir. Tespit edilen kavramların %53.2'si (f=91) İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında yer almaktadır. Öğrenme alanları içerisinde Bilim, Teknoloji ve Toplum (f=2), Etkin Vatandaşlık (f=2) öğrenme alanlarında ise oransal olarak coğrafya kavramlarına çok az yer verildiği görülmektedir. Yine Kültür ve Miras (f=45), Birey ve Toplum (f=13), Üretim, Tüketim ve Dağıtım (f=10), Küresel Bağlantılar (f=8) öğrenme alanlarında da coğrafya kavramları bulunmaktadır.

3.4. 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı incelenmiş ve coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Fiziki, Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Alanlarına Göre Coğrafya Kavramlarının Dağılımı.

Fiziki Coğrafya	***f***	**Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**	***f***
Yer Şekilleri Bilimi (Jeomorfoloji)	29	Nüfus ve Yerleşme Coğrafyası	26
İklim Bilimi (Klimatoloji)	27	Ziraat Coğrafyası	11
Çevre / Çevre Sorunları	12	Sanayi Coğrafyası	10
Afetler Coğrafyası	8	Turizm Coğrafyası	10
Haritalar (Kartografya)	8	Ulaşım Coğrafyası	7
Sular Coğrafyası (Hidrografya)	6	Enerji Coğrafyası	2
Bitki Coğrafyası	6	Yeraltı Kaynakları ve Madenler	2
Toprak Coğrafyası	3	Siyasi Coğrafya	1
Dünya(Yer yuvarlığı)	3		
Toplam	**102**	**Toplam**	**69**

Tablo 4 incelendiğinde 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında coğrafya kavramları ile ilgili toplamda 171 kavram tespit edilmiştir. Fiziki coğrafya konuları ile ilgili kavramların (f=102) beşeri ve ekonomik coğrafya konuları ile ilgili kavramlardan (f=69) daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre göre fiziki coğrafyada yer şekilleri bilimi (Jeomorfoloji) (f=29), beşeri ve ekonomik coğrafyada ise nüfus ve yerleşme coğrafyasında (f=26) coğrafya kavramlarına daha çok yer verilmiştir. Bulgulara göre fiziki coğrafyada toprak coğrafyası (f=3) ve dünya (yer

yuvarlığı) (f=3), beşeri ve ekonomik coğrafyada ise siyasi coğrafya (f=1) konu başlıklarındaki kavramlara daha az yer verildiği saptanmıştır.

5. sınıf sosyal bilgiler kitabında fiziki coğrafya kavramları sırasıyla jeomorfoloji (f=29), klimatoloji (f=27), çevre/çevre sorunları (f=12), afetler coğrafyası (f=8), haritalar (f=8), hidrografya (f=6), bitki (f=6), toprak coğrafyası (f=3) ve yer yuvarlığıyla (f=3) ilgili kavramlardır. Beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgili kavramların ise sırasıyla nüfus ve yerleşme (f=26), ziraat (f=11), sanayi (f=10), turizm (f=10), ulaşım (f=7), enerji coğrafyası (f=2), yeraltı kaynakları ve madenler (f=2), siyasi coğrafya (f=1) konularıyla ilgili kavramlar olduğu görülmektedir.

3.5. 4. ve 5 sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı nasıldır?

4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı incelenmiş ve coğrafya kavramlarının fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya alanlarına göre dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Fiziki, Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Alanlarına Göre Coğrafya Kavramlarının Dağılımı.

Fiziki Coğrafya	***f***	**Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**	***f***
İklim Bilimi (Klimatoloji)	38	Nüfus ve Yerleşme Coğrafyası	30
Yer Şekilleri Bilimi (Jeomorfoloji)	32	Ziraat Coğrafya	16
Dünya(Yer yuvarlığı)	13	Sanayi Coğrafyası	14
Haritalar (Kartografya)	13	Turizm Coğrafyası	12
Çevre / Çevre Sorunları	12	Ulaşım Coğrafyası	8
Sular Coğrafyası (Hidrografya)	9	Enerji Coğrafyası	5
Afetler Coğrafyası	9	Yeraltı Kaynakları ve Madenler	5
Bitki Coğrafyası	6	Siyasi Coğrafya	3
Toprak Coğrafyası	5		
Toplam	**137**	**Toplam**	**93**

*Kavramların coğrafya alanlarına göre dağılışı yapılırken 4. ve 5. sınıfta tekrar eden kavramlar yazılmamıştır.

Tablo 5 incelendiğinde 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında coğrafya konularıyla ilgili toplam 230 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Fiziki coğrafya konularıyla ilgili kavramların daha fazla olduğu görülmüştür (f=137). Bu kavramlardan en fazla coğrafya kavramının iklim biliminde (klimatoloji) (f=38) olduğu en az coğrafya kavramının ise toprak coğrafyasında (f=5) olduğu tespit edilmiştir. Beşeri ve ekonomik coğrafya alanında ise 93 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Bu kavramlardan en fazla coğrafya kavramının nüfus ve yerleşme coğrafyasında (f=30) olduğu en az coğrafya kavramının ise siyasi coğrafya konusunda olduğu tespit edilmiştir.

4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler kitabında fiziki coğrafya kavramları sırasıyla, klimatoloji (f=38), jeomorfoloji (f=32), yer yuvarlığıyla (f=13), haritalar (f=13), çevre/çevre sorunları (f=12), hidrografya (f=9), afetler (f=9), bitki (f=6), toprak coğrafyası (f=5) ile ilgili kavramlardır. Beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgili kavramların ise sırasıyla nüfus ve yerleşme (f=30), ziraat (f=16), sanayi (f=14), turizm (f=12), ulaşım (f=8), enerji coğrafyası (f=5), yeraltı kaynakları ve madenler (f=5), siyasi coğrafya (f=3) konularıyla ilgili kavramlar olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu araştırmada Eğitim Bilişim Ağı'nda yer alan Türkiye'de 2020-2021 eğitim-öğretim yılında kullanılan, 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına göre hazırlanmış Milli Eğitim Bakanlığı'nın 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında geçen coğrafya kavramları incelenmiştir. Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında coğrafya konularıyla ilgili toplam 230 coğrafya kavramı tespit edilmiştir. Bu kavramlarda fiziki coğrafya konularıyla ilgili kavramların daha fazla olduğu görülmüştür (f=137). Fiziki coğrafyada özellikle iklimle ilgili kavramların daha çok olduğu dikkati çekmektedir. Beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgili ise 93 kavram tespit edilmiştir. Bu kavramlar içerisinde de nüfus ve yerleşme ile ilgili kavramlar ilk sırayı almaktadır. Bunu sırasıyla ziraat ve sanayi coğrafyasıyla ilgili kavramlar takip etmektedir.

4 ve 5. sınıf kitapları ayrı ayrı değerlendirildiğinde 4. sınıf sosyal bilgiler kitabında 149 kavram, 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında ise 171 kavram tespit edilmiştir. 4. sınıf kitabında kavramların çoğunluğu fiziki coğrafya konularıyla ilgilidir. Fiziki coğrafyayla ilgili en fazla kavram iklimle ilgilidir. Daha sonra yer şekilleriyle ilgili kavramlar gelmektedir. Beşeri ve ekonomik coğrafya konularıyla ilgili en fazla kavram nüfus ve yerleşme daha sonra sanayi ile ilgili kavramlar olarak ortaya çıkarılmıştır. 5. Sınıf kitaplarında ise en fazla fiziki coğrafyayla ilgili kavramların yer şekilleriyle ilgili olduğu belirlenmiştir. Yine beşeri ve ekonomik coğrafya konularında nüfus ve yerleşmeyle ilgi kavramların daha çok olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Bütün öğrenme alanlarında coğrafya kavramlarına yer verildiği fakat coğrafya kavramlarının öğrenme alanları içerisine farklı oranlarda dağıldı tespit edilmiştir. 4 ve 5. sınıflarda coğrafya kavramları en çok İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alan içerisinde yoğunlaşmıştır. 4. Sınıf ders kitaplarında kavramların %53'ü (f=79), 5. Sınıf ders kitaplarındaki kavramların da yine aynı oranlarda %53.2 (f=91) İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alan içerisinde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Bulgulara göre 4. ve 5. sınıf ders kitaplarındaki coğrafya kavramlarının oldukça fazla olduğu söylenebilir. Bu durumun coğrafya öğretimiyle ilgili kavramların eğitimciler için öğretimi, öğrenciler için anlamlandırılmasında güçlükler meydana getirebilir. Ayrıca hem 4. sınıf (yörünge, enerji koridoru, gece güneşi, hava olayı, iklim, il, şehir.. vb) hem de 5. sınıf kitaplarında (traverten, iklim, termik santral, kömür havzası…vb) öğrenciler tarafından kavranması güç kavramlar bulunmaktadır. Çalışmada tespit edilen kavramlar dışında farklı şehirlerde okutulan aynı kademedeki farklı sosyal bilgiler kitaplarında farklı kavramlar yer

alabilir. Coğrafyanın ezber bir bilim olarak algılanmaması, coğrafyayla ilgili ya da coğrafyanın ilişkili olduğu diğer bilim dallarının coğrafyayla bağ kurularak yorumlanması, sentez edilmesi gerekli durumlarda tam öğrenmenin sağlanması için kavramların doğru olarak öğrenilmesi gerekmektedir. Ders kitaplarında bazı coğrafi kavramların açıklanması yapılırken bazı coğrafi kavramaların ise açıklanması yapılmamıştır. Bu yüzden hem öğrencilerin bu kavramları öğrenebilmeleri, hem de dersin amacına ulaşması açısından konu öncesi ya da konu içinde bu kavramların tanıtılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulguların coğrafya eğitimcileri ve öğrenenler için, ayrıca özelinde 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler, sınıf öğretmenleri, öğrencileri ve öğretmen adayları için kaynak olması, alana katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynakça

Alım, M. (2008). Öğrencilerin lise coğrafya programında yer alan yer yuvarlağı ve harita bilgisi ünitelerindeki bazı kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları. *Milli Eğitim Dergisi, 177*, 166–180.

Alkış, S. (2005). İlköğretim birinci kademe sosyal bilgiler ders kitaplarında coğrafya konularıyla ilgili kavramların belirlenmesi (2004 programına göre). *Marmara Coğrafya Dergisi*, *11*, 83-92.

Akbaş, Y. (2013). Coğrafya ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimi ve kavram yanılgıları hakkındaki görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(2), 251-278.

Akbulut, G. (2004). Coğrafya öğretimi ve yaratıcı düşünce. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 28(2),* 215-223.

Akınoğlu, O. (2005). Coğrafya eğitiminin etkililiği ve sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi, 12*, 77-96.

Başıbüyük, A., Doğar, Ç., Gürses, A. ve Yazıcı, H., (2004). Yükseköğrenim öğrencilerinin hava ve iklim olaylarını anlama seviyeleri ve kavram yanılgıları. *Milli Eğitim Dergisi, 162*, 144-160.

Boz, E. ve Çoban, A. (2019). Ortaokul öğrencilerinin harita ve coğrafi koordinatlarla ilgili kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları. Artvinli, E. (Ed.) II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (ss. 116-126). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Çetin, B. (2008). Türkçe, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin coğrafya derslerine olan ilgi düzeyi. *Doğu Coğrafya Dergisi, 13* (19), 33-48.

Çifçi, T. ve Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 363-382.

Doğanay, H. (2002). *Coğrafya öğretim yöntemleri.* Erzurum: Aktif Yayınevi.

Değirmenci, Y. (2019). 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretimine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8* (4), 3286-3305

Demirkaya, H. ve Karacan, H. (2016). Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki bazı coğrafi kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi, 2*(2), 38-57.

Duran, Y., Aladağ, C., Tapur, T. ve Kaya, B. (2018). İlköğretimde güncel sosyal, fen ve hayat bilgisi programlarının coğrafya öğretimi ile ilişkisinin incelenmesi. A. Meydan (Ed.), I. International Geography Education Symposium (ss. 63-79) içinde. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.

Geçit, Y., Gençer, G., (2010, Kasım), Meslek lisesi 10. sınıf öğrencilerinin coğrafya öğretim programındaki bazı kavramları algılama düzeyleri ve kavram yanılgıları, International Conference on New Trends in Education and Their Implications, (ss. 108-113). Antalya-Turkey.

Gülüm, K. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin fiziki coğrafya konularındaki bazı temel kavramları anlama düzeyi ve kavram yanılgıları. *Akademik Bakış Dergisi, 20*, 1-7.

Güngördü, E. (2006). *Coğrafyada öğretim yöntemleri, çağdaş öğretim yaklaşımları*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kaya, B. , Aladağ, C. ve Akkuş, A. (2021). Coğrafya öğretmen adaylarının karst topografyası ile ilgili görüşlerinin kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniği ile belirlenmesi. *lnternational Journal of Geography and Geography Education, 44*, 55-74. doi: 10.32003/igge.874465

Kızılçaoğlu, A. ve Taş, H. İ. (2007). İlk ve orta öğretimde coğrafya eğitimi ve öğretiminde küre kullanımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18*, 63-82.

Memişoğlu, H. ve Tarhan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi. 5*, 6-20.

Öner, S. (2020). Coğrafi bilgi sistemlerinin lise coğrafya derslerinde kullanımına yönelik bir uygulama örneği. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 372-392. doi: 10.21733/ibad.688534

Önol, M. ve Çamurcu, H. (2021). Coğrafya öğretim programında yer alan fizik kavramlarının incelenmesi. International Journal of Innovative *Approaches in Education, 5*(1), 139-154. doi: 10.29329/ijiape.2021.333.9

Sekin, S. Ve Ünlü, M. (2002). Coğrafya dersinin temel öğretim sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi, 5,* 43-53.

Sever, R., Mazman Budak, F. ve Yalçınkaya, E. (2009). Coğrafya eğitiminde kavram haritalarının önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13* (2), 19-32

Solmaz, F. ve Kaymak, F. (2012). İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin sel kavramıyla ilgili kavram yanılgıları. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi, 2*(2), 137-147

Soylu, T. ve Memişoğlu, H. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research, 5* (4) , 464-484. doi: 10.24289/ijsser.648605

Şeyihoğlu, A. ve Demirci, S. (2019). Dijital ve çalışma yaprakları ile desteklenmiş kavram karikatürlerinin sosyal bilgiler dersi coğrafya konularının öğretiminde kavramsal anlamaya etkisinin karşılaştırılması. Artvinli, E. (Ed.). II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (ss. 441-454) içinde. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Turan, İ. (2002). Lise coğrafya derslerinde kavram ve terim öğretimi ile ilgili sorunlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22* (2), 67–84.

Ulusoy, K. ve Gülüm K. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin tarih ve coğrafya derslerine yönelik tutumları (Adıyaman örneği). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 25*,149-160.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

DENİZLİ'NİN HAVA KALİTESİ ÜZERİNDE ÇÖL TOZLARININ ETKİSİ

Arş.Gör. Tülay AYGÖREN[1]

Özet

Hava kalitesi ile insan sağlığı arasında sıkı bir ilişki vardır. Yaşadığımız ve soluduğumuz havanın kalitesi yaşam kalitesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle hava kalitesinin korunması çok önemlidir. Ancak günümüzde artan fosil yakıt kullanımı sonrasında atmosfere çok miktarda zehirli gaz ve PM (partikül madde) salınmaktadır. Bunun sonucunda da hava kalitesi bozulmakta ve hava kirliliği meydana gelmektedir.

Türkiye'de hava kirliliği sorununun yaşandığı yerlerden birisi de Denizli'dir. Hava kirliliği sorununun çözümü ve hava kalitesinin korunması ancak hava kirliliğinin nedenleri ile hava kirliliğine etki eden faktörlerin doğru tespit edilmesiyle mümkündür. Hava kirliliğinin kaynağını insan ve faaliyetleri oluştururken, bölgenin topografik ve klimatik özellikleri ise hava kirliliğinin etki ve süresi üzerinde belirleyici olmaktadır. Bu faktörlerin yanında hava kirliliği üzerinde etkili başka faktörler de vardır. Bunlardan biri de çöl tozlarıdır. Türkiye coğrafi konumu nedeniyle dünyanın en önemli toz kaynakları olan Afrika ve Orta Doğu kaynaklı çöl tozlarının etkisinde kalmaktadır. Buradan hareketle bu çalışma ile Denizli'de hava kalitesi üzerinde çöl tozlarının rolü incelenmiştir.

Çöl tozları, boyutlarına ve rüzgar sisteminin gücüne bağlı olarak atmosferde çok uzak mesafelere taşınabilmektedir. Havada asılı kalabilen ve daha sonra yeryüzüne kendiliğinden inen çöl tozları özellikle kış mevsiminde hava kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Çünkü kış mevsiminde ısınma amacıyla kullanılan fosil yakıt miktarı artmakta, buna bağlı olarak havaya çok miktarda zehirli gaz ve partikül madde salınmaktadır. Havada çöl tozlarının artmasıyla birlikte, havadaki PM konsantrasyonu da artmaktadır. Bu durum hava kalitesinin bozulmasına yani hava kirliliğinin artmasına ve dolayısıyla bölge insanın bu zehirli havayı solumasına neden olmaktadır. Kirli hava insan başta olmak üzere tüm canlı yaşamını tehdit etmektedir. Bu nedenle hava kirliliğine neden olan faktörlerin tespit edilmesi, öngörülebilmesi ve bu konuda önlemler alınması son derece önemlidir. Buradan hareketle Denizli şehrinde yaşanan hava kirliliği

[1] Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Denizli..e-posta: tolmezoglu@pau.edu.tr.

üzerinde çöl tozlarının etkisini ortaya koymak amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Bu amaca ulaşmak için ilk olarak Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı, İl Çevre Müdürlüklerinin PM ölçümü yapan istasyonlarından Bayramyeri ve Merkezefendi istasyonlarının ölçüm değerleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığının www.csb.gov.tr/iller/denizli internet adresinden temin edilmiştir. İkinci değişken çöl tozlarıdır. Bu çalışmada kullanılan Aerosol Optik Derinliği (AOD) ile ilgili veriler https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/ adresinden alınmıştır. Verilerin düzenlenmesinden sonra çöl tozlarının Denizli'de hava kirliliği üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek amacıyla iki değişken arasındaki ilişkileri açıklayan korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Burada elde edilen korelasyon sonucuna göre iki değişken arasında bir etki ilişkisinin olmadığı, birbirlerini etkilemedikleri, beraber ya da birbirlerinin aksi yönde hareket etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Regresyon sonucuna göre de iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çünkü bir tarafta noktasal ve ağırlıklı olarak antropojenik emisyonlar varken diğer tarafta ise büyük sayılabilecek bir alan için AOD ölçümleri vardır.

Anahtar Kelimeler: Denizli, Çöl Tozu, , Partikül Madde, Hava Kalitesi

THE EFFECT OF DESERT DUST ON DENİZLİ'S AIR QUALITY

Abstract

Yabancı There is a close relationship between air quality and human health. The quality of the air we live and breathe means quality of life. Therefore, maintaining air quality is very important. However, today, after the increasing use of fossil fuels, a large amount of toxic gases and particulate matter is released into the atmosphere. As a result, air quality deteriorates and air pollution occurs.

Denizli is one of the places where the air pollution problem is experienced in Turkey. The solution of the air pollution problem and the protection of the air quality is only possible with the correct determination of the causes of air pollution and the factors affecting air pollution. While people and activities constitute the source of air pollution, the topographical and climatic characteristics of the region determine the effect and duration of air pollution. In addition to these factors, there are also other factors that affect air pollution such as desert dust. Due to its geographical location, Turkey is under the influence of desert dust originating from Africa and the Middle East, which are the most important dust sources in the world. From this point of view, This study investigates the role of desert dust on air quality in Denizli.

Depending on their size and the strength of the wind system, desert dusts can be carried over great distances in the atmosphere. Desert dust, which can hang in the air and then descend on the earth by itself, can adversely affect the air quality, especially in winter. Because the amount of fossil fuel used for heating in the winter season increases, a large amount of toxic gas and particulate matter is released into the air accordingly. With the increase of desert dust in the air, the concentration of PM (particulate matter) in the air increases as well. This situation causes the deterioration of air quality, that is, an increase in air pollution, and therefore the people in the

region breathe this toxic air. Polluted air threatens all life, especially human life. For this reason, it is extremely important to detect and predict the factors that cause air pollution and to take measures in this regard.

From this point of view, this study was carried out in order to reveal whether desert dust has an effect on the air pollution in Denizli. In order to achieve this aim, the observations of Bayramyeri and Merkezefendi stations, which are affiliated to the Ministry of Environment and Urbanization of Turkey and which are the PM measurement stations of the Provincial Environment Directorates, were obtained from the website of the Ministry of Environment and Urbanization at www.csb.gov.tr/iller/denizli. The second variable is desert dust. Data on Aerosol Optical Depth (AOD) used in this study were obtained from https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/. After arranging the data, correlation and regression analyzes explaining the relationships between the two variables were carried out in order to reveal the effect of desert dust on air pollution in Denizli. According to the correlation and regression results, it is concluded that there is no statistically significant relationship between the two variables. dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır. Yabancı dildeki özet buraya yazılacaktır.

Keywords: Denizli, Desert Dust, Particulate Matter, Air Quality.

1. Giriş

Canlılar için hava vazgeçilmez bir unsurdur. Havasız bir ortamda canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürmeleri mümkün değildir (Kırımhan, 2006). Havanın kalitesi canlılar özellikle insanlar için yaşam kalitesi anlamına gelmektedir. Hava, kalitesi bozuldukça canlılar için zararlı hale dönüşmektedir. Hava kalitesini; volkanik faaliyetler, orman yangınları ve toz fırtınaları gibi (doğal nedenler) doğal olaylar bozduğu gibi insanın ısınma, enerji ve ulaşım faaliyetleri (yapay nedenler) de bozmaktadır. Günümüzde hava kirliliğinin asıl kaynağını insan faaliyetleri oluşturmaktadır (Şahin, 1989).

Dünyada özellikle giderek artan ısınma ve enerji ihtiyacı yanında motorlu taşıt sayısındaki artışa bağlı olarak fosil yakıt kullanımı da artmıştır. Ancak fosil yakıtların kullanımından sonra atmosfere çok miktarda ve farklı özellikte zararlı/zehirli gaz ve toz taneciklerinin salınması, atmosferin doğal dengesinin ve hava kalitesinin bozulmasına neden olmuştur. Çok sayıda zehirli gaz olmakla birlikte içlerinde en yaygın olanı partikül madde (PM10) ve kükürt dioksittir (SO2).

Havada PM10 ve SO2 konsantrasyonun artması sonucunda hava kirliliği meydana gelmektedir (Erol, 1999).

Hava kirliliği, Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre; canlıların sağlığını olumsuz şekilde etkileyen veya maddi zararlara neden olan havadaki yabancı maddelerin, normalin üzerinde yoğun olmasıdır. Bu durum (hava kirliliği) insan başta olmak üzere, hayvanlar, bitkiler (canlı varlıklar) yanında eşya ve binalar gibi cansız varlıklar üzerinde de olumsuz etkilere yol açmaktadır (Şahin, 1989).

Hava kirliliğinin temel nedeni insan ve faaliyetleri olmasına karşılık, hava kirliliğinin canlı ve cansız varlıklar üzerindeki olumsuz etkisi, hava kirleticilerinin havada kalma süresi ve miktarıyla ilgili olarak değişmektedir. Hava kirliliğinin süresi ve etkisi üzerinde fiziki faktörler yani topografik ve meteorolojik faktörlerin etkisi oldukça önemlidir (Şahin, 1989; Sungur ve Gönençgil, 1997; Garipağaoğlu, 2003). Ayrıca günümüzde özellikle gelişen uydu görüntülerinden toz fırtınalarının ve çöl tozlarının da hava kirliliğini etkilediği anlaşılmaktadır.

Hava kirliliği Dünya'da olduğu gibi, Türkiye'de de çevre sorunları içerisinde ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye'de bu olumsuz sürecin yaşandığı ve sonuçlarının görüldüğü yerlerden biri de Denizli'dir. Bir yerde hava kirliliğinin çözümü ve hava kalitesinin korunması ancak hava kirliliğinin nedenleri ile hava kirliliğine etki eden faktörlerin doğru tespit edilmesiyle mümkündür. Bu amaçla öncelikle Denizli'nin fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri incelenmiş, bu faktörlerin Denizli'de hava kalitesini etkileyerek, hava kirliliğinin artmasına neden olduğu belirlenmiştir (Aygören, 2020). Günümüzde Dünya'da çöl tozlarının hava kirliliğine etkisini ortaya koyan çalışmaların sayısı artmaktadır. Türkiye'de de son zamanlarda bu konuda yapılan çalışmalar bu bilgiyi desteklemektedir. Buradan hareketle bu çalışma, çöl tozlarının Denizli'nin hava kalitesine etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Ayrıca çöl tozları Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından iklim parametrelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Üretilen iklim tahminlerine göre, dünyada yağış rejimlerinde değişiklikler ile kuraklıkların şiddet ve sıklığında artış beklenmektedir. Bu tahminlere bağlı olarak kum ve toz fırtınalarının da şiddet ve yoğunluğunun artacağı ön görülmektedir (Dündar, 2019).

2. Çöl Tozları

Çöl Tozları, Dünya ekosistemini önemli derecede etkileyen bir unsurdur. Çünkü çöl tozları sadece bulundukları yerleri değil, atmosferik taşınımla çevresinde bulunan ekosistemleri de etkilemektedir (Bağcı ve Şengün, 2012). Dünyada toz taşınımının ana nedenini her geçen gün artan kuraklık ve çölleşme oluşturmaktadır (Prospero vd., 2002). Meteorolojik koşullara bağlı olarak çöllerden kalkan daha büyük boyuttaki toz parçacıkları, kaynak alanı ve yakınına çökerken, küçük olanlar çok daha uzaklara ulaşabilmektedir. Dünyadaki tozların kaynak alanlarını Afrika (Sahra çölü), Arabistan Yarımadası, Asya (Gobi ve Taklamakan), Güney Amerika ve Avustralya'da yer alan çöller oluşturmaktadır (Şekil 1) (Şengün ve Kıranşan, 2010; Dündar, 2019; Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021). Bunlar arasında en önemli kaynak Sahra

Çölü olup, buradan atmosfere salınan toz miktarı (yıllık), dünyadaki tüm kaynaklardan salınan toz miktarının yarısını karşılamaktadır. Sahra Çölü'nden sonra Ortadoğu, Orta ve Güney Asya diğer önemli toz kaynaklarını oluşturmaktadır. Afrika ve Orta Doğu bölgeleri, Dünya yıllık toz salınımının %70'ine yakınına kaynak oluşturmaktadır (Dündar, 2019; Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021).

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de son zamanlarda çöl kaynaklı tozların etkisi artmaktadır. Türkiye'de etkili olan çöl tozları genellikle Afrika ve Orta Doğu kaynaklıdır. Bunda Türkiye'nin coğrafi konumu nedeniyle Arabistan çöllerine yakın olması ile batı rüzgârları kuşağında bulunması etkilidir. Türkiye'de özellikle Suriye ve Irak sınırına daha yakın olan Güneydoğu Anadolu bölgesi, İç Anadolu Bölgesi'nin Konya, Karaman, Niğde ve Nevşehir çevresi toz taşınım etkisinin en fazla hissedildiği yerlerdir (Dündar vd, 2013, Dündar vd, 2017; Işık, Dündar ve Kahraman, 2018; Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021). Özellikle İtalya ve Yunanistan'ı geçerek Akdeniz'e ulaşan alçak basınç merkezleri, Afrika'nın kuzeyinden kalkan çöl tozlarının Doğu Akdeniz üzerinden Türkiye'ye taşınmasına neden olmaktadır (Dündar, 2019).

Şekil 1. Türkiye'yi etkileyen çöl tozlarının kaynaklarını gösteren uydu fotoğrafı (Şengün ve Kıranşan, 2012).

Çöl tozları atmosferik taşınım sonucunda havalanıp geniş alanlara ulaşarak iklim elemanları, toprak, bitki örtüsü ve su ekosistemlerini etkilemektedir. Çöl tozlarının bu nedenle doğal ve beşeri ortam üzerinde hem olumlu hem de olumsuz pek çok etkisi vardır. (Bu çalışmada amaç çöl tozlarının hava kirliliğine etkisi olduğu için diğer konulara değinilmemiştir) (Bağcı ve Şengün, 2012; Şengün ve Kıranşan, 2012). Özellikle kış mevsiminde fosil yakıt kullanımının artmasıyla birlikte ortaya çıkan partikül maddelere (PM10) çöl tozları da eklendiğinde havadaki

PM konsantrasyonu artmakta ve hava kirliliği meydana gelmekte ya da şiddeti artmaktadır. Bu durum insan başta olmak üzere tüm canlıları olumsuz etkilemektedir.

3. Hava Kirleticileri

Havada bulunan kirleticiler; gaz (SOx, CO2 gibi) ve PM (duman, uçucu kül, mist, aeresoller) şeklinde bulunmaktadır. Partikül Madde (PM10) hava kirleticiler arasında önemli bir yere sahiptir. Havada bulunan aerosoller, katı partiküller ve sıvı damlacıklardan oluşmaktadır. Partikül boyutları çok değişiklik gösterebilmektedir. Gözle görülebilecek kadar büyük olanları (toz, duman, is gibi) yanında sadece mikroskopla görülebilenleri de vardır. Havada bir süre asılı kalabilen katı veya sıvı her türlü madde partikül sınıfına girmektedir (Tırıs vd., 1993).

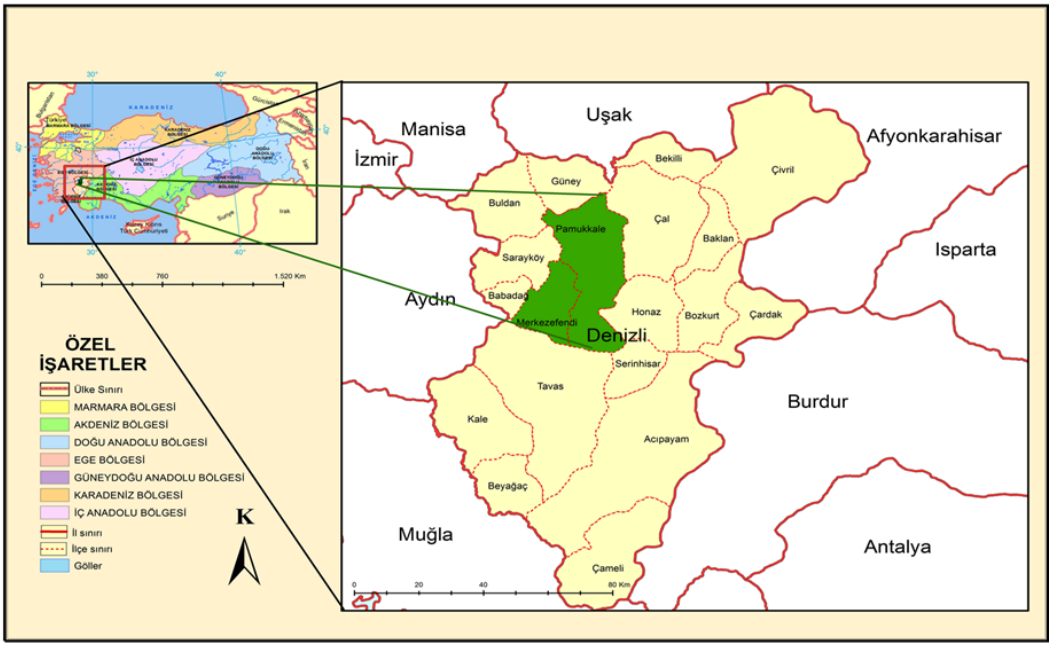
PM'nin kaynağını hem çöl tozları ve volkanlar gibi doğal kaynaklar hem de sanayi (enerji), konut (ısınma), ulaştırma gibi insan faaliyetleri antropojenik kaynaklar oluşturmaktadır. PM'nin kaynağı ne olursa olsun canlılar üzerinde çok büyük olumsuz etkisi vardır. PM emisyonu kış mevsiminde daha çok ısınmadan kaynaklı olarak artmaktadır. Yine kükürt oranı yüksek sıvı yakıtlar özellikle trafiğin yoğun olduğu şehir merkezlerinde taşıt sayısının da fazla olmasına bağlı olarak egzozdan atmosfere çok miktarda PM bırakılmaktadır. Çimento fabrikaları, kireç ve taş ocakları, metal endüstri ile taşıtlar partikül maddelerin başlıca kaynaklarını oluşturmaktadır (Ulutaş, 2010). Çöller ve aktif volkanların bulunduğu bölgelerde ise doğal kaynakların PM konsantrasyonlarına etkisi daha fazla olmaktadır. Partikül maddenin çapı ne kadar küçük olursa sağlık üzerindeki etkisi o kadar fazla olmaktadır. Antropojenik kökenli aerosoller genellikle, doğal kaynaklardan bırakılanlara göre çok daha küçük ve insan sağlığına daha zararlıdır. Yine partikül maddenin fiziksel ve kimyasal özellikleri, sağlık üzerindeki etkisini belirlemektedir (Ulutaş, 2010). PM, özellikle insanların akciğerlerinde hava torbalarının bulunduğu bölgelerde birikmesiyle nefes darlığına neden olmaktadır. PM10'un sağlık üzerindeki etkisi akuttan çok kroniktir (Garipağaoğlu, 2001; Ulutaş, 2010).

Hava kirliliğinin en önemli etkisi insan sağlığı üzerinde özellikle solunum ve kalp hastalıkları şeklinde görülmektedir. Ayrıca hava kirliliği ölümlere de neden olmakta, günümüzde dünyada ölüm nedenleri sıralamasında kalp ve solunum yolu hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Toz taşınımı bu olumsuz etkilerin artmasına neden olmaktadır (Özdemir ve Ertaş, 2011). Denizli şehrinde de hava kirliliğinin arttığı dönemlerde solunum yolu hastalıkları nedeniyle hastane başvurularının arttığı tespit edilmiştir (Aygören, 2020). Bu duruma çöl tozlarının etkisinin belirlenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

4. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları

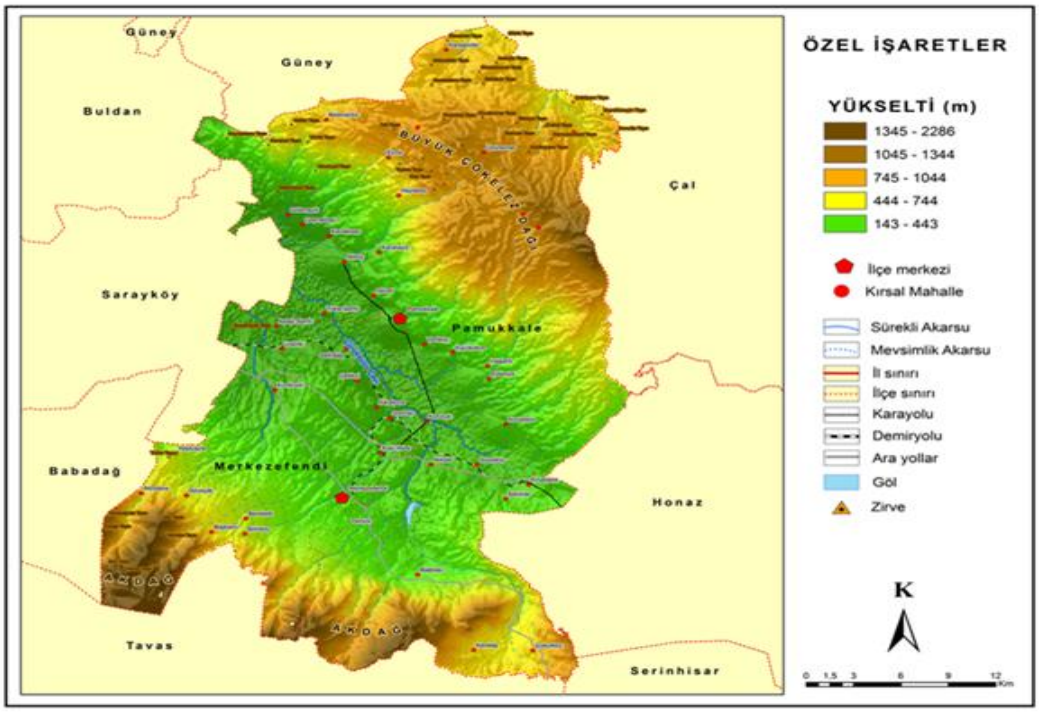
Araştırma alanı Ege Bölgesi'nde Kıyı Ege ile İç Batı Anadolu bölümleri arasında bulunan Çürüksu Çayı Havzası sınırları içerisinde bulunmaktadır (Şekil 2). Araştırma alanı, 28o56'50''-29o40'30'' doğu boylamları ile 37o38'06'' - 38o00'50'' kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Denizli ili, doğuda Burdur, Isparta, Afyon; batıda Aydın, Manisa; güneyde Muğla ve kuzeyde; Uşak illeri ile komşudur. Araştırma alanı ise kuzeyde Güney, batıda Buldan, Sarayköy, Babadağ, doğuda Çal, Honaz, güneyde Tavas ve Serinhisar ilçeleriyle komşudur. Denizli şehri

2013 yılında büyükşehir olmuştur. Büyükşehir Belediyesi, Pamukkale ve Merkezefendi belediyeleri olarak iki merkez ilçe belediyesine ayrılmıştır. Merkezefendi belediyesi sınırları içerisinde 50 ve Pamukkale belediyesi sınırları içerisinde 68 mahalle olmak üzere toplam 118 mahalle bulunmaktadır.



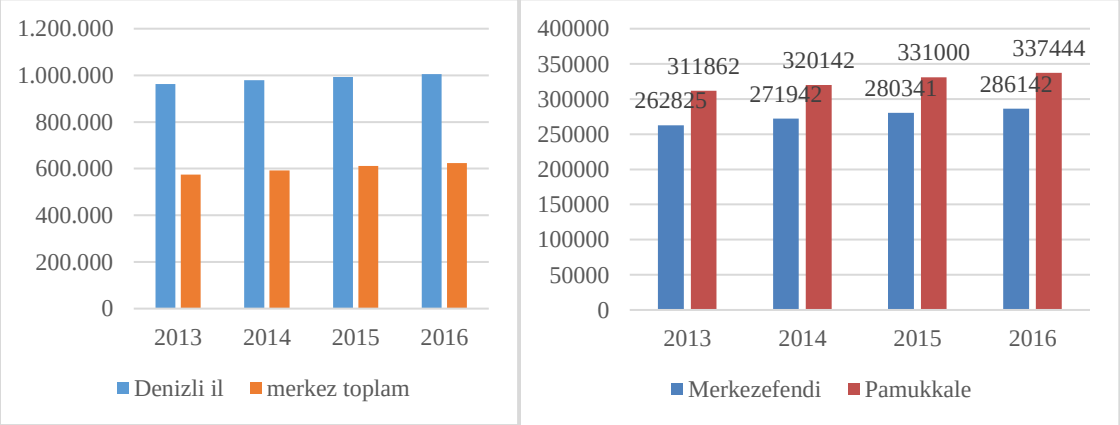
Şekil 2. Araştırma Alanının Lokasyon Haritası

Araştırma alanı, Ege Bölgesi'nde kuzey-güney yönlü gerilmeler sonucunda oluşan doğu-batı doğrultulu bir graben sahasıdır. Büyük Menderes Havzası'nın alt havzası olan Çürüksu Havzası sınırları içerisinde, kuzey ve güneyden yüksek dağlarla çevrili çanak şeklinde bir topografyaya sahiptir. Araştırma alanı kuzeyde Büyük Çökelez Dağı, güneyde Babadağ ve Honaz Dağı'yla çevrili olup, bu dağlar arasında verimli düzlükler bulunmaktadır (Denizli-Sarayköy ovaları). Araştırma alanında Denizli kent merkezinin denizden yüksekliği 345 metre olup kuzey ve güneye doğru gidildikçe yükseklik artmaktadır. Honaz Dağı (2571 m) araştırma alanının ve Ege Bölgesi'nin en yüksek dağıdır. Araştırma alanında Büyük Menderes Nehri'nin önemli bir kolu olan Çürüksu Çayı bulunmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Araştırma Alanının Morfometri Haritası

Denizli şehrinin 1965'te 142.553 kişi olan nüfusu hızla artarak, günümüzde yaklaşık olarak 760.000 kişiye yükselmiştir (TÜİK, 2019). 2013'te 311.862 kişi olan Pamukkale merkez ilçe nüfusu, 2016'da 337.444'e yükselmiştir. Merkezefendi ilçe merkezinde nüfus ise 2013'de 262.825 kişi iken 2016 yılında 281.142 kişiye yükselmiştir. Buna göre Pamukkale ilçe merkezinin nüfusu Merkezefendi Belediyesine göre daha yüksektir (Şekil 4).



Şekil 4. Araştırma Alanının nüfus gelişimi (2013-2016)

Denizli, Ege Bölgesi'nde sanayileşme ve nüfus artış hızı bakımından dikkati çeken bir yerdir. Denizli şehrinde özellikle tekstil sektörünün gelişmesine bağlı olarak yaşanan hızlı sanayileşme sürecinde nüfus hızla artmıştır. Bu ani ve hızlı artışa karşılık mevcut sanayi ve konut alanları yetersiz kalmıştır. Ortaya çıkan bu ihtiyaç gecekondulaşmanın artmasına, kontrolsüz ve plansız bir şehirleşmeye neden olmuştur. Ayrıca günümüzde azalmakla birlikte Denizli'de ısınma ve

enerji ihtiyacının karşılanmasında fosil yakıtların rolü büyüktür. Fosil yakıtların kullanıldıktan sonra havaya kontrolsüz bir şekilde salınması sonucunda, havaya karışan zararlı gazlar hava kirliliğine neden olmaktadır. Bahsedilen beşeri faktörler Denizli'de hava kirliliğinin kaynağını oluşturmaktadır. Bu faktörlerin yanında Denizli şehrinin topoğrafik özellikleri, Denizli'nin çevresi yüksek dağlarla çevrili çanak içerisinde bulunması, orografik hattın hâkim rüzgâr yönüne (NW) dik uzanması, şehrin ve sanayi bölgesinin kuruluş yerinin yanlış seçilmesi gibi Denizli şehrinin fiziki coğrafya özellikleri de hava kirliliğinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca Denizli kış mevsiminde yüksek basıncın etkisinde kalmakta ve düşük sıcaklık değerleri görülmektedir. Buna bağlı olarak Denizli şehrinde ısınma dönemi de uzun sürmektedir (191 gün). Kış mevsiminde sıkça görülen düşük sıcaklıklar nedeniyle ısınma amacıyla kullanılan yakıt miktarı da artmaktadır. Yine Denizli şehrinde özellikle yerel basınç farkları sonucunda meydana gelen dağ meltemi de hava kirliliğinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca Denizli'de sık sık sıcaklık terselmesinin (inversiyon) meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu tespitlere bağlı olarak, kirli hava Denizli şehrinden uzaklaştırılamadığı için kirli havanın şehrin üzerine çöktüğü, havza halkının kirli havayı uzun süre solumak zorunda kaldığı ve bunun sonucunda solunum yolu hastalıklarının arttığı görülmüştür. Denizli'nin topoğrafik ve meteorolojik özellikleri hava kirliliğinin kaynağı olmamasına rağmen Denizli şehrinde hava kirliliğinin etki ve süresi üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (Aygören, 2020). Bu tespit edilen özellikler yanında son zamanlarda etkisi artan çöl tozlarının Denizli'nin hava kalitesine etkisi de incelenmiştir.

5. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada kullanılan veriler:

* Hava Kirliliği Verileri: Denizli'de hava kirliliği düzeylerini ölçmek için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2005 yılında kurulan ve işletilen 2 istasyon vardır. Bunlar Denizli 1 (Merkezefendi) ve Denizli 2 (Bayramyeri) hava kalitesi izleme istasyonudur. Bu istasyonlara ek olarak 2016'da yine Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 3 adet yeni istasyon şehrin farklı yerlerinde kurulmuştur. Şu an toplam 5 tane hava kalitesi ölçümü yapan istasyon vardır. Bu istasyonlar Sümer İzleme İstasyonu, İstiklal Hava İzleme İstasyonu ve Honaz Hava İzleme İstasyonudur (Denizli Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2016) (Tablo 35). Ancak bu istasyonlarda ölçümlerin yeni ve deneme şeklinde başlaması nedeniyle veriler yetersiz ve kısa süreli olduğu için bu çalışmada yine eski 2 istasyona ait kirlilik verileri kullanılmıştır.

Bu istasyonlarda sadece SO2 ve PM10 parametreleri ölçülmekte olup günlük ölçüm sonuçları Çevre ve Şehircilik Bakanlığının www.csb.gov.tr/iller/denizli internet adresinden

paylaşılmaktadır. Bu araştırmada kullanılan günlük PM10 verileri de bu internet adresinden temin edilmiştir.

**Toz verileri: Bu çalışmada, NASA Aqua uydusu üzerinde bulunan MODIS cihazına ait Aerosol Optik Derinliği (AOD) verisi kullanılmıştır. Tozlar, atmosferdeki en yaygın aerosollerden birisidir.

Tozlar, büyük partikül çaplarına bağlı olarak yüksek optik derinliği (AOD) değerine ulaşırlar. MODIS aerosol ürünleri, küresel olarak okyanuslar ve kıtaların üzerindeki aerosollerin optik derinliğini görüntülemektedir. Aerosol Optik Derinliği, genellikle 0-1 değerleri arasında değişim gösteren birimsiz bir parametredir. Atmosferdeki aerosollerin miktarı arttıkça, AOD değeri de artmaktadır. Bir alanda kuvvetli veya çok kuvvetli kum ve toz fırtınaları yaşandığında, AOD değerleri 1'in üzerinde de görülebilmektedir (Dündar, 2019, 35-44).

Bu çalışmada kullanılan Aqua-MODIS (550 nm) AOD verileri, NASA'nın internet sitesinden (https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/) alınmıştır.

Bu çalışmaya öncelikle konuyla ilgili literatür taramasıyla başlanmıştır. Yukarıda bahsedilen verilerin ilgili sitelerden elde edilmesinden sonra, verilerin düzenlenmesi aşamasına geçilmiştir. 2013-2016 dönemine ait verilerin düzenlenmesinden sonra Denizli'de hava kirliliği üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için iki değişken (PM10 ve AOD verileri) arasındaki ilişkileri açıklayan korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. İlgili veriler tablo ve grafik şeklinde metin içinde verilmiş ve analiz sonuçları yorumlanmıştır.

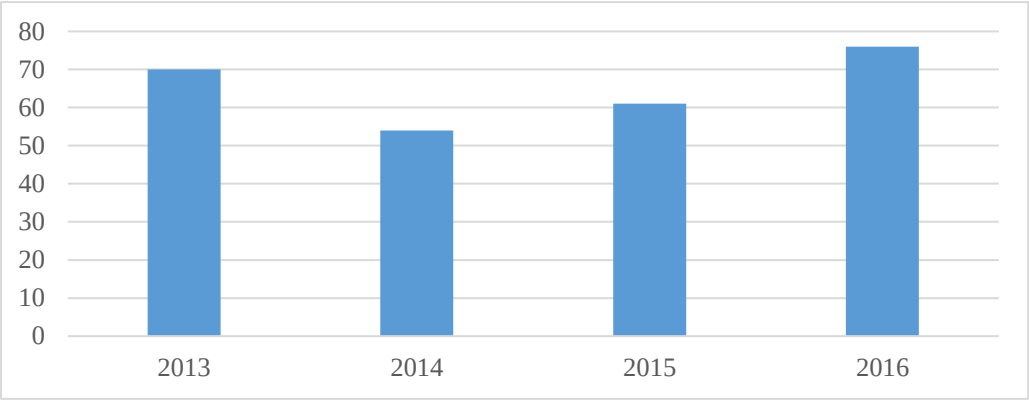
6. Bulgular ve Yorum

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ait web sitesinden 2013-2016 dönemine ait günlük PM10 değerleri Bayramyeri ve Merkezefendi İstasyonları için ayrı ayrı alınmış, daha sonra bu iki istasyonun ortalama PM10 değeri bulunmuştur. Bu günlük verilerden aylık, mevsimlik ve yıllık veriler hesaplanmıştır. Buna göre Denizli'de PM10'nun zamansal değişimi tablo 1 ve şekil 5'te verilmiştir.

Denizli'de, 2013 yılı öncesinde daha yüksek olan PM10 değerleri günümüzde bir düşüş eğilimi göstermektedir. Bunda Türkiye'de hava kirliliği yaşanan çoğu ilde olduğu gibi Denizli'de de özellikle merkez ilçelerde 2007 yılından itibaren doğalgazın kullanılmaya başlanması etkili olmuştur. Ancak bu düşüşe rağmen hala PM10 istenilen seviyede değildir.

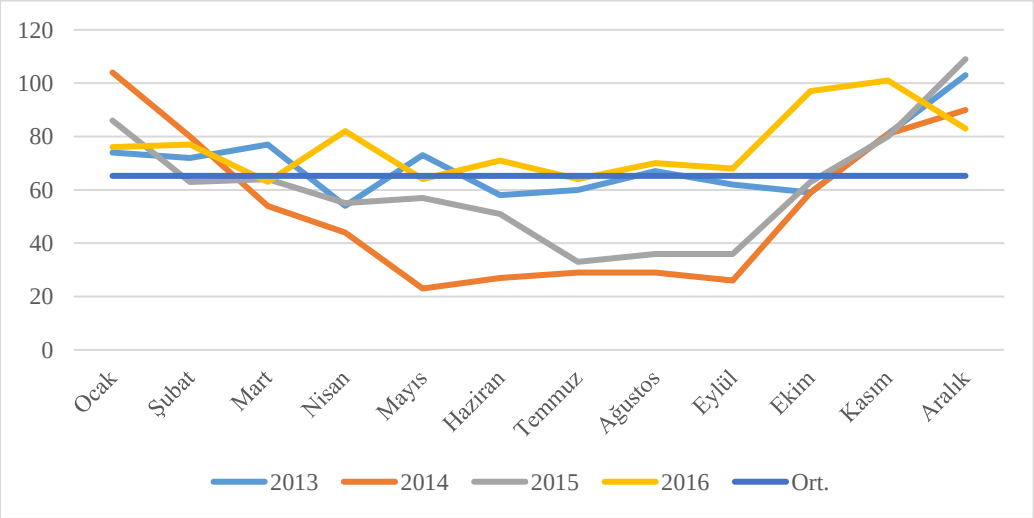
Tablo 1. Denizli şehrinde PM_{10}'un zamansal değişimi (2010-2016)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ortalama
2010	156	121	116	89	83	79	74	57	57	62	99	118	92
2011	126	112	103	74	59	57	67	57	59	29	118	111	81
2012	101	96	68	70	47	56	70	55	74	67	78	103	73
2013	74	72	77	54	73	58	60	67	62	59	81	103	70
2014	104	80	54	44	23	27	29	29	26	59	81	90	54
2015	86	63	64	55	57	51	33	36	36	63	80	109	61
2016	76	77	63	82	64	71	64	70	68	97	101	83	76
Ortalama	103	89	78	67	58	57	57	53	55	62	91	102	72

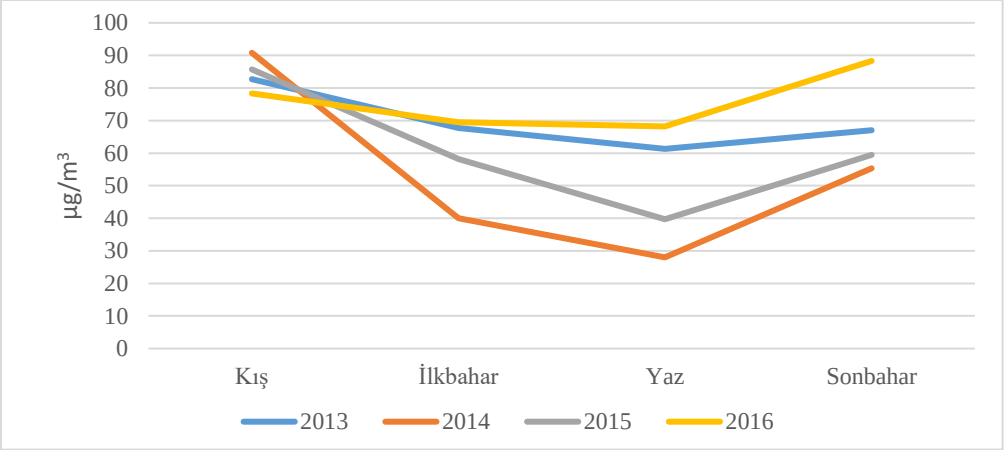


Şekil 5. Denizli şehrinde PM_{10}'un zamansal değişimi (2010-2016)

Denizli şehrinde PM10'nun kış mevsiminde en yüksek seviyeye ulaştığı, ilkbahar mevsimiyle düşmeye başlayan değerin, yaz mevsiminde en düşük seviyeye ulaştığı görülmektedir (Şekil 6-7). Bu durum, kış mevsiminde artan fosil yakıt kullanımı sonucunda atmosfere salınan PM10 oranının artmasının bir sonucudur. Ayrıca bu oranın artmasında Denizli şehrinin topoğrafik özellikleri ile kış mevsiminde etkili olan meteorolojik özellikleri belirleyici olmuştur.



Şekil 6. Denizli şehrinde PM_{10}'un yıllık-aylık değişimi (2013-2016)



Şekil 7. Denizli şehrinde PM_{10}'un mevsimlere göre değişimi (2013-2016)

Ancak Denizli şehrinde yüksek PM10 değerlerinin kaynağı olarak sadece yerel emisyonları göstermek doğru bir sonuç olmayabilir. Bu nedenle Denizli şehrinde PM10 ile çöl tozları arasındaki ilişki incelenmiştir.

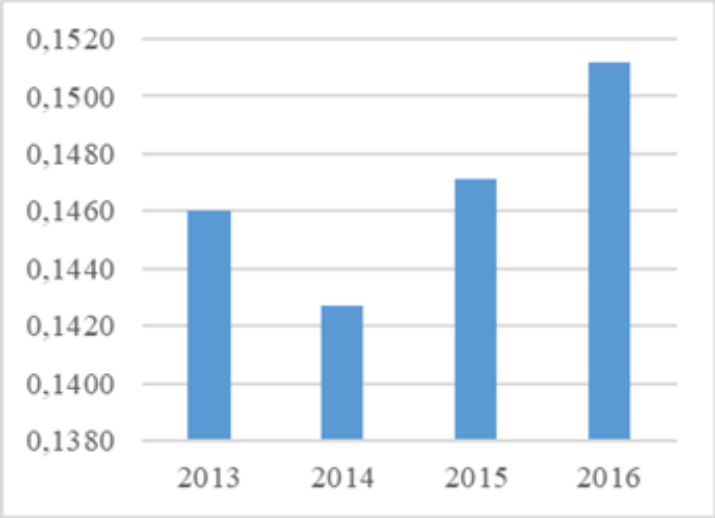
Türkiye ve Çevresi Aerosol (Toz Taşınımı) Analizleri (2003-2020) sonuçlarına göre, alansal AOD ortalamaları yüksekten başlayarak sıralandığında Orta Doğu (0,3550), Afrika (0,3215) ve Batı Asya (0,3122), Türkiye (0,1880), dünya (0,1653) ve Avrupa (0,1523) gelmektedir. Orta Doğu, Afrika ve Batı Asya için hesaplanan değerlerin yüksek olması, toz kaynak alanları olan belirlenen çöllerin bu bölgelerde yer alması ve bu çöllerden atmosfere atılan tozlardır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021).

NASA'nın internet sitesinden alınan AOD günlük verileri düzenlendikten 2013-2016 yılları arasında Denizli şehrinde yıllık AOD hesaplanmış ve tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Türkiye ve Denizli'nin yıllık alansal ortalama AOD değişimleri (Meteoroloji Genel Müd.,2021'den düzenlenmiştir)

Yıl	Türkiye	Denizli
2013	0,1787	0,1465
2014	0,1819	0,1431
2015	0,901	0,1477
2016	0,1765	0,1513

Şekil 8'e göre; Denizli'de 2013 yılında 0,15 olan AOD, azalma eğilimine girerek 2014'de en düşük seviyeye ulaşmıştır. 2014 sonrasında başlayan yükseliş hızlı bir şekilde 2016'da da devam etmiştir. Bu durum Türkiye sonuçlarına da uygunluk göstermektedir.



Şekil 8. Denizli'nin yıllık alansal ortalama AOD değişimleri (2013-2016).

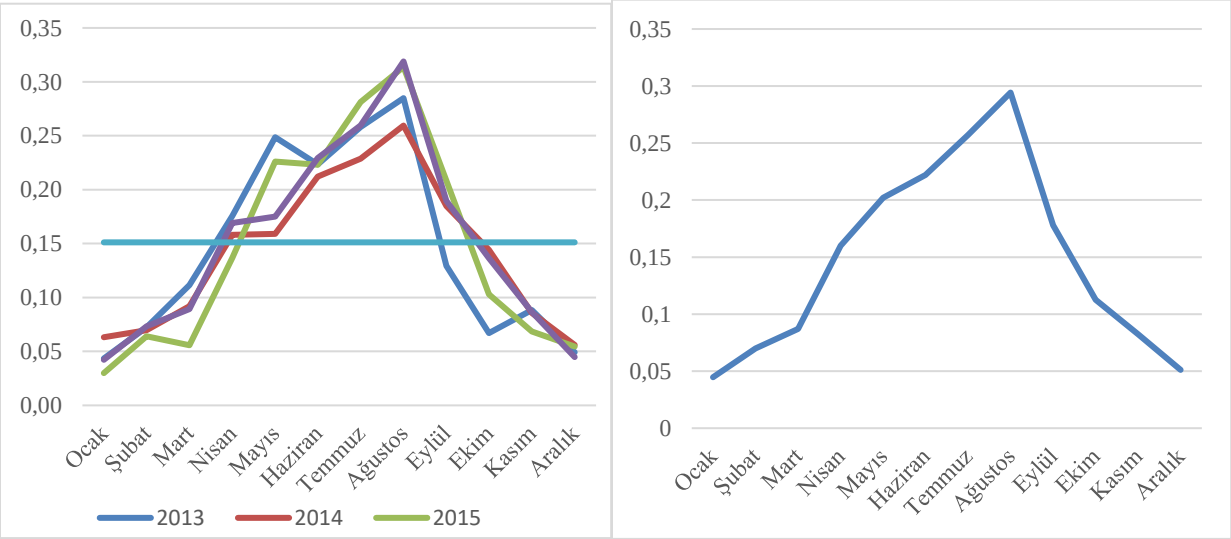
Şekil 8'e göre; Denizli'de 2013 yılında 0,15 olan AOD, azalma eğilimine girerek 2014'de en düşük seviyeye ulaşmıştır. 2014 sonrasında başlayan yükseliş hızlı bir şekilde 2016'da da devam etmiştir. Bu durum Türkiye sonuçlarına da uygunluk göstermektedir.

Türkiye atmosferde bulunan aerosollerin bölgelere göre dağılımının yapılabilmesi için 4 alt bölüme ayrılmıştır. Bu bölümler güneybatı (GB), güneydoğu (GD), kuzeybatı (KB) ve kuzeydoğu (KD) şeklindedir (meteo). Denizli şehri bu çalışmaya göre güneybatı bölümünde yer almaktadır. Türkiye atmosferindeki (2003-2020) Aerosol Optik Derinliği (AOD) alansal ortalamalarına göre, Türkiye'nin güney doğusu en yoğun aerosol miktarına (toz taşınımına) uğramaktadır. Bunu güneybatı, kuzeydoğu ve kuzeybatı bölümleri takip etmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi başta olmak üzere, İç Anadolu Bölgesi'nin güney doğusu ile Akdeniz Bölgesi'nin doğusu en yoğun olduğu alanlardır. Bunun nedeni ise bu bölgelerin coğrafi konumu, çöl toz kaynaklarına yakınlığı ve bu nedenle çöl tozlarının çok fazla etkisinde kalmasıdır. Bu çöl tozlarının kaynağı olarak da Suriye ve Irak belirtilmiştir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021).

Denizli'nin aylık alansal ortalama AOD değerleri şekil..ve şekil..da verilmiştir. Buna göre; Denizli'de en yüksek ortalamalar Ağustos, en düşük ortalamalar ise Ocak ayında görülmektedir. Aralık, Ocak, Şubat düşük olan AOD, Mart'la birlikte yükselmeye başlamaktadır. Bu yükseliş Ağustos ayına kadar devam etmekte ve sonrasında düşüş eğilimi başlasa da Eylül, Ekim ve Kasım değerleri Ocak'a göre yüksek seyretmektedir (Şekil 9).

Tablo 3. ***Türkiye ortalama AOD değişimlerinin bölgelere göre dağılımı (Meteoroloji Genel Müd.,2021'den düzenlenmiştir)***

	Aerosol Optik Derinliği (AOD)			
	GB	GD	KB	KD
2013	0,19	0,22	0,16	0,16
2014	0,20	0,20	0,18	0,17
2015	0,20	0,23	0,18	0,18
2016	0,19	0,21	0,17	0,16

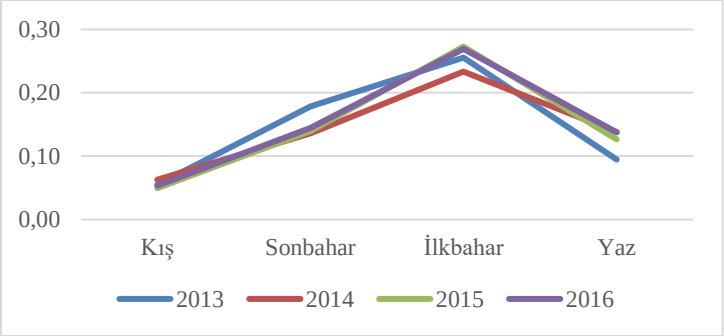


Şekil 9. Denizli'nin aylık alansal ortalama AOD değerlerinin değişimleri ve 2013-2016 dönemi ortalama aylık AOD dağılımı

Türkiye'de uzun yıllar aylık alansal ortalama AOD değerleri Şubat ayından itibaren artarak Mayıs'ta en yüksek değere ulaşmaktadır. Mayıs'tan itibaren başlayan düşüş, yıl sonuna kadar devam etmektedir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021). Denizli'de de AOD değerlerinin Şubat'tan itibaren bir yükselişe geçtiği söylenebilir, bu durum Türkiye ortalamasına uygunluk gösterse de Türkiye'de Mayıs AOD'nin en yüksek olduğu ay iken Denizli'de Ağustos ayıdır.

AOD'nin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; Denizli'de kış mevsiminde AOD değerlerinin (0,06) en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Sonbahar mevsiminde (0,15) yükselmeye başlayan AOD, en yüksek seviyesine ilkbahar mevsiminde (0,26) ulaşmaktadır. Yaz mevsiminde (0,12) AOD değeri düşmekle birlikte yine de kış mevsiminden yüksektir (Şekil 10).

Türkiye'de ilkbahar mevsimi (Mart, Nisan ve Mayıs) atmosferdeki aerosollerin en yüksek değerlere ulaştığı dönemdir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021). Denizli'de elde edilen sonuç Türkiye geneline paralellik göstermektedir.



Şekil 10. Denizli'nin mevsimlere göre ortalama AOD değerleri (2013-2016)

Son dönemlerde yapılan çalışmalara göre Türkiye'nin ortalama toz yükü yıllık 20 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Anadolu'ya taşınan bu tozların % 80'ine yakını Mart-Nisan ayları içerisinde gerçekleşmektedir (Kubilay ve Saydam, 1995; Kubilay vd., 2000). Türkiye'de çöl tozları genellikle geçiş mevsimleri olan ilkbahar (mart, nisan, mayıs) ve sonbahar (eylül, ekim, kasım) mevsimlerinde etkili olmakla birlikte, kış aylarında hatta bazı yaz aylarında da görülebilmektedir (Şengün ve Kıranşan, 2010). Sahra Çölünden Doğu Akdeniz'e olan toz taşınımı olayları ilkbaharda en yüksek, kış mevsiminde en düşük seviyede olup, belirgin bir mevsimsel döngüye sahiptir (Barkan vd., 2005, Dündar, 2019). Doğu Akdeniz üzerinde özellikle sonbahar aylarında Sahra tozlarına ek olarak Suudi Arabistan ve Ürdün kökenli hava kütleleri de etkisini artırdığı için bu aylarda toz taşınımı daha da yoğunlaşmaktadır (Özsoy, 1999).

Denizli'de çöl tozlarının zamansal değişimi verildikten sonra, çöl tozları ile Pm10 arasındaki ilişki incelenmiştir. Denizli'de çöl tozlarının hava kirliliği üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için iki değişken arasındaki ilişkileri açıklayan korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü, derecesini ve önemini ortaya koyan istatistiksel bir yöntemdir. İlişkinin yönünü ve derecesini belirten katsayıya korelasyon katsayısı denir. Korelasyon katsayısı küçük "r" harfi ile gösterilir ve "r" değeri -1 ile +1 arasında değerler alır. Eğer r değeri -1'e yakın değerler alıyor ise değişkenler arasında negatif yönde, +1'e yakın değerler alıyorsa pozitif yönde bir ilişki olduğu görülür. r değeri sıfıra yakın değerler aldığında ise iki değişken arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varılır. Hesaplanan korelasyon katsayısı ("r" değerleri) 0,00 – 0,25 aralığında ise iki dizi arasındaki ilişki "Çok Zayıf", 0,26 – 0,49 aralığında "Zayıf", 0,50 – 0,69 aralığında "Orta", 0,70 – 0,89 aralığında "Yüksek", 0,90 – 1,00 aralığında ise "Çok Yüksek" olarak yorumlanır. Burada korelasyon sonucuna göre iki değişken arasında bir etki ilişkisinin olmadığı, birbirlerini etkilemedikleri, beraber ya da birbirlerinin aksi yönde hareket etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4) .

Tablo 4. PM_{10} ile AOD korelasyon analizi

Korelasyon	pm10	aod
pm10	1	
aod	-0,0061	1

İki değişken arasında regresyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon katsayısının önemliliğini "t" testi belirlemektedir. Hesaplanan p değeri alpha=0.05 kritik değerinden küçük ise iki dizi arasında % 95 güven aralığında anlamlı, alpha=0.01 kritik değerinden küçük ise % 99 güven aralığında çok anlamlı ilişki olduğu şeklinde değerlendirilir.

Tablo 5. PM_{10} ile AOD regresyon analizi

Bağımlı Değişken	pm10			
R-Kare	0			
Düzeltilmiş R-Kare	-0,0006			
Gözlem Sayısı	1461			
	Katsayı	**Standart Hata**	**t-istatistiği**	**Olasılık Değeri**
aod	-1,250058	5,3316	-0,23	0,8150
Model Sabiti	68,93412	1,091654	63,15	0,0000

Regresyon sonucuna göre de iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 5). Buna göre araştırma alanında PM10'nun kaynağını bu tozların oluşturmadığını söylemek doğru olacaktır. İlişki çıkmaması aslında normal bir sonuçtur. Çünkü bir tarafta noktasal ve ağırlıklı olarak antropojenik emisyonlar varken diğer tarafta ise büyük sayılabilecek bir alan için AOD ölçümleri vardır. Güneybatı diye tanımladığımız alanda da yılda ortalama 4-5 gün toz olayı yaşanmaktadır (Dündar ve diğerleri, 2017). Bu çalışma sonucunda toz bulutları ile hava kalitesi arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Çöl tozlarının hava kalitesi ile ilgisini ortaya koymada bir başka parametre daha vardır. BU parametre Angstrom Exponent (AE)'dir. Angstrom Exponent, MODIS, MISR ve SeaWiFS gibi uydu gözlemlerinin farklı kanallarında yapılan ölçümler kullanılarak hesaplanan bir parametredir. AE'nin küçük olması, aerosol çaplarının büyük olduğunu, yani toz gibi büyük çaplı parçacıkların ortamda daha baskın olduğunu göstermektedir. Yüksek AE değerleri ise antropojenik emisyonlar gibi küçük çaplı aerosollerin ortamda çok daha fazla ve baskın olduğunu göstermektedir. AE değerleri Türkiye, Avrupa ve Küresel (dünya) ölçekte yüksek bulunmuştur. Bu bölgelerde çöl tozları gibi büyük boyutlu doğal aerosollerden ziyade, çapları çok daha düşük olan insan kaynaklı emisyonların baskın olduğunu göstermektedir. Afrika'da ise AE değerleri çok düşük hesaplanmış, bu sonuç da bu bölgelerde çöl tozları gibi büyük boyutlu doğal aerosollerin etkili olduğunu göstermektedir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü).

Türkiye'de ortalama Angstrom Exponent (AE) dağılımı incelendiğinde; AOD değerlerinin yüksek olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesinin iç ve güney kesimleri gibi bölgelerde küçük değerler gösterdiği yani bu bölgelerde büyük çaplı doğal aerosollerin daha yoğun olduğu, çöl tozlarının etkili olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık Iğdır ve İzmir'de AOD ortalamalarının yüksek hesaplanmasına rağmen AE ortalamaları büyük hesaplanmıştır. Bu

bölgelerde büyük çaplı toz parçacıklarından çok, daha küçük çaplı insan kaynaklı (antropojenik) endüstriyel emisyonların hakim olduğu sonucuna varılabilir (meteo). Denizli için AE değerleri olmadığından böyle bir hesaplama yapılamamıştır. Ancak aynı bölgede yer alan ve komşu olan İzmir için hesaplanan sonuç Denizli hakkında da bir fikir verecektir. Bu nedenle Denizli'de de Pm10 artışını doğal nedenlerden ziyade antropojenik nedenlerle açıklamak en azından yapılan araştırma döneminde doğru olacaktır.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada Türkiye'nin batısında Ege Bölgesi'nde yer alan Denizli şehrinde yaşanan hava kirliliği ile çöl tozları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan korelasyon ve regresyon analizleri sonucunda aralarında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Buna karşılık Bulut vd., (2008) tarafından Şanlıurfa için yapılan çalışmada toz bulutlarının dış ortam yanında iç ortamın hava kalitesini de etkilediği, hava kalitesini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu toz bulutlarının oluşum ve etkisinde meteorolojik ve topografik faktörlerin etkili olduğu vurgulanmıştır.

Yücel (2017), tarafından yapılan çalışma sonucunda Şanlıurfa'yı etkileyen Çöllerin Sahra, Suriye ve Arap Yarımadası'ndan geldiği ve bu tozların uydu görüntüleri sayesinde kaynak tespiti sonucunda geçiş mevsimleri olan ilkbahar ve sonbahar mevsimleri aylarında geldiği belirtilmiştir. Denizli'de de çöl tozlarının ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde arttığı belirlenmiştir.

Hava kirliliği insan sağlığını tehdit eden önemli bir çevre sorunudur. Özellikle kış mevsiminde artan fosil kaynaklar bu artışın nedenidir. Çöl tozlarının kış mevsiminde etkili olduğunda havada bulunan diğer partikül maddelerle birleşerek havanın kalitesini daha da düşürdüğü bazı çalışmalarda tespit edilmiştir. Ancak bu çalışmada kış mevsiminde AOD değerleri çok düşük hesaplanmıştır. Bu nedenle Denizli şehrinde özellikle kış mevsiminde artan hava kirliliği ile çöl tozları arasında bir ilişkiden bahsetmek mümkün değildir. Denizli şehrinde hava kirliliğinin yaşandığı dönemde solunum yolu hastalıklarının artması antropejenik nedenlerle ilgilidir.

Bu çalışmada Denizli şehrinde çöl tozlarının hava kirliliğine etkisi istatistiksel yöntemlerle incelenmiştir. Kullanılan bu yöntemlerle elde edilen sonuçların uydu görüntüleri ile de desteklenmesi önerilebilir. Ayrıca özellikle Dünyada yaşanan iklim değişimi sonrasında son yıllarda şiddetli doğa olayları yaşanmaktadır. Denizli şehrinde de 2020-2021'de yoğun toz taşınımının yaşandığı ve bunun sonucunda Meteoroloji Müdürlüğü tarafından daha çok Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yaşanan ve "toz taşınması" denilen hava hadisesinin Denizli'de

de etkili olduğunu bildiren açıklamaları, çamur yağmuru yağabilir uyarıları dikkate alındığında bu çalışmanın tekrar yapılması önerilmektedir.alışmanın sonuçlarına yer verilmelidir. Sonuçlar literatürde yer alan önceki çalışmalarla tartışılmalıdır. Sonuçlara uygun öneriler yazılabilir.

Kaynakça

Aygören, T. (2020). *Denizli Çürüksu Havzası'nın hava kirliliği örneğinde arazi kullanım durumu ve çevre bilinci açısından önemi,* (yayınlanmamış doktora tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Bağcı, H. R., ve Şengün, M. T. (2012). Çöl tozlarının beşeri çevre ve bitkiler üzerindeki etkileri, *Marmara Coğrafya Dergisi*, (24), 409-433. ISSN:1303-2429. http://www.marmaracografya.com

Bağcı, H., R. (2013). *Çöl tozlarının Elazığ, Diyarbakır, Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde insan ve bitki üzerindeki etkileri*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Bulut, H., M. Yeşilçınar, İ., Rastgeldi, T., Aslan, M., Uçar D. (2008-Mayıs). Toz bulutlarının iç ve dış ortam hava kalitesine etkileri: Şanlıurfa örneği, *Ulusal Hava Kalitesi Sempozyumu*, Konya.

Dündar C., (2019). *Büyük Akdeniz Havzasında kum ve toz Fırtınalarının incelenmesi ve Türkiye'yi etkileyen Toz kaynak bölgelerinin belirlenmesi,* (doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Erol, O. (1999). Genel Klimatoloji (Genişletilmiş 5. Baskı). İstanbul, Çantay Kitabevi.

Garipağaoğlu, N. (2003). Türkiye'de Hava Kirliliği Sorununun Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı. *Doğu Coğrafya Dergisi 8*(9).

Kırımhan, S. (2006). *Hava Kirliliği ve Kontrolü.* Ankara: Turhan Kitapevi, 1. Basım Mart.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2021). *Türkiye ve Çevresi Aerosol (Toz Taşınımı) Analizleri (2003-2020). https://www.mgm.gov.tr › FILES* adresinden temin edilmiştir.

Özdemir, M. A. ve Boyraz, Z. (2002). Elazığ Şehir Merkezinde Hava Kirliliğini Doğuran Nedenler ve Kirlilik Parametrelerinin Zaman İçindeki Değişimine Coğrafi Bir Yaklaşım. *Doğu Coğrafya Dergisi, 7*(8), 163-182.

Sungur, K. A. ve Gönençgil, B. (1997). Çeşitli İklim Elemanlarının Hava Kirliliği Üzerine Etkileri. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, (6)* 337–345.

Şahin, C. (1989). Hava Kirliliği ve Hava Kirliliğini Etkileyen Doğal Çevre Faktörleri. *Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi, 1(1),* 194–208.

Şengün, M. T., ve Kıranşan, K. (2010). Türkiye'yi etkileyen çöl tozları, *Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu bildiriler kitabı*, 367-379.

Şengün, M. T., ve Kıranşan, K. (2011). Bölgesinde çöl tozlarının Hava kalitesi üzerine etkisi, *Türk Coğrafya dergisi* (59), 59-68 Elektronik ISSN 1308-9773

Şengün, M. T., ve Kıranşan, K. (2012). Çöl tozlarının Türkiye'de doğal ve beşeri ortam üzerine etkisi, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *22*, (2), 1-15.

Tırıs, M., Kalafatoğlu, E., ve Okutan, H. (1993). Hava Kirliliği Kaynakları ve Kontrolü, Marmara Araştırma Merkezi Matbaası, Kocaeli.

Ulutaş, K., (2010). *Gebze Ortam Havasındaki Patikül Maddenin Ağır Metal İçeriğiin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Gebze Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze.

Yatkın, S., ve Bayram, A. (2007). The air borne particulate matter pollution in İzmir. DEÜ Mühendislik Fakültesi, Fen ve Mühendislik Dergisi, 9 (2), 1527.

Yücel, M., (2017). *Şanlıurfa İli Atmosferik Toz Taşınımı Olayı ve Sağlığa Etkilerinin Araştırılması*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.

2018 İLKÖĞRETİM FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN COĞRAFYA KONULARINA DAİR BİR İNCELEME

Öğrenci Funda ALGUR ÇALIŞKAN[1], Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadır ERGÜN[2]

Özet

Eğitim, birey ve toplumların sosyal, kültürel ve ekonomik olarak gelişmesine etki eden en önemli faktördür. Eğitim sistemlerini çağın gerçekleri doğrultusunda zamanında ve reel bir yaklaşımla revize eden toplumlar tereddütsüz toplumsal sorunlarını çözmüş, refah düzeyi yüksek toplum kimliği kazanmışlardır. Eğitim sisteminin önemli unsurlarından biri de öğretim programlarıdır. Öğretim programları, eğitimde istenilen hedefi yakalamada yol gösteren, çağın gerçeklerini dikkate alarak geleceği doğru okumayı sağlayan, zamanla revize edilmeye gerek duyan, önemini yitirmiş gereksiz bilgilerden uzak, eleştirel düşünme, sorgulama, yorum yapma gibi becerileri kazandıracak özelliklere sahip olmalıdır. Yaşadığımız çağda bilginin değişim içerisinde olması, yenilenmesi ve çeşitlilik kazanması öğretim programlarının da çağın gerçekleri doğrultusunda güncellenmesini zorunlu kılmaktadır. Öğretim programlarındaki bu güncellenme günümüz eğitim sisteminde, anlamlı öğrenmelerin çoğalması adına disiplinler arası öğretimi de beraberinde getirmiştir. Türk eğitim sisteminde ilköğretim I ve II. kademelerinde okutulan hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen bilimleri multidisipliner nitelikli derslerdendir. Disiplinler arası özellik taşıyan bu derslerin öğretim programlarında başka disiplinlere ait konu alanları da bulunmaktadır. Sosyal bilgiler dersi içerisinde tarih, coğrafya, ekonomi vatandaşlık vb. fen bilimleri dersi içerisinde ise coğrafya konularının bulunması bu derslerin multidisipliner yapıdaki derslere örnek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada multidisipliner yapıda bir ders olan fen bilimleri dersi bünyesinde var olan coğrafya alanındaki konuların analizi amaçlanmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi deseni kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (2018 FDÖP) yer alan coğrafya konuları tespit edilmiş ve coğrafyanın dalları ile ilişkilendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ilköğretim kademesinde 3. sınıftan 8. Sınıfa kadar tüm sınıf seviyelerinde farklı konu alanlarında coğrafya ile ilgili kazanımların yer aldığı belirlenmiştir. Coğrafya ile ilgili kazanımların oranı 2018 FDÖP yer alan tüm kazanımların % 22,85'ini oluşturmaktadır.

Çalışmada ilköğretim fen bilimleri öğretim programının yanı sıra Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı da incelenmiştir. Buna göre de fen bilgisi öğretmenliği lisans programında coğrafya alanıyla ilgili 4. yarıyılda "Yerbilimi" dersi, 5. yarıyılda "Astronomi" dersi ve 7. yarıyılda ise "Çevre Eğitimi" derslerinin yer aldığı görülmüştür. Buna göre ilköğretim fen bilimleri öğretim programları ile fen bilgisi öğretmenliği lisans programı karşılaştırıldığında

[1] Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD;e-posta: batusalgul@gmail.com

[2] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitmi ABD; e- posta: anadolucografya1@gmail.com

lisans programındaki ders içeriklerinin ilköğretim fen bilimleri öğretim programındaki coğrafya konularını yeterince kapsamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre lisans programında yer alan coğrafya konularının ilköğretim programındaki coğrafya konularını içerecek şekilde düzenlenmesi gerektiği ve bunun sonucunda da fen bilgisi öğretmenliği lisans programında coğrafya alanında uzman kişilerin de istihdam edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, coğrafya öğeritimi, fen bilimleri, öğretim programları.

AN INVESTIGATION ON GEOGRAPHY SUBJECTS IN 2018 PRIMARY SCIENCE CURRICULUM

Abstarack

Education is the most important factor affecting the social, cultural and economic development of individuals and societies. Societies that have revised their education systems in a timely and real manner in line with the realities of the age have solved their social problems without hesitation and gained the identity of a society with a high level of welfare. One of the most important elements of the education system is the curriculum. Curricula should include features that guide learners in achieving the desired aim in education, provide a correct reading of the future by taking into account the realities of the age, need to be revised over time, be away from unnecessary information that has lost its importance, and provide skills such as critical thinking, questioning, and commenting. In the age we live in, the change, renewal and diversity of knowledge necessitate updating the curricula in line with the realities of the age. This update in curricula has brought about interdisciplinary teaching in order to increase meaningful learning in today's education system. Life science, social studies and science courses taught in the first and second grades of primary education in the Turkish education system are among the multidisciplinary courses. The curricula of these multidisciplinary courses also include subject areas belonging to other disciplines. The presence of subjects such as history, geography, economy, citizenship in the social studies course, and geography in the science course, shows that these courses are examples of courses with a multidisciplinary structure. This study aims to analyze the subjects in the field of geography within the scope of the science course, which is a multidisciplinary course. The current study used the document analysis method, which is one of the qualitative research methods. The researcher analyzed the obtained data using the content analysis method. The study initially determined the geography topics in the 2018 science course curriculum and later associated them with the branches of geography. According to the findings, it has been determined that there are acquisitions related to geography in different subject areas

at all grade levels from the 3.rd grade to the 8.th grade in primary education. The rate of acquisitions related to geography constitutes % 22.85 of all acquisitions in 2018 science course curriculum .

In addition to the primary school science curriculum, the study also examined the science teaching undergraduate program. Accordingly, the researcher observed that the undergraduate program of science teaching included "Earth Science" course in the fourth semester, "Astronomy" course in the fifth semester, and "Environmental Education" course in the seventh semester. After comparing the primary education science curriculum with the science teaching undergraduate program, the study concluded that the course contents in the undergraduate program did not sufficiently cover the geography subjects in the primary education science curriculum. According to the results obtained, the researcher suggests that the geography subjects in the undergraduate program should be arranged in a way to include the geography subjects in the primary education curriculum; furthermore, experts in the field of geography should be employed in the science teaching undergraduate program.

Keywords: Geography, geography teaching, science, curricula.

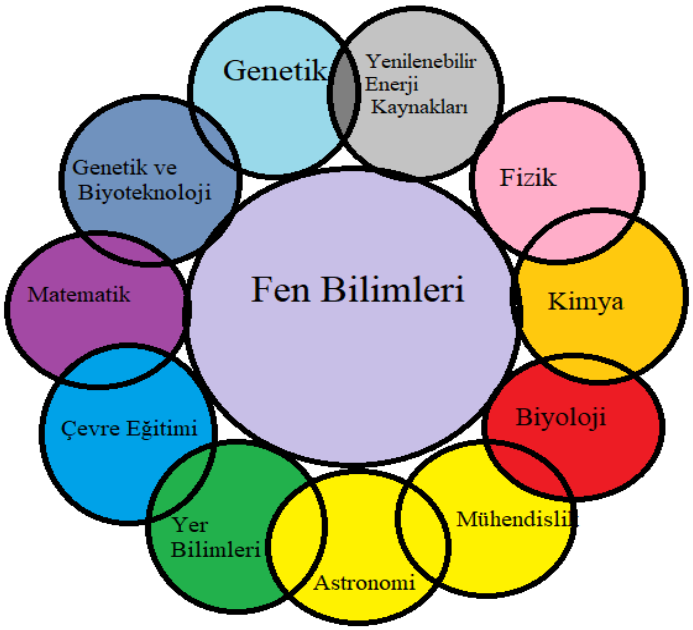
1. Giriş

İnsanların belirli yaşam standartlarını elde etmesi ve içerisinde yaşadığı topluma katkı sağlaması için bir takım kazanımları elde etmesi gerekmektedir. Bu kazanımları elde etmenin yolu ise eğitimdir. Eğitim, insan yaşamı boyunca devam eden formal ya da informal süreçlerle ilerleyen, insanların hayatlarına şekil veren, yaşam kalitesini artıran ve insan doğasında zorunluluğu olan bir yapıdır (Büyükkaragöz, Muşta, Yılmaz , & Pilten, 1998, s. 139). Eğitimin çok geniş bir alana hitap etmesi ve eğitimcilerin de bu alanlara dair farklı bakış açılarına sahip oluşu eğitim kavramı üzerinde tek bir tanımın yapılmasını imkânsız hale getirmekle birlikte en yaygın tanımının *"birey davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla planlı ve kasıtlı olarak istendik değişiklikler meydana getirme sürecidir"* (Ertürk, 1982; Akt: (Tan, Kayabaşı, & Erdoğan, 2002, s. 2) olduğu söylenebilir. Eğitimde istendik davranışların ve öğretilerin kazandırılması sürecinde öğretim programları yol gösteren bir araç olması bakımından oldukça önemlidir. Hızla küreselleşen dünya da teknolojik gelişmelerin her geçen gün biraz daha artması, toplum hayatını değiştirerek toplumu çok boyutlu bir yaşama sürüklemiştir. Toplum hayatındaki bu değişmeler eğitim sistemi ve öğretim programlarını da etkileyerek zamanın şartlarına göre bu programların yeniden revize edilmesini zorunlu hale getirmiştir. Dünyada ve ülkemizde yaşanan sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeler toplumun üretken üyeleri olarak da nitelendirilen öğrencilerin sahip olması gereken bilgi beceri ve değerlerin hayatın farklı alanlarında kullanabilmesi için iyi bir altyapı ve donanıma sahip olunması ve ülkemizin bugününden yarınına gelecek nesillerin daha donanımlı yetiştirilmesi için müfredatların yenilenmesi ihtiyacını doğurmuştur (TTKB, 2017, s. 4). Nitekim ülkemiz eğitim sisteminde yapılan 2005 ve 2017 öğretim programlarının yeniden revize edilme gerekliliği var olan programların zamanın ihtiyaç ve kazanımlarına cevap vermemesinden kaynaklanmıştır. Hazırlanan yeni programlar öğrencilerin bilgilere kendileri ulaşabilecekleri, eleştiri, sorgulama ve yorum yapabilme gibi

becerilerin geliştirebileceği bir alt yapıda hazırlanmıştır. Yeni programlarda anlamlı öğrenmelerin çoğalması adına disiplinlerarası öğretim de ön plana çıkmıştır. Disiplinlerarası öğretim; okul müfredatındaki tüm disiplinlerin birbirini destekleyecek şekilde kasıtlı olarak bir araya getirilmesiyle oluşmaktadır (Jacobs, 1989, s. 16). Miller (2005)'a göre disiplinlerarası bütüncül öğretim, öğrencilerin iyi yetiştirilmiş vatandaş ya da toplumun üretken katılımcılarını eğitmek yerine; öğrencilere kendini bilme, yaratıcılık, şefkat, tasavvur gibi sosyal becerileri de kazandırarak bireylerin kendi toplumları ve doğal çevreleri içinde daha bilinçli biçimde yaşamalarına yardım etmek anlamına gelir. Disiplinlerarası öğretim yeni bir öğretim yaklaşımı değildir. 1979 yılında Kaliforniya'da bir grup psikolog ve eğitimcinin bir konferansta "*disiplinlerarası öğretim*" terimini kullanmasıyla (Haris, 1980; akt: (Miller, 2005) eğitim sistemlerinde kendine yer edinen bu yaklaşım, son yıllarda bilim ve teknolojideki gelişmelerle beraber önemi her geçen gün daha da artmıştır. Disiplinlerarası öğretim; öğretmen ve öğrencilere kalıcı ve yaratıcı yaşantılar sağlamakla beraber öğrencilere çok boyutlu düşünme, eleştirel düşünme, dil becerisini geliştirme ve anlamlı öğrenmelerin artması adına eğitim sistemi içerisinde önemi açık olan bir yaklaşımdır. Ayrıca, disiplinlerarası öğrenme yaklaşımı öğrencilere dış dünyayı anlayabilme, yorumlayabilme ve üzerinde tartışabilme gibi becerileri kazandırmayı da hedeflemektedir (Konukaldı, 2012, s. 17).

Türk eğitim sisteminde de öğretim programları incelendiğinde bazılarının disiplinler arası bir yaklaşımla hazırlandığı görülür. Türk eğitim sisteminin ilköğretim basamağında; Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri dersleri multidisipliner özellik taşıyan derslerdir. "*İlköğretimin mihverleri*" olarak da adlandırılan bu dersler öğrencilere bütüncül bakış açıları kazandırılmasında, elde edilen bilgilerin bütüncül bir şekilde yorumlanıp sentezlenmesinde öncü olan derslerdir. Bu dersler; disiplinler arası içerik sınırlarını ortadan kaldırarak, öğrencilere farklı ders konularının hayatlarında nasıl kullanması gerektiğini ve her disiplinin güçlü yanlarını diğerleriyle bağlantısını etkin biçimde gösterdiği için çok önemlidir (Özkök, 2005, s. 160).

ukarda bahsi geçtiği üzere ilköğretim basamağındaki öğretim programı disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlanan derslerden bir tanesi de Fen Bilimleri dersidir (Şekil 1). Multidispliner yapısı nedeniyle üzerinde tek bir tanımın yapılması bir hayli zor olan Fen Bilimleri kısaca; insanın yaşadığı dünyayı anlamasına ve onu keşfetmesine yardım eden disiplinler topluluğudur (Ateş, 2004, s. 4).



Şekil 1. Fen bilimleri Dersi Müfredat Yapısı (Aksoy & Taşkın , 2019)

Fen bilimleri dersinin müfredat yapısına bakıldığında içerik olarak fizik kimya biyoloji, matematik vb. gibi Fen Bilimleri disiplinlerinin yanı sıra insan ve doğa arasındaki karşılıklı etkileşimi anlamaya yardımcı olan coğrafya gibi sosyal bilimler içerikli disiplinlerden de oluştuğu görülmektedir.

Coğrafya kısaca; yeryüzünün ve yeryüzü ile insan arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimdir. İbni Haldun *Mukaddime* adlı eserinde coğrafyayı ‘’Bir yeryüzü parçasını, bir bölgeyi, bir ülkeyi belirleyen, niteleyen, fiziksel, ekonomik, beşeri, siyasal gerçekliklerin tümü’ olarak tanımlamaktadır. Coğrafya, sosyal ve fen ilimleri arasında köprü görevi gören disiplinler arası olan bir bilimdir (Kaya, 2020). Bu yapısından dolayı coğrafya disiplininin içeriğini fen ve sosyal bilimlere ait konular oluşturmaktadır. Coğrafya bilgisi ülkemiz eğitim sisteminde ilköğretimde Hayat Bilgisi sosyal bilgiler ve Fen Bilimleri dersi müfredatlarında disiplilerarası yaklaşım olarak verilmektedir. Ortaöğretimde ise Coğrafya dersi adı altında bağımsız olarak verilmektedir.

Bu çalışmanın amacı disiplinler arası yaklaşım temelli olan 2018 İlköğretim Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (2018 İFDÖP) içerisinde coğrafya konuları incelemektir. Bunun yanı sıra da yükseköğretim kurumlarında ki fen bilgisi öğretmenliği lisansüstü programında yer alan coğrafya içerikli dersler detaylı bir şekilde incelenerek her iki programda yer alan coğrafya konularının birbirini desteklemesi noktasında ele alınmıştır. Yapılan literatür taramasında bu başlıkta bir çalışma bulunamamıştır. Fakat farklı çalışmaların alt konu başlıkları arasında yüzeysel olarak ele alınmış benzer çalışmalara rastlanılmıştır. (Kızılçaoğlu, 2006), (Duran, Y., Aladağ, Ö. Ü. C., Tapur, T., & Kaya, Ö. Ü. B. (2018). Bu çalışmayla coğrafya biliminin disiplinler arası bir bilim olma özelliğine değinilmesi noktasında alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Problem Durumu

2018 ilköğretim Fen bilimleri öğretim programında ve Fen bilgisi öğretmenliği lisans programında coğrafya içerikli konular nelerdir?

2.1. Alt Problemler

Coğrafya içerikli konular 2018 ilköğretim Fen bilimleri öğretim programında hangi üniteler içerisinde yer almaktadır?

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda yer alan coğrafya ile ilgili öğrenme alanları ve kazanımlar nelerdir? Bu kazanımlar coğrafyanın hangi dallarıyla ilişkilidir?

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda yer alan konu alanları ile toplam kazanımların içerisinde coğrafya ile ilişkili kazanımların oranı nedir?

2018 Fen bilgisi öğretmenliği lisans programındaki coğrafya içerikli konuların coğrafya biliminin hangi alanlarıyla ilişkilidir?

2018 Fen bilgisi öğretmenliği lisans programındaki coğrafya içerikli konuların toplam ders saati içerisindeki oranı nekadardır?

3. Yöntem

2018 İlköğretim Fen Bilimleri Dersi ve 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği lisansüstü programlarında bulunan coğrafya içerikli konuların incelenmesini amaçlayan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelenmesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelenmesi; olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesiyle yapılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, 2013, s. 217).

3.1. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmadaki veriler halen yürürlükte olan 2018 İlköğretim Fen Bilimleri Öğretim Programı ve 2018 Fen Bilgisi Lisans programından elde edilmiştir. Adı geçen programlar Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu web adreslerinden temin edilmiştir. Öğretim programları yukarıda bahsi geçen sorular çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bilgiler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen kavramları belirli temalar çerçevesinde bir araya getirerek, bunları okuyucunun da anlayacağı şekilde düzenleyip yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, 2013, s. 259).

4. Bulgular

Fen bilimleri dersi ilköğretimin birinci kademesinde (ilkokullarda) 3 ve 4. sınıflarda, ikinci kademesinde (ortaokullarda) 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda okutulmaktadır.

4.1- 2018 ilköğretim Fen bilimleri öğretim programında yer alan coğrafya ile ilişkili öğrenme alanları ve kazanımlar nelerdir? Bu kazanımlar coğrafyanın hangi dallarıyla ilişkilidir?

2018 İlköğretim Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (2018 İFDÖP) "Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası" olmak üzere dört farklı konu alanı bulunmaktadır. Her sınıf seviyesinde bu konu alanlarından "Dünya ve Evren" ile "Madde ve Doğası" bir, "Canlılar ve Yaşam" iki, "Fiziksel Olaylar" üçer defa tekrarlanmış olup, her bir konu alanı altında bir ünite olmak üzere toplam yedi ünite yer almaktadır. Bu konu alanlarından "Dünya ve Evren" doğrudan coğrafya disiplini ile ilişkili olup, "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisinde yer alan bazı ünite ve kazanımlar da coğrafya disiplini ile ilişkilidir. Buna göre 2018 FDÖP'ında ilköğretim kademesinde 3. sınıftan 8. sınıfa kadar tüm seviyelerde coğrafya içerikli konu alanları ve kazanımlar yer almaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim birinci kademe 3. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Gezegenimizi Tanıyalım" ünitesinde 5, "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Kuvveti Tanıyalım" ünitesinde 1, "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisinde yer alan "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesinde 5 kazanım olmak üzere üç konu alanı içerisinde toplam 11 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 1).

3. sınıf müfredatında yer alan "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Gezegenimizi Tanıyalım" ünitesinde öğrencilere Dünya'nın şekli hakkında bilgi sahibi olmalar ve bu katmanlar ile ilgili model geliştirerek zihinlerinde bunları canlandırmaları amaçlanmaktadır (MEB, 2018). Bu ünite içerisinde yer alan kazanımların tamamı fiziki coğrafya konuları ile ilgilidir. Coğrafya ile ilişkili kazanımların yer aldığı öğrenme alanlarında biri olan "Canlılar ve Yaşam" içerisinde yer alan "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesi ile amaçlanan hedeflerden bazıları bireyin içerisine yaşadığı çevreyi tanıması, doğal ve yapay olarak ayırt edebilmesi, doğal çevrenin önemini kavraması ve korumasıdır. Bu ünite içerisinde belirlenen coğrafya ile kazanımlar hem fiziki hem de beşeri coğrafya konuları ilişkilidir. "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı içerisindeki "Kuvveti Tanıyalım" ünitesi doğrudan coğrafya ile ilişkili olmamakla birlikte bu ünite içerisinde yer alan "Günlük yaşamda hareketli cisimlerin sebep olabileceği tehlikeleri tartışır." kazanımı ile vurgulanması istenen çığ, sel, heyelan gibi afet olayları fiziki coğrafyanın alt dallarından biri olan afetler coğrafyası konuları içerisinde yer almaktadır.

Tablo 1. **İlköğretim birince kademe 3. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Gezegenimizi Tanıyalım	Dünya ve Evren	**F.3.1.1 Dünyanın Şekli*** F.3.1.1.1 Dünya'nın şeklinin küreye benzediğinin farkına varır. F.3.1.1.2. Dünya'nın şekliyle ilgili model hazırlar. **F.3.1.2. Dünya'nın Yapısı*** F.3.1.2.1. Dünya'nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar. F.3.1.2.2. Dünya'da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar. F.3.1.2.3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.	Fiziki Coğrafya
Kuvveti Tanıyalım	Fiziksel Olaylar	**F.3.3.2. Cisimleri Hareket Ettirme ve Durdurma*** F.3.3.2.3. Günlük yaşamda hareketli cisimlerin sebep olabileceği tehlikeleri tartışır.	Fiziki Coğrafya
Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Yaşam	**F.3.6.2 Ben ve Çevrem*** F.3.6.2.1 Yaşadığı çevreyi tanır F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar. F.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar. F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır. F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.	Fiziki Coğrafya Beşeri Coğrafya

*: Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

Kaynak*: MEB, 2018.*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim birinci kademe 4. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri" ünitesinde 5, "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Aydınlatma ve Ses Teknolojileri" ünitesinde 6, "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisinde yer alan "İnsan ve Çevre" ünitesinde 2 kazanım olmak üzere üç konu alanı içerisinde toplam 13 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 2).

4. sınıf müfredatında ki "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri" ünitesinde öğrencilere yer kabuğunu oluşturan kayaçları tanımaları ve madenler ile ilişkilendirilmesi, fosiller hakkında fikir sahibi olmaları ile Dünya'nın günlük ve

yıllık hareketleri ile bunların sonuçları hakkında bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır. Bu ünite içerisinde coğrafya ile ilgili tespit edilen kazanımların tamam fiziki coğrafya konuları ile ilgilidir. 4. sınıf müfredatında coğrafya ile ilgili kazanımların bulunduğu öğrenme alanlarından bir diğeri olan "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı içerisindeki "Aydınlatma ve Ses Teknolojileri" ünitesi ile amaçlanan hedeflerinden biri de ışık ve ses kirliliğinin nedenleri hakkında bilgi sahibi olmak, bu kirliliğin doğal ve beşeri çevre üzerinde olumsuz etkileri ve bu duruma çözümler üretebilme becerisi kazandırmaktır. Bu ünite içerisinde yer alan ışık kirliliği ve ses kirliliği konuları bu hedefleri kapsamakta olup, insan faaliyetlerini konu edindiğinden beşeri coğrafya ile ilgilidir. Coğrafya ile ilişkili kazanımların yer aldığı öğrenme alanlarında biri olan "Canlılar ve Yaşam" içerisinde yer alan "İnsan ve Çevre" ünitesinde öğrencilerin yaşam için gerekli kaynakları, kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik bilgi ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır (MEB, 2018). Bu ünitede vurgulanan elektrik, besin su gibi kaynaklar ve bunların tasarruflu kullanılması gibi durumlar coğrafya ile ilişkili olup, bu konular hem beşeri coğrafya konuları içerisinde yer almaktadır.

Tablo 2. **İlköğretim birince kademe 4. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri	Dünya ve Evren	**F.4.1.1. Yer Kabuğunun Yapısı*** F.4.1.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayaçlardan oluştuğunu belirtir. F.4.1.1.2. Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve kayaçların ham madde olarak önemini tartışır. F.4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar. **F.4.1.2. Dünya'mızın Hareketleri*** F.4.1.2.1. Dünya'nın dönme ve dolanma hareketleri arasındaki farkı açıklar. F.4.1.2.2. Dünya'nın hareketleri sonucu gerçekleşen olayları açıklar.	Fiziki Coğrafya
Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	Fiziksel Olaylar	**F.4.5.3. Işık Kirliliği*** F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir. **F.4.5.5. Ses Kirliliği*** F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir	Beşeri Coğrafya
İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	**F.4.6.1. Bilinçli Tüketici*** F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder	Beşeri Coğrafya

*: Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

Kaynak*: MEB, 2018.*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim ikinci kademe 5. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Güneş Dünya ve Ay" ünitesinde 7, "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisinde yer alan "İnsan ve Çevre" ünitesinde 5 kazanım olmak üzere iki konu alanı içerisinde toplam 15 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. **İlköğretim birince kademe 5. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Güneş Dünya ve Ay	Dünya ve Evren	**F.5.1.1. Güneş'in Yapısı ve Özellikleri*** F.5.1.1.1. Güneş'in özelliklerini açıklar. F.5.1.1.2. Güneş'in büyüklüğünü Dünya'nın büyüklüğüyle karşılaştıracak şekilde model hazırlar. **F.5.1.2. Ay'ın Yapısı ve Özellikleri*** F.5.1.2.1. Ay'ın özelliklerini açıklar. F.5.1.2.2. Ay'da canlıların yaşayabileceğine yönelik ürettiği fikirleri tartışır. **F.5.1.3. Ay'ın Hareketleri ve Evreleri*** F.5.1.3.1. Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerini açıklar. F.5.1.3.2. Ay'ın evreleri ile Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi açıklar. **F.5.1.4. Güneş, Dünya ve Ay*** F.5.1.4.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini temsil eden bir model hazırlar.	Fiziki Coğrafya
İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	**F.5.6.1. Biyoçeşitlilik*** F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular. F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. **F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi*** F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder. F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar. F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur. F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır. **F.5.6.3. Yıkıcı Doğa Olayları*** F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar. F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder	Fiziki Coğrafya Beşeri Coğrafya

*: Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

Kaynak*: MEB, 2018.*

5. sınıf müfredatında "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Güneş Dünya ve Ay" ünitesinde öğrencilere Güneş ve Ay'ın temel özellikleri, şekilleri, boyutları ve yapılarını kavramaları, bu gök cisimlerinin hareketlerini kavramaları ve Ay'ın evrelerinin nasıl meyadana geldiğini açıklamaları ve yerküre üzerinde meydana gelen yıkıcı doğa olayları hakkında bilgi ve becerilerin kazandırılmaları hedeflenmektedir (MEB, 2018). Tabloda ilgili konu alanında belirtilen kazanımların tamamı bu hedeflerle ilişkili olup, bu konular aynı zamanda fiziki coğrafya konuları ile ilişkilidir. Coğrafya ile ilişkili kazanımların yer aldığı "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisindeki "İnsan ve Çevre" ünitesi ile öğrencilerin; çevre sorunlarının neden ve sonuçlarını sorgulayabilmeleri, biyoçeşitlilik, nesli tükenen ve tükenme tehlikesi olan canlıları ve bu canlı türlerini korumak için yapılması gerekenleri, insan faaliyetleri sonucu oluşan çevre sorunlarına karşı duyarlılık ve bu sorunların çözümüne yönelik bilgi ve beceriler kazanmaları hedeflenmektedir (MEB, 2018). Bu hedefler fiziki coğrafyanın alt dallarında biyocoğrafya ile ilişkili olup, aynı zamanda bu ünite içerisinde yer alan insan ve çevre ilişkisi içerisindeki kazanımlarında bazıları da beşeri coğrafya ile ilişkilidir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim ikinci kademe 6. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Güneş Sistemi ve Tutulmalar" ünitesinde 5, "Medde ve Isı" konu alanı içerisinde yer alan "Madde ve Doğası" ünitesinde 2 kazanım olmak üzere iki konu alanı içerisinde toplam 7 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. **İlköğretim birince kademe 6. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Güneş Sistemi ve Tutulmalar	Dünya ve Evren	**F.6.1.1. Güneş Sistemi*** F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır. F.6.1.1.2. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur. **F.6.1.2. Güneş ve Ay Tutulmaları*** F.6.1.2.1.Güneş tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder. F.6.1.2.2. Ay tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder. F.6.1.2.3. Güneş ve Ay tutulmasını temsil eden bir model oluşturur.	Fiziki Coğrafya
Madde ve Isı	Madde ve Doğası	**F.6.4.4. Yakıtlar*** F.6.4.4.1. Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir. F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.	Ekonomik Coğrafya

***:** Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

***Kaynak**: MEB, 2018.*

6. sınıf müfredatında "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Güneş Sistemi ve Tutulmalar" ünitesinde öğrencilere Güneş sistemini ve Güneş sisteminde bulunan gök

cisimlerinin birbirleriyle olan ilişkilerini tanımaları, Güneş ve Ay tutulmalarına ilişkin bilgi ve becerileri kazanmaları hedeflenmekte olup (MEB, 2018) bu konular ile işkili tabloda belirtilen kazanımların tümü fiziki coğrafya konularından uzay-güneş sistemi ile ilişkilidir. Coğrafya ile ilişkili kazanımların yer aldığı bir diğer bir konu alan "Madde ve Doğası" ile bu konu alanı içerisinde yer alan "Madde ve Isı" ünitesi doğrudan coğrafya ile ilişkili olmasa da bu ünite ile ilgili tabloda belirtilen kazanımlarla ilgili katı, sıvı ve gaz yakıtlar, enerji kaynakları beşeri ve ekonomik coğrafya konuları içerisinde yer almaktadır (Tablo 4).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim ikinci kademe 7. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesinde 7, "Fiziksel Olaylar" konu alanı içerisinde yer alan "Işığın Madde İle Etkileşimi" ünitesinde 2 kazanım olmak üzere iki konu alanı içerisinde toplam 9 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. **İlköğretim birince kademe 7. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Güneş Sistemi ve Ötesi	Dünya ve Evren	**F.7.1.1. Uzay Araştırmaları*** F.7.1.1.1. Uzay teknolojilerini açıklar. F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder. F.7.1.1.5. Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur. **F.7.1.2. Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri*** F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır. F.7.1.2.2. Yıldız kavramını açıklar. F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar. F.7.1.2.4. Evren kavramını açıklar.	Fiziki Coğrafya
Işığın Madde İle Etkileşimi	Fiziksel Olaylar	**F.7.5.1. Işığın Soğurulması*** F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojideki yenilikçi uygulamalarına örnekler verir. F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır.	Beşeri Coğrafya

*: Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

Kaynak*: MEB, 2018.*

7. sınıf müfredatında "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Güneş Sistemi ve Tutulmalar" ünitesinde öğrencilerin Güneş sistemi ile güneş sisteminde bulunan gök cisimlerinin birbiriyle olan ilişkileri, gök bilimi alanında meydana gelen gelişmelerin uzay araştırmalarına sağaldığı katkılar hakkında bilgi ve beceri sahibi olmaları, uzay kirliliği, Türk-İslam bilim adamlarının uzay araştırmalarına sağaldığı katkıları anlamaları hedeflenmektedir. Bu hedeflerin içerisinde yer aldığı konular fiziki coğrafya konularından uzay-güneş sistemi ile ilişkilidir.

Coğrafya ile ilişkili kazanımların yer aldığı bir diğer bir konu alan "Fiziksel Olaylar" ile bu konu alanı içerisinde yer alan "Işığın Madde İle Etkileşimi" ünitesi doğrudan coğrafya ile ilişkili olmasa da bu ünite ile ilgili tabloda belirtilen kazanımlarla ilgili güneş enerjisi konusu beşeri ve ekonomik coğrafya konuları içerisinde geçen konulardandır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ilköğretim ikinci kademe 8. sınıf düzeyindeki konu alanlarından "Dünya Evren" öğrenme alanı içerisinde yer alan "Mevsimler ve İklim" ünitesinde 3, "Madde ve Doğası" konu alanı içerisinde yer alan "Madde ve Endüstri" ünitesinde 2, "Canlılar ve Yaşam" konu alanı içerisinde yer alan "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi içerisinde 9 kazanım olmak üzere üç konu alanı içerisinde toplam 14 tane coğrafya ile ilgili kazanım tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. **İlköğretim birince kademe 8. sınıf düzeyinde yer alan coğrafya ile ilişkili kazanımlar.**

Ünite Adı	Konu Alanı	Kazanımlar	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
Mevsimler ve İklim	Dünya ve Evren	**F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu*** F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. **F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri*** F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar. F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klima tolog) adı verildiğini söyler.	Fiziki Coğrafya
Madde ve Endüstri	Madde ve Doğası	**F.8.4.4. Asitler ve Bazlar*** F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar. **F.8.4.6.Türkiye'de Kimya Endüstrisi*** F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır.	Fiziki Coğrafya Beşeri Coğrafya ve Ekonomik Coğrafya
Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	Canlılar ve Yaşam	**F.8.6.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı*** F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir. **F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları*** F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır. **F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma*** F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar. F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar. F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar. F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.	Fiziki Coğrafya Beşeri ve EkonomikCoğrafya

***:** Kazanımların yer aldığı konuları göstermektedir.

***Kaynak**: MEB, 2018.*

8. sınıf müfredatında "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer alan "Mevsimler ve İklim" ünitesi ile öğrencilerin mevsimlerin oluşumunda etkili Dünya'nın hareketleri, konum gibi faktörlerin etkisini kavramaları, iklimlerin oluşumu ve hava olayları ile ilgili bilgi edinmeleri iklim hakkında bilgi sahibi olmaları ve küresel iklim değişikleri ve sonuçları hakkında bilgi beceri sahibi olmaları hedeflenmektedir (MEB, 2018). Bu hedeflerin içerisinde yer aldığı konular fiziki coğrafyanın bilim dallarından biri olan klimatoloji (iklim) bilimi konuları ile ilişkilidir. "Canlılar ve Yaşam" ünitesi içerisinde yer alan "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesinde yer alan fotosentez, enerji dönüşümlerini kavramaları, besin zinciri ve bu zinciri oluşturan elemanları açıklayabilme, elemanlar arasındaki ilişkiyi keşfetme, yaşam içerisindeki madde döngülerini fark etme, çevre sorunlarını bilme ve bu sorunlara karşı bilgi ve beceri kazanma gibi amaçların yer aldığı konular da büyük ölçüde yine fiziki coğrafya ile ilişkilidir. Ayrıca yine bu konu alanı ve ünite içerisinde yer alan sürdürülebilir yaşam, kaynakların tasarruflu kullanımı, geri dönüşüm gibi kavramların ilgili olduğu kazanımlar da beşeri ve ekonomik coğrafya konuları ile ilişkilidir.8. sınıf düzeyinde coğrafya ile işkili olduğu tespit edilen bir değer kazanım bulunduğu "Madde ve Doğası" konu alanı ile bu konu alanı içerisinde yer alan "Madde ve Endüstri" doğrudan coğrafya ile ilişkili olmasa da bu ünite içerisinde yer alan kazanımlar fiziki ve beşeri ve ekonomik coğrafya konuları ile ilişkilidir.

4.2. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda Yer Alan Konu Alanları İle Toplam Kazanımların İçerisinde Coğrafya İle İlişkili Kazanımların Oranı nekadardır?

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (2018 FDÖP) toplam 302 kazanım bulunmaktadır. Bu öğretim programında coğrafya ile ilişkili toplam 69 tane kazanım bulunmakta olup, bu rakam toplam kazanım sayısının % 22,85'ini oluşturmaktadır (Tablo 7).

2018 FBDÖP'ında yer alan coğrafya konuları ile ilişkili kazanımların sınıf seviyelerine göre dağılımına bakıldığında 3. sınıfta 36 kazanımdan 11 tanesi (% 30,56), 4. sınıfta 43 kazanımdan 13 tanesi (% 30,23), 5. sınıfta 36 kazanımdan 15 tanesi (% 41,67) 6. sınıfta 59 kazanımdan 7 tanesi (% 11,86), 7. sınıfta 67 kazanımdan 9 tanesi (% 13,43) ve 8. sınıfta 61 kazanımdan 14 tanesi (% 22,95) coğrafya konuları ile ilişkilidir. Buna göre oran olarak coğrafya ile ilişkili en fazla kazanımın bulunduğu sınıf seviyesi sırasıyla 5, 3 ve 4. sınıflar, en az kazanımın bulunduğu sınıf seviyesi 6 ve 7. Sınıflardır (Tablo 7).

Tablo 7. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Yer Alan Coğrafya İle İlişkili Kazanımların Konu Alanı, Sınıf Seviyeleri ve Toplam Kazanım Sayısına Göre Dağılımı

Konu Alanı	**Dünya Ve Evren**			**Canlılar ve Yaşam**			**Fiziksel Olaylar**			**Madde ve Doğası**			**Toplam Kazanım Sayısı**	**Coğrafya İle İlişkili Kazanım Sayısı**	**Oran (%)**
	Toplam Kazanım	**Coğrafya İle İlişkili**	**Oran (%)**	**Toplam Kazanım**	**Coğrafya İle İlişkili**	**Oran (%)**	**Toplam Kazanım**	**Coğrafya İle İlişkili**	**Oran (%)**	**Toplam Kazanım**	**Coğrafya İle İlişkili Kazanım**	**Oran (%)**			
3	5	5	100	11	5	45,5	16	1	6,3	4	0	0	**36**	**11**	**30,56**
4	5	5	100	8	2	25	20	6	30	10	0	0	**43**	**13**	**30,23**
5	7	7	100	9	8	88,9	14	0	0	6	0	0	**36**	**15**	**41,67**
6	5	5	100	22	0	0	19	0	0	13	2	15	**59**	**7**	**11,86**
7	10	7	70	15	0	0	26	2	7,7	16	0	0	**67**	**9**	**13,43**
8	3	3	100	25	9	36	16	0	0	17	2	12	**61**	**14**	**22,95**
Top.	**35**	**32**	**91**	**90**	**24**	**26,7**	**111**	**9**	**8,1**	**66**	**4**	**6**	**302**	**69**	**22,85**

***Kaynak**: MEB, 2018.*

2018 FBDÖP'ında coğrafya konuları ile ilişkili kazanımlar en fazla "Dünya ve Evren" konu alanı içerisinde yer almaktadır. Bu öğrenme alanında yer alan 35 kazanımdan 32 tanesi (% 91) coğrafya konuları ile ilgili olup, 3, 4, 5,6 ve 8. sınıf seviyelerinde bu öğrenme alanındaki kazanımların tümü, 7. sınıf seviyesinde ise kazanımların % 70 (10 kazanımdan 7 tanesi) gibi büyük bir çoğunluğu coğrafya konuları ile ilişkilidir. Coğrafya konuları ile ilgili kazanımların yoğun olarak yer aldığı bir diğer öğrenme alanı da "Canlılar ve Yaşam" öğrenme alanıdır. Bu öğrenme alanında yer alan 90 kazanımdan 24 tanesi (% 26,7) coğrafya konuları ile ilgili kazanımlar olup, bu kazanımlar sırasıyla 5, 3 ve 4. sınıf düzeyinde yer almaktadır. Coğrafya konuları ile ilgili kazanımların en az bulunduğu öğrenme alanı ise oran olarak sırasıyla "Madde ve Doğası" ile "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanlarıdır. "Madde ve Doğası" öğrenme alanında yer alan kazanımların % 6'sı (66 kazanımdan 4 tanesi), coğrafya konuları ile ilişkili olup bu kazanımlar 6 ve 8. sınıf düzeyinde yer almaktadır. "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanında yer alan kazanımların ise % 8,1'i (111 kazanımdan 9 tanesi) coğrafya konuları ile ilişkili olup bu kazanımlar sırasıyla 4, 7 ve 1. sınıf seviyesinde bulunmaktadır.

4.3. 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programındaki Coğrafya İçerikli Konular Coğrafya Biliminin Hangi Alanlarıyla İlişkilidir?

Öğretim programlarında yer alan kazanımların gerçekleştirilmesi adına lisans programların yapısı büyük önem arz etmektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzeri 2018 F BDÖP'ında coğrafya konuları ilgili kazanımlar önemli oranda yer tutmakta olup, bu açıdan 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı'nda (FBÖLP) coğrafya konularının yer alması önemlidir.

2018 FBÖLP'ında yer coğrafya içerikli konular 2. sınıf IV. yarıyılda okutulan "Yer Bilimleri", 3. sınıf V. yarıyılda okutulan "Astronomi" ve 4. sınıf VII. yarıyılda okutulan "Çevre Eğitimi" zorunlu dersleri içerisinde bulunmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8. 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programında Coğrafya İçerikli Konuların Yer Aldığı Dersler

Sınıf	Yarıyıl	Dersin Adı	İlişkili Olduğu Coğrafya Bilim Dalı
2	IV	Yer Bilimleri	Fiziki Coğrafya
3	V	Astronomi	Fiziki Coğrafya
4	VII	Çevre Eğitimi	Fiziki Coğrafya, Beşeri Coğrafya

Kaynak: *YÖK, 2018.*

2. sınıf IV. yarıyılda okutulan "Yer Bilimleri" dersi "*yerküre ile ilgili genel bilgiler, yer yuvarının şekli ve boyutları, yer yuvarının hareketleri, yerin geosferleri, yer içi ısısı, yerçekimi ve izostazi, yer yuvarının yaşı; yer kabuğunu oluşturan maddeler, mineraller, tanım ve özellikleri, kayaç yapan önemli mineraller, kayaçlar hakkında genel bilgiler, magmatik kayaçlar, metamorfizma ve metamorfik kayaçlar, tortul kayaçlar, çözülme ve toprak, çözülme türleri, toprak oluşum koşulları ve çeşitleri; tektonik hareketler: orojenik hareketler, epirojenik hareketler, faylar, volkanizma, depremler; stratigrafi, genel prensipler, jeolojik zamanlar; hava olayları, iklim, rüzgârlar ve mevsimlerin oluşumu*" (YÖK, 2018) gibi konuları içermekte olup bu konular fiziki coğrafyanın jeoloji, jeomorfoloji, toprak coğrafyası, klimatoloji gibi bilim dalları ile ilişkilidir.

3. sınıf V. yarıyılda okutulan "Astronomi" dersinin bazı içerikleri "*Astronominin anlamı, temel kavramlar, tarihsel gelişimi; astronomiye farklı medeniyetlerin katkıları, astronomide kullanılan araçlar; Güneş sistemi, geçmişten günümüze güneş sistemi modelleri, dünya, ay ve güneşin hareketleri; zaman-takvim-mevsimler, güneş sistemi elemanları, yıldızlar, bir yıldız olarak güneş, gökyüzü koordinat sistemi, takımyıldızları, galaksiler, samanyolu galaksisi, evren ve evrenin yapısı, evrenin oluşumu ve geçmişten günümüze evren modelleri, uzay teknolojileri ve günlük yaşama yansımaları*" (YÖK, 2018), astronomi bilimi fiziki coğrafyanın sıkça yararlandığı alanlardan biridir.

4. sınıf VII. yarıyılda okutulan "Çevre Eğitimi" dersi "*Temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşama, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, toprak ve su kaynakları, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, kurum ve kuruluşlar; ilköğretim programlarında çevre eğitimi*" (YÖK, 2018) konuları içermekte olup bu konular ağırlıklı olarak fiziki coğrafyanın vejetasyon coğrafyası, zoocoğrafya, toprak coğrafyası, hidrografya gibi bilim dalları ile ilişkili olmakla birlikte, nüfus artışı gibi beşeri coğrafya ile ilişkili konular da yer almaktadır.

Yukarıda adı geçen derslerden başka 2018 FBÖLP'ında seçmeli olarak okutabilecek "Türk Kültür Coğrafyası, Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları" gibi coğrafya ile ilişkili dersler de bulunmaktadır.

4.4. 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programındaki Coğrafya İçerikli Konuların Toplam Ders Saati İçerisindeki Oranı Nekadardır?

Yukarıda da ifade edildiği gibi 2018 FBÖLP'ında yer alan coğrafya içerikli dersler zorunlu ve seçmeli derslerden oluşmaktadır. 2018 FBÖLP'ında yer alan coğrafya içerikli zorunlu okutulan derslerin bu derslerin okutulduğu dönemdeki toplam ders saatleri içerisindeki oranına bakıldığında; "Yer Bilimleri" dersinin oranı % 9,52, "Astronomi" ve "Çevre Eğitimi" derslerinin oranının % 11,11 olduğu görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9. 2018 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programında Coğrafya İçerikli Konuların İlgili Dönemdeki Ders Saati İçerisindeki Oranı

Sınıf	Yarıyıl	Ders Adı	Ders Saati	Yarıyıldaki Toplam Ders Saati	Oran (%)
2	IV	Yer Bilimleri	2	21	9,52
3	V	Astronomi	2	18	11,11
4	VII	Çevre Eğitimi	2	18	11,11

Kaynak: *YÖK, 2018.*

2018 FBÖLP'ında sekiz yarıyıl boyunca okutulan dersler toplam 166 saatten oluşmaktadır. Buna göre 2018 FBÖLP'ında yer alan zorunlu okutulan coğrafya içerikli ders saatleri (6 saat) toplam ders saatinin (166 saat) % 6, 61'ini oluşturmaktadır. Zorunlu okutulan coğrafya içerikli derslere seçmeli coğrafya içerikli dersler (toplam 6 saat) eklendiğinde bu oran yaklaşık % 7,23'e kadar çıkmaktadır. Başka bir ifade ile zorunlu okutulan derslere ek olarak seçmeli coğrafya içerikli derslerin tamamı değişik dönemlerde seçildiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans öğreniminde coğrafya içerikli ders saatlerinin oranı, ilgili lisans programı içerisinde yer alan toplam ders saatlerinin yaklaşık % 7,23'ünü oluşturacaktır. Ancak seçmeli derslerin seçiminde ilgili lisans programın yer aldığı üniversitedeki yapı (ilgili üniversitede coğrafya öğretim elemanlarının bulunup bulunması, fen bilimleri anabilim dalında mevcut öğretim elemanı sayıları vb.), öğrencilerin coğrafya dersine karşı olan tutumları gibi unsurlar etkili olduğundan coğrafya içerikli ders saatlerinin oranı % 7,23'ün altında olacağı düşünülebilir.

Sonuç ve Öneriler

Coğrafya fiziki ve beşeri olaylar ile bu olayların etkileşimleri doğrultusunda fen ve sosyal bilimler arasında ilişki kuran bir disiplindir (Kızılcaoğlu ve Taş, 2007, s.95). İnceleme alanı oldukça geniş olan ve birçok konuyu kapsayan coğrafya bu konuları incelerken bunların mekânsal dağılımı ve bu dağılımın nedeni üzerinde durduğundan coğrafyayı fiziki ve sosyal bilimler arasındaki boşluğu dolduran bir köprü görevi görmektedir (Efe, 1997, s.137). Bundan dolayı ilköğretim basamağında disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlanan programlardan biri olan

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP) içerisinde coğrafya içerikli konu ve kazanımlar da yer almaktadır.

"Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası" olmak üzere dört konu alanından oluşan 2018 FBDÖP'ında coğrafya ile ilişkili kazanımlar 3. sınıftan 8. sınıf seviyesine kadar tüm kademelerde bu öğrenim alanları içerisinde değişik oranlarda yer almaktadır. % 91 oran ile coğrafya ile ilişkili kazanımların en fazla yer aldığı öğrenme alanı "Dünya ve Evren" öğrenme alanıdır. 3, 4, 5, 6 ve 8. sınıf düzeyinde bu konu alanı içerisindeki kazanımların tümü, 7. sınıf düzeyinde ise bu konu alanı içerisindeki kazanımların % 70'i coğrafya ile ilişkilidir. Coğrafya ile ilişkili en az kazanımın yer aldığı öğrenme alanı ise "Madde ve Doğası" öğrenme alanı olup bu öğrenme alanındaki kazanımların % 6'sı coğrafya ile ilişkilidir. Bu öğrenme alanında yalnız 6 ve 8. sınıf düzeyindeki kazanımların % 2'si coğrafya ile ilişkilidir. Bu öğrenme alanlarından başka "Canlılar ve Yaşam" öğrenme alanı içerisinde coğrafya ile ilişkili kazanımların oranı % 26,7 olup, bu öğrenme alanında 3. sınıf düzeyindeki kazanımların % 45,5'i, 4. sınıf düzeyindeki kazanımların % 25'i, 5. sınıf düzeyindeki kazanımların % 88,9'u ve 8. sınıf düzeyindeki kazanımların % 36'sı coğrafya ile ilişkilidir. "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanı içerisinde coğrafya ile ilişkili kazanımların oranı % 8,1 olup, bu öğrenme alanında 3. sınıf düzeyindeki kazanımların % 6,3'ü, 4. sınıf düzeyindeki kazanımların % 30'u ve 7. sınıf düzeyindeki kazanımların % 7,7'si coğrafya ile ilişkilidir. Sınıf düzeyinde ise sırasıyla 5. sınıfta kazanımların % 41,67'si, 3. sınıfta kazanımların % 30,56'sı, 4. sınıfta kazanımların % 30,23'ü, 8. sınıfta kazanımların % 22,95'i, 7. sınıfta kazanımların % 13,43'ü ve 6. sınfta kazanımların % 11,86'sı coğrafya ile ilişkilidir.

Çalışmada ulaşılan bu sonuçlar Duran ve diğerleri (2018) tarafından yapılan İlköğretimde "Güncel Sosyal, Fen Ve Hayat Bilgisi Programlarının Coğrafya Öğretimi İle İlişkisinin İncelenmesi" adlı çalışmada ulaşılan sonuçlarla büyük oranda benzerlik göstermektedir.

2018 F BDÖP'ında coğrafya konuları ilgili kazanımlar önemli oranda yer tutmakta ve bu nedenle Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı'nda (FBÖLP) coğrafya konularının yer alması önemlidir. 2018 FBÖLP yer alan zorunlu derslerden "Yer Bilimleri, Astronomi ile Çevre ve Eğitimi" dersleri coğrafya ile ilişkili olup, bu derslere ait ders saati oranı programdaki toplam ders saatinin % 6,61'ini oluşturmaktadır. Bu derslerin haricinde 2018 FBÖLP'ında seçmeli ders grubunda "Türk Kültür Coğrafyası, Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları" gibi coğrafya ile ilişkili dersler de bulunmaktadır.

Yukarıda ulaşılan sonuçlar doğrultusunda coğrafya ile ilişkili kazanımlar konusunda şu öneriler sunulabilir:

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda coğrafya ile ilişkili kazanımlar önemli oranda yer tutmak olup, bu kazanımların öğretimi ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerine ve tutumlarına yer veren çalışmalar yapılabilir. Benzer şekildeki çalışmalar fen bilgisi öğretmenliği lisans programları için de yapılarak akademisyen ve öğretmen adaylarının bu derslerin öğretimi ile ilgili görüşler ve tutumlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan coğrafya ile ilgili kazanımlar başka bir ders adı altında toplanarak coğrafya öğretmenleri bu kazanımların öğretiminde rol alması sağlanabilir veya bu kazanımlarda bazılar coğrafyanın kaynak teşkil ettiği derslerden biri olan sosyal bilgiler dersi içerisine aktarılabilir. Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı'nda ise ilköğretim programında yer alan kazanımlar göz önünde bulundurularak coğrafya içerikli derslerin sayısı biraz daha arttırılabileceği gibi, bu derslerin öğretiminde coğrafya alanında ihtisas yapılmış akademisyenlere de görev verilmelidir.

Kaynakça

Aksoy, G., Taşkın , G. (2019). Öğretim Programlarının Değişmesini Etkileyen Faktörlerin, Sosyal Bilgiler Ve Fen Bilimleri Dersi Müfredatlarını Etkileme Boyutu. *Milli Eğitim* , 75-99.

Ateş, M. (2004). Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. *İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim I. Kademede Madde Ve Özellikleri Ünitesinde Öğrenci Başarısına Etkisi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Büyükkaragöz, S., Muşta, M., Yılmaz , H., Pilten, Ö. (1998). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş* . Konya : Mikro.

Doğanay, H., Sever, R. (2011). *Genel Fiziki ve Ekonomik Coğrafya*. Ankara: Pegem Akademi.

Duran, Y., Aladağ, C., Tapur, T., Kaya, B. (2018). İlköğretimde Güncel Sosyal, Fen Ve Hayat Bilgisi Programlarının Coğrafya Öğretimi İle İlişkisinin İncelenmesi. Prof. Dr. Ali Meydan (Ed.)I. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (IGES-2018) kitabı içinde (s. 63-78). 8-10 Kasım, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniv. Eğit. Fak.

Efe, R., 1997, Coğrafyada Yeni Yaklaşımlar, Coğrafya Eğitiminde Çağdaş Metod ve Teknikler. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:1, s.135-149, İstanbul.

İbn-i Haldun, Mukaddime (2018). Süleyman Uludağ (Der.). İstanbul: Dergah Yayınları.

Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation.* 1250 N. Pitt Street, Alexandria, VA 22314.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Kaya, D. (2020). Coğrafya Nedir? *Sosyal Bilimler Lisansüstü Öğrenci Bilgi Şöleni Tebliğ Metinleri*, (s. 86).

Kızılçaoğlu, A. (2006). İlköğretimin Birinci Kademesinde Coğrafya Eğitimi Ve Öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 81-106.

Kızılcaoğlu, A., Taş. H. İ. (2007). İlköğretim İkinci Kademede Coğrafya Eğitimi Ve Öğretimi: Öğrenme Alanları Ve Kazanım Boyutu. *Marmara Coğrafya Dergisi.* 16, 93-108

Konukaldı, I. (2012). *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Eğitiminde Disiplinlerarası Tematik Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Öğrenme Ürünleri Üzerine Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri ABD, Antalya.

MEB (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar). https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf adresinden edinilmiştir.

Miller, R. (2005). Bütüncül Eğitimin Felsefi Kaynakları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 35-42.

Özkök, A. (2005). Disiplinlerarası Yaklaşıma Dayalı Yaratıcı Problem Çözme Öğretim Programının Yaratıcı Problem Çözme Becerisineetkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 159-167.

Tan, Ş., Kayabaşı, Y., Erdoğan, A. (2002). *Öğretimi Planlama ve Değerlendirme.* Ankara: Anı Yayıncılık.

TTKB (2017 Haziran). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine.*(Basın Açıklaması) Erişim Adresi: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf adresinden alındı

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

YÖK (2018). https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Fen_Bilgisi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN SİYASİ COĞRAFYA VE TÜRKİYE JEOPOLİTİĞİ ALT DİSİPLİNİ ALGI DÜZEYLERİNE YÖNELİK BİR İNCELEME

Serhat KAVUK[1], **Asım ÇOBAN**[2]

Özet

Eğitimin toplumsal, ekonomik, siyasi, bireysel işlev taşıyan 4 ana görevi vardır. Eğitimin 4 önemli ana görevinden sayılan siyasi görevi şöyle ifade edilmektedir: Toplumdaki bireylere ulusal bilinç kazandırılarak toplumun devamlılığını sağlamak ve ülke yönetiminde rol alacak liderler ve siyasi figürlerin ortaya çıkışında ve yetiştirilmesinde rol oynamaktadır.

Sosyal Bilimler, insan eliyle üretilmiş gerçekleri dayanaklandırma üzerine ilişkilendirme ve bu süreç sonunda elde edilen yaşayan (canlı) bilgilerdir. Sosyal Bilimlere göre toplumsal olgu ve olayları sadece bir disiplinle açıklamak ya da toplumsal sorunların çözümünde tek disiplinin ilke ve kavramlarından faydalanmak mümkün değildir; çünkü zamanla meydana gelen birden fazla toplumsal olay, olgu ve problemleri anlamak için sosyal bilimlerin bütün disiplinlerinden faydalanmak gerekir. Türkiye'deki en yaygın görüş; tarih, coğrafya, siyaset bilimi, sosyoloji, psikoloji, hukuk, antropoloji(ırk bilimi), arkeoloji (kazı bilimi), ekonomi, iletişim, sanat tarihi, etnoloji disiplinlerinin sosyal bilimlerin ayrılmaz bir parçası olduğudur.

Disiplinler arası multidisipliner bir özellik taşıyan Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarında başka derslere ait konu alanları ve disiplinler bulunmaktadır. Sosyal Bilgiler Dersindeki coğrafya konuları ise bu duruma örnek teşkil etmektedir. Bu durumda; Sosyal Bilgiler Öğretim Programının içinde büyük önem arz eden coğrafyanın içinde yer alan ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı Öğretim Programının 4.yarıyılında okutulan siyasi coğrafya Dersi; coğrafi olayları inceleyen beşeri coğrafyanın alt disiplini olarak ifade edilmektedir. Siyasi Coğrafyanın tanım ve ilgi alanı olarak benzeyen fakat eş anlamlısı da olmayan iki kavramı jeopolitik ve jeostratejidir. Jeopolitik siyasi coğrafyadan doğan bir bilim dalıdır. Bu bilim siyasi coğrafyanın devletlere sağladığı avantaj ve dezavantajları inceler. Bu durumda, dünyada ve komşu ülkelerde olup bitenleri takip eden gençlerin bulunduğu güçlü bir Türkiye için tüm eğitim kademelerinde siyasi coğrafya disiplininin ve konularının öğretimi önemlidir. Bu çalışmada disiplinler arası multidisipliner bir özellik taşıyan Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programında ve ortaokul 5. 6. ve 7.sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında okutulan siyasi coğrafya konuları ve jeopolitik kavramı yanında, siyasi coğrafya öğretiminin önemine yönelik öğretmen görüşleri ve algıları değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada çalışma grubunu Amasya ilinde görev yapan 16 Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. 25 öğretmene ulaşılmış, ancak 16 öğretmen çalışmaya gönüllü olarak katılmış; bu çalışmayla ilgili elde edilen bilgiler cinsiyet, mesleki kıdem, görev yaptıkları okul türleri ve

---

[1]MEB Sosyal Bilgiler Öğretmeni, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi
[2]Prof. Dr. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü

görev yaptıkları yerleşim yerleri değişkenleri dikkate alınarak siyasi coğrafya ve Türkiye jeopolitiği hakkındaki algıları düzeylerinin analizi yapılmıştır. Çalışmada nitel araştırmada veri toplama tekniği olan olgu bilim (fenomonoloji) tekniği uygulanmıştır. Çalışmada siyasi coğrafya konularında 5. ,6. ve 7. Sınıf sosyal bilgiler ünitelerinde öğretmen görüşlerine göre; öğrenci başarılarının olumlu olduğu görülmüştür. Sosyal bilgiler öğretmenleri siyasi coğrafya konularının güncel olmasından dolayı, konularla ilişkili gazete ve dergi haberlerini kullanmanın, yoğun bilgiden ziyade yaşamla ilişkili bilgileri paylaşmanın daha doğru olduğunu söylemiştir. Konuyla ilgili literatür taramasında, Ortaokul kademesinde siyasi coğrafya konularının öğretimi, lisans ve lisans üstü düzeyde sosyal bilgiler öğretim programında okutulan siyasi coğrafya alt disiplini ile ilgili çalışmaların yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmamızın önemini artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Siyasi Coğrafya, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Algı Düzeyi.

AN EXAMINATION ON SOCIAL SCIENCE TEACHERS' PERCEPTION LEVELS OF POLITICAL GEOGRAPHY AND TURKEY'S GEOPOLITICS SUB-DISCIPLINE

Abstract

Education has 4 main tasks with social, economic, political and individual functions. The political task of education, which is considered to be one of the 4 important main tasks, is expressed as follows: It plays a role in the emergence and training of leaders and political figures who will take part in the administration of the country and ensure the continuity of the society by bringing national awareness to the individuals in the society.

Social Sciences is the process of establishing relationships on the basis of human-made facts and the living (living) information obtained at the end of this process. According to Social Sciences, it is not possible to explain social phenomena and events with only one discipline, or to make use of the principles and concepts of a single discipline in solving social problems; because it is necessary to benefit from all disciplines of social sciences in order to understand more than one social event, phenomenon and problems that occur over time. The most common view in Turkey; history, geography, political science, sociology, psychology, law, anthropology (racial science), archeology (excavation science), economy, communication, art history, ethnology disciplines are inseparable parts of social sciences.

There are subject areas and disciplines belonging to other courses in the Social Studies curriculum, which has an interdisciplinary multidisciplinary feature. Geography subjects in the Social Studies course exemplify this situation. In this situation; The political geography course,

which is included in the geography of great importance in the Social Studies curriculum and taught in the 4th semester of the social studies teaching department curriculum; It is expressed as a sub-discipline of human geography that studies geographical events. Geopolitics and geostrategy are two concepts of political geography that are similar but not synonymous in terms of definition and interest. Geopolitics is a branch of science arising from political geography. This science examines the advantages and disadvantages of political geography for states. In this case, teaching the discipline and subjects of political geography at all educational levels is important for a strong Turkey with young people following what is happening in the world and neighboring countries. n this study, besides the political geography topics and the concept of geopolitics taught in the Social Studies teaching undergraduate program, which has an interdisciplinary multidisciplinary feature, and in the secondary school 5th, 6th and 7th grade social studies textbooks, it has been tried to evaluate the opinions and perceptions of teachers about the importance of teaching political geography.

The study group of the research consists of 16 Social Studies teachers working in the province of Amasya. 25 teachers were reached, but 16 teachers voluntarily participated in the study; The information obtained about this study was analyzed by taking into account the variables of gender, professional seniority, types of schools and settlements where they worked, and the levels of their perceptions about political geography and geopolitics of Turkey.In the study, phenomenology, which is a data collection technique in qualitative research,(phenomenology) technique was applied. In the study, 5. ,6. and 7th grade social studies units, according to teachers' opinions; student achievement was found to be positive. Social studies teachers said that since political geography subjects are up-to-date, it is more appropriate to use newspaper and magazine news related to the subject and to share information related to life rather than intensive information. In the literature review on the subject, it has been seen that there are almost no studies on the teaching of political geography subjects at the secondary school level, and the political geography sub-discipline taught in the social studies curriculum at undergraduate and graduate level.

Key words: Geography, Political geography, Social Studies, Perception level of teachers.

1. Giriş

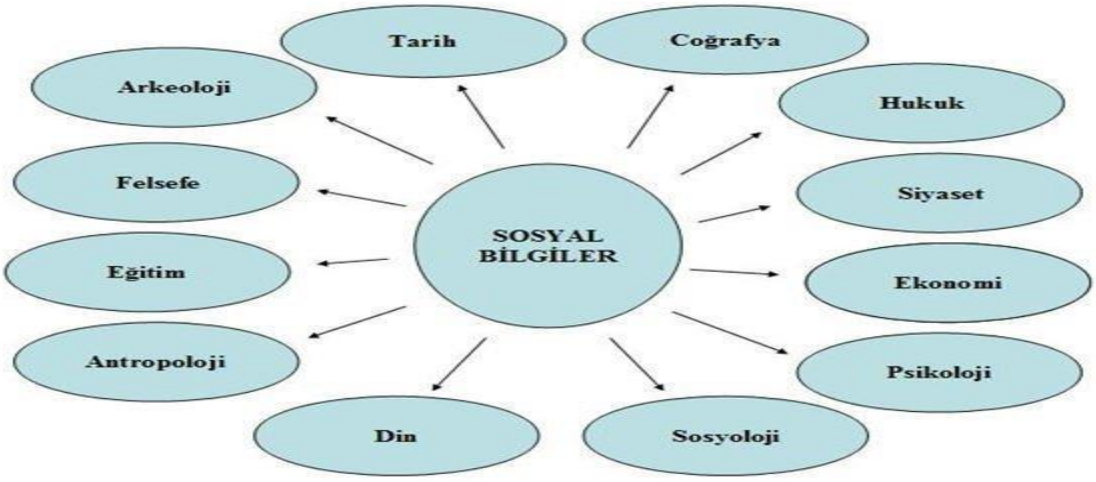
Dünyadaki hızlı gelişmelere paralel olarak sosyal, fen ve diğer bilim dallarında da süratli bir ilerleme olmaktadır. Sosyal bilimler tek başına bilim dalı olmadığından genel bir sosyal bilim teorisi ve yöntemi kurulamamıştır. Bu yüzden sosyal bilimleri oluşturan her disiplin kendi teorisini ve yöntemini oluşturmuştur. Bu noktada Türkiye'deki en yaygın görüş; sosyoloji, tarih, coğrafya, psikoloji, siyaset bilimi, ekonomi, hukuk, antropoloji, eğitim, halk bilim (folklor) iletişim, etnoloji sanat tarihi ve arkeoloji disiplinlerinin sosyal bilimleri oluşturduğudur (Bilgili; 2008, akt: Keçe ve Merey 2011). Günümüz gelişen ve değişen dünyaya baktığımızda sosyal bilimlere ait yeni fikirlerin, buluşların öğrencilere ulaşması noktasında aktarım işlevini ise sosyal bilgiler müfredat programı veya dersi üstlenmektedir. Yani Sosyal Bilgiler, sosyal bilimin pek çok disiplinlerini kapsayan tanımlaması kolay gözükmeyen

bir ders adı veya müfredat programıdır. Bu açıdan bakıldığında sosyal bilgiler genelleyici ve bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmeli ve sosyal bilgiler müfredat programına ait bu disiplinlerin sosyal bilgiler öğretim programındaki yeri önem arz etmektedir (Keçe ve Merey, 2011). Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler müfredat programını incelediğimizde Ekonomi ve Sosyoloji disiplini toplumların kendilerinden beklenen toplumsal yapıya uygun işgücü yetiştirme görevini Sosyal Bilgiler dersiyle yerine getirmesi işlevi noktasında büyük rol üstlenmektedir. Sosyal Bilgiler, öğrencinin içinde bulunduğu toplumsal yaşamla ilişkili olduğundan öğrenci içinde bulunduğu toplumsal yaşamı yakından tanıma olanağı bulacaktır. Sosyal Bilgiler dersinin temel amacı da, öğrencilere sosyal becerileri kazandırarak onların topluma uyumunu sağlamak ve onları iyi birer vatandaş veya yurttaş olarak yetiştirmektir. Bu bakımdan Sosyal Bilgiler, ilköğretim okulu programında yer alan en kapsamlı ve temel derslerden biridir (Deveci ve Çengelci; 2005: 140). Bu açıdan bakıldığında Sosyal Bilgiler eğitimin toplumsal işlevi yerine getirdiği açıktır.

Sosyal Bilgiler, sosyal bilimlerin ürettiği bilgi ve birikimleri, üretken ve etkili vatandaş yetiştirmeyi amaçlayan bir müfredat programı olarak ifade edilir. Sosyal Bilgiler ile Sosyal Bilimler arasında birbirini bütünleyen bir durum söz konusudur. Sosyal bilgiler, öğrencilere verilecek bilgilerin içeriğini belirlemede sosyal bilimlerden yararlanırken sosyal bilimler de öğrencilerine kazanım sağlarken sosyal bilgilerden yararlanmaktadır (Safran, 2008). Sosyal bilgiler müfredat programıdır, bir çalışma alanıdır ve sosyal bilgiler alanında çalışma yapanlar bir sosyal mühendis gibi görülebilir; çünkü bu müfredat programının aktarıcısı olan sosyal bilgiler öğretimcisi yani sosyal bilgiler eğitimcisi olarak nitelendirilebilir. Bu anlamda sosyal bilgiler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından anlaşılır biçimde müfredat programı olarak sunulurken "Sosyal bilgiler, bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olmak amacıyla; tarih, coğrafya, hukuk, siyaset bilimi, ekonomi, felsefe, sosyoloji, psikoloji, antropoloji gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir derstir" (MEB,2005) olarak ifade edilebilmektedir Bu anlamda Sosyal Bilgiler müfredat programının bir multidisipliner nitelik taşıdığı açıktır.

Tanımlara bakılacak olursa, Sosyal Bilgiler müfredat programı içinde yer alan disiplinlerin bütünleşmesinin Sosyal Bilgiler dersinin temelini oluşturduğu görülmektedir. Bu durumda Sosyal Bilgilerin, bireylerin toplumsallaşması için gerekli vatandaşlık kabiliyetlerini kazandırmaya yönelik bilgi, beceri, tutum, değer ve davranışların, öğrencilerin gelişim

düzeylerine uygun biçimde Sosyal Bilimlerin farklı disiplinlerinden seçilerek kazandırıldığı bir çalışma alanı olarak açıklanabilir. Sosyal Bilimler ve onun müfredat programı olarak kabul edilen sosyal bilgiler ile ilgili açıklamalara bakıldığında sosyal bilimleri oluşturan disiplinlerin bir araya gelmesiyle özgün bir bütün oluşturmuş ve sosyal bilim disiplinleriyle bir araya gelen bir bütünü, bir hibrit anlayışı, bir dersi ifade etmektedir. Bu açıklamalar doğrultusunda ele alınan içerik, tarih, coğrafya, vatandaşlık olarak bir bütünden kopmuş parça gibi değil disiplinler arası anlayış çerçevesinde işbirliği temelinde işlenmesi gerekliliği ifade edilmektedir. Sosyal bilgiler ise; bir müfredat programıdır, bir çalışma alanıdır ve sosyal bilgiler alanında çalışma yapanlar bir sosyal mühendis gibi görülebilir; çünkü bu müfredat programının aktarıcısı olan sosyal bilgiler öğretimcisi yani sosyal bilgiler eğitimcisi olarak nitelendirilebilir.



(Şekil 1. Öztürk-Dilek, s. 21)

(akt. KEÇE Murat MEREY Zihni) Şahin (1998) (akt. KEÇE Murat MEREY Zihni)'e göre; Coğrafya, insanın içinde yaşadığı çevrenin doğal özelliklerini, insan-doğal çevre etkileşimini ve bu etkileşim sonucu insanın ortaya koyduğu beşeri ve ekonomik etkinlikleri kendi prensipleri çerçevesinde inceleyerek sonuçlarını açıklayan bilimdir. Coğrafya, başta yakın çevre olmak üzere, insanın yaşadığı yeri kendisine tanıtmayı hedef seçer. Çevresini tanıyan insanlar onunla uyum içinde yaşamaya gayret gösterir (Bilgili, 2008) (akt. KEÇE Murat MEREY Zihni) Coğrafya, insanla çevre arasındaki bağıntıları inceler, bu nedenle coğrafya ile sosyal bilgiler arasında sağlam bir bağ vardır. Ülkemiz ve dünya sorunlarına, çözüm bulabilmek için belli bir seviyede coğrafya bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Edinilen bu coğrafya bilgisiyle öğrenci; yurdunun büyüklüğünü, doğal kaynaklarını, geçim kaynaklarını, geçim yollarını, ekonomik gücünü, ulaşım durumunu, sanayi alanlarının nerelerde kuruldukları gibi durumları bilir. Bu da ülke sorunlarının daha iyi anlaşılmasına ve çözümüne katkı sunulmasını sağlar. (Çelikkaya, 2002).

Coğrafya disiplini, doğa ve kültürü bir arada bütünleştiren ve doğa ile insan arasında köprü kurmaktadır. (Livingstone, 2018). Sosyal bilgiler ders programında önemli bir yer edinmiş olan coğrafya bilimi, insan ile doğa ve kültür arasında köprü vazifesi görür.

Coğrafya, bireylere kimlik kazandırılmak, bireylerin yaşadığı çevreyi algılaması, tanıması ve anlamlandırması açısından gereklidir (Alaz, 2009). Kültür ve Miras, Küresel Bağlantılar öğrenme alanına bakıldığında siyasi coğrafya ağırlıklı kazanımlar ve beceriler içerdiği, "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanı Sosyal Bilgiler öğretim programında doğrudan coğrafya disiplini ile ilişkili olduğu 2018 programında belirtilmiştir. Bu öğrenme alanında 2018 programında "çevre, harita okuryazarlığı ve konum analizi" becerileri kazandırılması amaçlanmaktadır. Sosyal Bilgiler ders müfredatında adı geçen konu ve kazanımların günlük hayatla bağlantılı olduğu bir gerçektir. Bu açıdan bakıldığında Sosyal Bilgiler müfredatında önemli bir yeri olan günümüz coğrafya disiplininde insanın günlük hayatından yoğun olarak başvurduğu ve faydalandığı bir bilim dalı olduğu bir gerçektir. Her kişi günlük hayatında verimli olmak ve çalışabilmek için işiyle ilgili bilgi ve becerilerle birlikte çevresini yurdunu ve dünyayı tanımak zorundadır; çünkü içinde bulunduğumuz 21. yy da ulaşım ve haberleşme alanında o kadar gelişim meydana gelmiştir ki bu dünyayı küçültmüş Marshall McLuhan' ın ilk olarak ifade ettiği gibi dünya, "Küresel Köy" (Global Village) haline gelmiştir. Bu durumda insanın sadece kendi ülkesiyle ilgilenip diğer ülkelere, çevresine, komşularına, dünyada yaşanan siyasi olaylara sırt çevirmesi mümkün değildir. Dünyada meydana gelen siyasi ve ekonomik gelişmeler, insanın içinde bulunduğu toplumdan uzakta yaşayan toplumlarda veya ülkelerde gerçekleşse bile bu durum uzak veya yakından herkesi etkilemektedir. Bu durum Coğrafya öğretiminin gerekliliğini ve aynı zamanda siyasi coğrafyanın önemini ortaya koymaktadır ve gereklilik arz etmektedir.

2. Coğrafya Bilimi ve Siyasi Coğrafya üzerine

Coğrafya disiplini ile ilgili olarak Ortaylı, "Coğrafya genç yaşta ezberlenip, öğrenilebilecek, mantık yapısı çözülebilecek bir dal. Onsuz tarih de herhangi bir toplumsal bilim de olmaz" demiştir (Kafa dergisi, sayı: 36). İlber Ortaylı Coğrafya Biliminin önemini açıklarken tarih ve toplumsal bilimler üzerindeki etkisinden bahsetmiştir. Tim Marshall "Üzerinde yaşadığımız topraklar bizi her zaman şekillendirdi. Savaşlar, iktidar, siyaset ve artık yerkürenin neredeyse her yerini işgal eden halkların sosyal gelişimi, coğrafyanın etkisiyle biçimlendi." Der. Tim Marshall bu açıklamayı yaparken siyasetin coğrafya üzerindeki etkisine ve beşeri coğrafyanın alt dallarından birisi olan siyasi coğrafyanın toplumlar üzerindeki etkisini kısa sözlerle özetlemektedir. Siyasi coğrafyanın aslında uzun yıllar varlığını coğrafyanın alt disiplinlerinden birisi olan beşerî coğrafyanın içerisinde sürdürmüş bir çalışma alanıdır. Carl Sauer ise Coğrafyanın alt dallarından birisi olan siyasi coğrafyayı; "coğrafyanın düzensiz çocuğu" olarak tanımlamaktadır.

Siyasi coğrafya; insanın beslenme, güvenlik, üretme ve siyasi organizasyon gibi temel ihtiyaçları ile ilgilenen beşeri coğrafyanın ana dallarından biridir. Farklı ülkeler arasında ya da bir devlet içinde meydana gelen bir siyasal değişiklikler, bireysel veya grup olarak yapılan siyasi tercih veya hareketlerin neticesidir. Siyasi coğrafyacılar bu siyasi tercih değişiklikler ve hareketlerin coğrafi sonuçları ile ilgilenmektedir. II. Dünya Savaşı ve sonucunda oluşan Soğuk Savaş dönemi ile beraber şekillenen dünya düzenindeki gelişmeler, dünyanın iki kutuplu (Batı Bloku Ve Doğu Bloku) düzeni arasında sıkışması, NATO VE Varşova paktının kurulması I. Dünya Savaşından sonra kurulan SSCB ve Yugoslavya'nın yıkılması ile Soğuk Savaşın sona erip Tek Dünya düzeni ile küreselleşen ve globalleşen dünyadaki yeni gelişmeler; siyasi coğrafya, jeostrateji ve jeopolitik alanındaki çalışmaların önemini artırmıştır. Günümüzde çağdaş siyasi coğrafya ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde ve bu yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde dikkat edilmesi gereken noktalardan biri her geçen gün siyasi coğrafya ve ilgilendiği konular, bireyden tüm toplumlara veya en küçük gruplardan yaşayan toplumsal yapılara kadar herkesi daha fazla ilgilendirir hale gelmiştir. Bütün bunlar siyasi coğrafya ve siyasi coğrafya içinde bir alan olan jeopolitik gerçeğinin(realite) yeniden güçlü bir şekilde gündeme gelmesine zemin hazırlamıştır. Batı dünyasında bir taraftan her geçen gün hem siyasi coğrafya ve hem de jeopolitikle ilgili çok sayıda araştırma merkezi, eğitim kurumları ve enstitüler kurulurken bir taraftan da üniversitelerdeki ilgili bölümler ile bu araştırma merkezleri tarafından farklı türde ve çok sayıda yayınlar ile kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinlikler yapılmaya devam edilmiştir. Dünyada bir taraftan devletler, imparatorluklar yıkılmış, yeni siyasi yapı ve siyasi sistemler devletler kurulmuş, yönetim modelleri değişip yeni sınırlar çizilip yeni devletler kurulurken, diğer taraftan yeni paktlar, antlaşmalar, birliktelik ve birlikler oluşurken meydana gelen bu değişimlerde söz konusu bölgelerin ve coğrafik mekânsal şartlarının etkili olduğu dikkati çekmektedir. Batı dünyasında bunlar olurken Ancak Türkiye'deki stratejistler, coğrafyacılar, tarihçiler, sosyal bilimciler, eğitimciler, dünyadaki bu gelişmelere siyasi coğrafya alt disiplinindeki bu gelişmeye neredeyse duyarsız olmuşlar; bunun sonucunda da siyasi coğrafya alanı ilgi görmemiş ve bu alan bakir olan olarak kalmıştır. Coğrafya bölümlerinin ve sosyal bilgiler lisans ders programlarında "siyasi coğrafya" adlı bir ders olmasına rağmen en başından beri siyasi coğrafya konuları ve alanı ile ilgili derinlemesine araştırma yapılmamış, bu alana yönelik çalışmalar sınırlı kalmıştır.

3. Siyasi Coğrafyanın Konusu ve İnceleme Alanı

Siyasi coğrafyanın konusunun, devlet ile devletin kurulu olduğu yer arasındaki ilişkiyi araştırmak olduğu bilinmektedir. Devletin meydana gelebilmesi için bir siyasi organizasyonu oluşturan nüfus kitlesi ve bu nüfus kitlesinin ortak değerlerinin paylaşıldığı toprak parçasına sahip olması gerekmektedir. Siyasi coğrafya, insanın eseri olan siyasal organizasyonlar ve siyasal faaliyetlerin coğrafi faktörlerle olan ilişkilerini incelemektedir. Siyasi coğrafyanın esas çalışma alanı hâkimiyet teorileri olmakla birlikte, bilim ve teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler, ticaret, üretim-tüketim faaliyetlerinin dar mekânlara bağımlı olmaktan çıkıp küresel bir sorun haline gelmesinin yanında, dünyada birçok alanda küreselleşme(globalleşme)

eğilimlerinin egemen olması siyasi coğrafyanın cevap aradığı soruların da çeşitlenmesine sebep olmuştur. Dolayısıyla siyasi coğrafya, başlıcaları aşağıda sıralanan sorulara cevap aramaktadır.

Devletlerin formal ve informal gruplandırılmasında etkili olan faktörler nelerdir?

Devletler ve bu devletlerin önceki sömürgeleri arasındaki ilişkiler hangi esaslara dayanmaktadır?

Bir devleti oluşturan hükümet ve onun hizmet ürettiği halkı arasındaki ilişkiler nasıldır?

Uluslararası ticareti de içeren devletlerarası ilişkiler ve antlaşmalar hangi esaslara dayanmaktadır?

Sınırların korunması ve oluşturulması ile ilgili sorunlar nelerdir?

Coğrafi mekân üzerinde siyasi güçlerin etkisi nedir?

Seçim sonuçlarının bölgelere dağılımı ve bunda etkili olan faktörler nelerdir?

4. Siyasi Coğrafya, Jeopolitik ve Jeostrateji

Siyasi coğrafya ile ilgili önemli kavramlardan biri olan jeopolitik, jeo (yer), politik (siyaset, siyasi) kavramlarının birleşimi ile oluşmuştur. Bazı kaynaklarda siyasi coğrafyanın alternatifi olarak ele alınan jeopolitik, olayların mekânla ilişkisini analiz eder. Jeopolitik; devletler veya bölgeler arasındaki stratejik ilişkiler üzerinde coğrafi konumun etkisini araştırır. Jeopolitik; yerel ve uluslararası ilişkilerde takip edilen siyaset üzerinde coğrafi konumun etkisini ifade etmek üzere kullanılan bir kavram olup, bir yere önem kazandıran fiziki coğrafya faktörleri ve beşeri faaliyetlerle ilgilenir. Jeopolitik kelimesi ilk defa 1897 yılında Friedrich Ratzel tarafından yayımlanan Politische Geographie'de kullanılmış ve Rudolf Kjellen tarafından terim olarak literatüre geçirilmiştir. Jeopolitik ve siyasi coğrafya kavramlarının eş anlamlı olup olmadığı zaman zaman tartışılmaktadır. Jeopolitik ve siyasi coğrafya ile uğraşan bilim adamları çalışmalarında aynı kaynaklardan yararlanmaktadır. Aynı kaynaktan faydalanmalarına rağmen siyasi coğrafya ile jeopolitik aynı şeyler değildir. (Günel, 1994; İlhan, 1989; Özey, 2007). İlhan'a (1989) göre, jeopolitiği siyasi coğrafyanın bir bölümü olarak görmek yerine, devamı olarak görmek gerekir. Siyasi Coğrafya alt disiplinine yönelik açıklamalar göz önüne alındığında jeopolitik ile siyasi coğrafya alt disiplini kavramlarının dünya gündemini son 250 yılda meşgul eden gündemler açısından incelemek büyük önem taşımaktadır. Fransız İhtilali, Sanayi Devrimi ve devamında gelişen I. Dünya ve II. Dünya Savaşları, SSCB ve Yugoslavya'nın parçalanma sürecinin sonucunda ABD'nin başat güç olarak Dünya siyaset sahnesinde yer alması ve ABD'nin

Tek Dünya Projesi göz önüne alındığında jeopolitik, jeostratejik ve siyasi coğrafya kavramlarını birbirinden farklı incelemek daha objektif sonuçlar doğuracak ve eğitimin müfredat programlarını dünyanın bu gerçeklerine göre tasarımlamak eğitimde daha etkili sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır. Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları şu şekilde düzenlenmiştir: Birey ve Toplum, İnsanlar Yerler ve Çevreler, Kültür ve Miras, Üretim, Dağıtım ve Tüketim, Bilim, Teknoloji ve Toplum, Gruplar, Kurumlar ve Sosyal Örgütler, Güç Yönetim ve Toplum, Küresel Bağlantılar, Zaman, Süreklilik ve Değişim. Bunlardan Gruplar, Kurumlar ve Sosyal Örgütler öğrenme alanı 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler programında yer almamakla birlikte Güç Yönetim ve Toplum öğrenme alanı içerisine yerleştirilmiştir. Diğer taraftan programda Zaman, Değişim ve Süreklilik öğrenme alanı için bir ünite hazırlanmamıştır. Ancak söz konusu öğrenme alanı, diğer tüm öğrenme alanlarını kapsayıcı ve bütüncül bir konumdadır.

5. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4. Sınıfta Yer Alan Kazanımlara Yönelik İlişkilendirilen Disiplinlerin Analizi

Öğrenme Alanı	2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları 4.Sınıf Kazanımları	İlişkilendirilen disiplin
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır. Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.	Coğrafya
Küresel Bağlantılar	Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır. Türkiye'nin komşuları ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar.	Coğrafya, Uluslararası İlişkiler

6. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 5. Sınıfta Yer Alan Kazanımlara Yönelik İlişkilendirilen Disiplinlerin Analizi

Öğrenme Alanı	2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları 5. Sınıf Kazanımları	İlişkilendirilen disiplin
Kültür ve Miras	Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihî mekânları, nesneleri ve eserleri tanıtır. Ülkemizin çeşitli yerlerinin kültürel özellikleri ile yaşadığı çevrenin kültürel özelliklerini karşılaştırarak bunlar arasındaki benzer ve farklı unsurları belirler.	Coğrafya, Sanat Tarihi Antropoloji, Coğrafya, Etnografya
Etkin Vatandaşlık	Yaşadığı yerin yönetim birimlerinin temel görevlerini açıklar.	Coğrafya, Siyaset, Hukuk
Küresel Bağlantılar	Yaşadığı yer ve çevresinin ülkemiz ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerdeki rolünü araştırır. Turizmin uluslararası ilişkilerdeki önemini açıklar.	Coğrafya, Ekonomi Uluslararası ilişkiler, Coğrafya, Uluslararası ilişkiler

7. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 6. Sınıfta Yer Alan Kazanımlara Yönelik İlişkilendirilen Disiplinlerin Analizi

Öğrenme Alanı	2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 6. Sınıf Kazanımları	İlişkilendirilen disiplin
Kültür ve Miras	Orta Asya'da kurulan ilk Türk devletlerinin coğrafi, siyasal, ekonomik ve kültürel özelliklerine ilişkin çıkarımlarda bulunur.	Coğrafya, Ekonomi Etnografya, Siyaset, Tarih
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar. Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler. Türkiye'nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.	Coğrafya Coğrafya Coğrafya Coğrafya
Küresel Bağlantılar	Ülkemizin Türk Cumhuriyetleri ve komşu devletlerle olan kültürel, sosyal, siyasi ve ekonomik ilişkilerini analiz eder. Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini analiz eder. Ülkemizin sahip olduğu siyasi, askerî, ekonomik ve kültürel özelliklere bağlı olarak uluslararası alanda üstlendiği rolleri analiz eder.	Coğrafya, Ekonomi Etnografya, Siyaset Uluslararası ilişkiler.

8. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 7. Sınıfta Yer Alan Kazanımlara Yönelik İlişkilendirilen Disiplinlerin Analizi

Öğrenme Alanı	2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 7. Sınıf Kazanımları	İlişkilendirilen disiplin
Kültür ve Miras	Osmanlı Devleti'nin siyasi güç olarak ortaya çıkış sürecini ve bu süreci etkileyen faktörleri açıklar. Osmanlı Devleti'nin fetih siyasetini örnekler üzerinden analiz eder.	Tarih, Siyaset Din, Tarih, Siyaset
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. Türkiye'de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye'nin demografik özelliklerini yorumlar. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.	Coğrafya, Tarih Coğrafya Coğrafya
Küresel Bağlantılar	Türkiye'nin üyesi olduğu uluslararası kuruluşlara örnekler verir. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanır. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.	Uluslararası ilişkiler Coğrafya, Ekonomi Bilim, teknoloji ve toplum çalışmaları Coğrafya

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4. Sınıf, 5. Sınıf, 6. Sınıf ve 7.sınıfta yer alan konu ve kazanımlara yönelik ilişkilendirilen disiplin analizlerine bakıldığında Kültür ve Miras, Etkin Vatandaşlık, Küresel Bağlantılar öğrenme alanına bakıldığında siyasi coğrafya ağırlıklı kazanımlar ve beceriler içerdiği, "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanı doğrudan coğrafya disiplini ile ilişkili olduğundan siyasi coğrafya ve Türkiye jeopolitiği alanı ile ilgili konu ve kazanımların olduğu görülmektedir. 2018 programında "çevre, harita okuryazarlığı ve konum analizi" becerileri kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sosyal Bilgiler lisans müfredat programının içinde büyük önem arz eden coğrafyanın içinde yer alan ve sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı öğretim programının 4.yarıyılında okutulan siyasi coğrafya dersi; coğrafi olayları inceleyen beşeri coğrafyanın alt disiplini olarak ifade edilmektedir.

9. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada disiplinler arası bir özellik taşıyan Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans programında ve ortaokul 5. 6. ve 7.sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında okutulan siyasi coğrafya konuları ve jeopolitik kavramı yanında, siyasi coğrafya öğretiminin önemine yönelik öğretmen görüşleri ve algılarını değerlendirmeye çalışmak, çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Araştırmanın amacının gerçekleştirilmesi çerçevesinde aşağıda sorulara araştırmada cevap aranmıştır:

Coğrafyanın alt disiplinlerinden olan Siyasi coğrafya ele aldığı konular açısından sizde öncelikle neyi çağrıştırıyor?

Sosyal bilgiler dersi (5, 6, 7.sınıf düzeyi) ünite ve kazanımları açısından bakıldığında coğrafya ve siyasi coğrafya ile ilgili konu ve kazanımların öğretilmesinde öğrencilerin başarısızlıklarının nedenleri neler olabilir?" veya "öğrencilerin başarılarının nedenleri neler olabilir?

Size göre siyasi coğrafya konuları dikkate alınmadan hazırlanan eğitim programlarında başarıya ulaşma oranı nedir?

Lisans ve Lisans Üstü düzeyinde Sosyal Bilgiler Eğitim Programlarında Siyasi Coğrafya eğitimi aldınız mı? Size kazandırdıkları hakkında neler söylersiniz.

Siyasi coğrafya ile jeopolitik konuları arasında benzerlik ve farklılıklar hakkında neler söylersiniz?

Siyasi coğrafya ile toplumsal refah düzeyi arasında bağlantı var mıdır? Varsa kısaca açıklayınız.

Siyasi coğrafya eğitimi ile istikrarlı büyüme arasında nasıl bir ilişki vardır?

Siyasi coğrafya kazanımları olmaksızın dış politikada başarılı olunabileceğine inanıyor musunuz?

Size göre Türk dış politikasında başarısızlık olarak gördüğünüz hangi konu veya konularda siyasi coğrafya kazanımlarının yetersiz olduğunu söylersiniz?

Size göre siyasi coğrafya dersleri hangi eğitim kurumlarında zorunlu ders olarak okutulmalıdır?

10. Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama aracının uygulanması ve verilerin analiziyle ilgili bilgilere yer verilmiştir. Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin algı düzeylerini belirlemeyi temele alan bu araştırmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çünkü bu nitel araştırma yönteminde araştırma konusuna yönelik anlamlandırma ve yorumlama çalışması yapılmıştır.

10.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yöntem bilimi (metodoloji) kapsamında bireysel algı ve perspektiflerden yola çıkılarak belli bir olgu veya durumun yorumlanmasına önem veren fenomenolojik (Olgubilim) desen tercih edilmiştir. Bu desende, günlük hayatta karşılaştığımız veya bildiğimiz fakat ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara dikkati çekerek bilgi elde etmek söz konusudur. Bu desenin tercih edilmesinde, araştırmanın amacıyla ilişkili, katılımcıların aşina olduğu veya tümüyle yabancı olmadığı, aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadıklarını düşündüğümüz olgulara odaklanmalarını ve bunların ne anlama geldiği hususunda görüşlerinin belirlenmesi etkili olmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yine olgu bilim (fenomonoloji) çalışmalarında en çok kullanılan veri toplama tekniği görüşmedir.

10.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu ilköğretim kurumlarında farklı ortaokul türlerinde görevli 16 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Görüşme yapılacak öğretmenler seçilirken çalıştıkları okul türlerinin farklı olmasına dikkat edilmiştir.

10.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada konunun amacına ve içeriğine en uygun olduğu düşünülen, aynı zamanda nitel araştırma yöntemlerinden en sık kullanılanı olan görüşme tekniği kullanılmıştır.

"Görüşme en az iki kişi arasında sözlü olarak gerçekleştirilen bir iletişim sürecidir. Görüşme, araştırmada cevabı aranılan sorular çerçevesinde ilgili kişilerden veri toplama şeklinde ifade edilebilir" (Büyüköztürk ve diğerleri, 2013:150). Görüşme tekniği ile çalışma konusu veya bir soru hakkında ayrıntılı(derinlemesine) bilgi sağlanabilmektedir. Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. "Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, araştırılan temaya yönelik kapsamlı veriyi temin etmek için, katılımcıların iç dünyalarını anlamaya, sahip oldukları bilgi, deneyim ve davranışlarını betimlemeye yönelik bir tekniktir" (Özgen, 2016:161).

Araştırmanın kuramsal boyutu oluşturulduktan sonra bu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin araştırma konusuna ilişkin görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır Araştırmada kullanılan görüşme formu, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde görev yapan alanının uzmanlarına, içerik geçerliliğini sağlamak amacıyla fikir beyanı istenmiş ve görüşlerine sunulmuştur. Alanın uzmanlarından gelen açıklama, görüş ve öneriler doğrultusunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda katılımcıların görüşlerine sunulmuş 10 soru yer almaktadır.

10.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verilerine ulaşırken ve verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından geliştirilen "Sosyal Bilgiler Öğretmeni Görüş Formu" kullanılmış olup çalışmadan elde edilen verilere 6 Eylül-26 Eylül 2021 tarihleri arasında ulaşılmıştır. Araştırma formu Microsoft Word programı aracılığıyla hazırlanarak Amasya genelinde görevi mahallinde olan ve görevi başında olan öğretmenlerle telefon yoluyla görüşme sağlanarak bazı öğretmenlerin ise e-posta adreslerine gönderilmiştir. Öğretmenler tarafından cevaplanan görüşme formların geribildirimi ise Microsoft Word programla e-posta üzerinden alınmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, istatistikler, veriler, içerik analiz tekniğiyle incelenmiştir. İçerik analizi başkaları tarafından ortaya konulan iletişim materyalinin içerdiği bilgi, mesaj, karakter, simge ve slogan gibi unsurların incelenerek sayısallaştırılması esasına dayanır (Arıkan, 2004). Yapılan analiz sonucu araştırmacıların uyuştukları kod ve temalar frekans (yinelenme sıklığı) ve yüzde olarak tablo halinde hazırlanmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan öğretmenlerin isimlerini gizlemek amacıyla gerçek isimlerin yerine takma isimler (K-1, K-2 vb.) kullanılmıştır.

11. Bulgular

Siyasi Coğrafya ve Türkiye Jeopolitiği hakkında sosyal bilgiler öğretmenlerinin algı düzeylerini ortaya koymayı hedefleyen bu çalışmaya gönüllülük esasına bağlı olarak 16 Sosyal Bilgiler öğretmeni katılmış, görüşme formunda yer alan 10 soruya cevap verdikleri görülmüştür. Katılımcılar K1, K2 gibi kodlarla tanımlanmış, verilerin analizi belirtilen kodlar üzerinden yapılmıştır.

1- Coğrafyanın alt disiplinlerinden olan Siyasi Coğrafya ele aldığı konular açısından sizde öncelikle neyi çağrıştırıyor?

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Siyasi coğrafyanın çalışma alanları hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla yöneltilen soruya K1, K2, K5, K6, K8, K10, K12, K14, '' *ülkelerin dünya üzerindeki konumlarının önemini''*; K3, '*'ülkelerin siyasi sınır ve siyasi özelliklerini çağrıştırdığını''* belirtirken; K4, '*'devletlerarası ilişkilerin ve gelişen tüm siyasal olayların coğrafi açıdan incelenmesi'';* K7, '*'ülkelerarasında siyasi rekabeti oluşturan tüm siyasi koşullar''* diye cevap vermişlerdir. K9, K11,'*'siyasi yani politik coğrafya bende özellikle coğrafyanın ülke yönetimine olan etkisini çağrıştırıyor''* derken, K13, '*'ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel sınırlarının genişliğini ifade ediyor, başka bir ifadeyle bir devlet nasıl gelişmiş, nasıl geri kalmış olduğunun dayanaklarını ortaya koyar''* diye açıklama yapmıştır.

Yine katılımcılardan K 15, *''siyasi coğrafyanın doğrudan jeopolitiği çağrıştırdığını, coğrafyanın siyasetle ilişkisini ortaya koyduğunu belirtirken*; K16 ise *''ülkelerin sahip oldukları coğrafyanın dünya siyaseti üzerindeki gücünü''* çağrıştırdığını belirtmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Siyasi Coğrafya algılarının genellikle jeopolitik kavramıyla özdeş olduğu, coğrafyanın politika üzerindeki etkisinin yanında, ülkelerin sosyo-ekonomik düzeyleri üzerinde coğrafyanın etkisi konularında yoğunlaştığı görülmüştür. Dolayısıyla Sosyal Bilgiler öğretmenlerine göre siyasi coğrafya disiplinin ele aldığı konular itibarıyla ülkenin coğrafi konumu, ülke siyaseti ve ülkenin sosyolojik parametreleri üzerinde belirleyici bir disiplin olduğu yönünde düşünceye sahip oldukları sonucu ortaya çıkmıştır.

2- Sosyal Bilgiler dersi (5,6.7. sınıf düzeyi) ünite ve kazanımları açısından bakıldığında coğrafya ve siyasi coğrafya ile ilgili konu ve kazanımların öğretilmesinde öğrenci başarısızlıklarının nedenleri neler olabilir* veya öğrenci başarılarının nedenleri neler olabilir.

Sosyal Bilgiler dersleri müfredatında yer alan coğrafya ve siyasi coğrafya ile ilgili konu ve kazanımların öğretilmesinde öğrenci başarısızlıklarının nedenlerini ortaya koymayı hedefleyen 2.soruya Sosyal Bilgiler öğretmenleri genel olarak ders saatlerinin kısıtlı olduğunu, coğrafya konularının genellikle soyut konular olmasına bağlı olarak istenilen becerinin kazandırılmasının kolay olmadığını belirtmişlerdir. İlgili soruya K1, ''*8.sınıfta yapılan liselere geçiş sınavlarında coğrafya ile ilgili soruların sorulmaması, bu konudaki başarısızlığın önemli nedenlerinden birisidir''* derken; K2, ve K10 ''*ilkokul yıllarında harita bilgisi verilmemesinin bu konudaki başarıyı engellediğini''* ifade etmektedir. K3, bu *konularla ilgili kazanımların yeterli olmadığını''* belirtirken, *K4* **''** *coğrafya konularının genellikle gezi-gözlem gerektirdiğini, bunun için de yeterli zamanın olmamasının istenilen başarıyı kazandırmayı engellediğini''* belirtmiştir. K5, K8, K9, K11, K12, K15 ve K16 *'' coğrafya konularının öğrenilmesine engel olan etkenin konuların soyut olmasına ve öğrencilerin siyasi coğrafyaya ilgi duymamalarına''* bağlarken; K6 ise *'' öğrencilerin özellikle siyasi coğrafya konularına ilgi duyduklarını, güncel olaylarla ilişkilendirildiği zaman daha da başarılı olduklarını''* belirtmiştir. K7, *''öğrencilerin coğrafyayı tanımamış olmaları, farklı güç oluşumları üzerinde coğrafyanın etkisini kavrayamamış olmalarının başarıyı engelleyen en önemli etken olduğunu''* belirtmiştir. K13 ''*coğrafya kavramının yaşadığımız çevre, aile ortamı ve okulda fazla kullanılmaması öğrencilerin coğrafyaya ilgi duymalarının önündeki en büyük engel olduğunu, bu önyargının da ilerleyen yıllarda kırılamadığını''* belirtmiştir. K14 *''müfredatın ağır olması, daha önce verilen coğrafya konularının yetersizliğinin başarıyı engellediğini, ancak 8.sınıf TC İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersiyle paralel olarak verildiğinde başarının artacağını''* ifade etmiştir.

3- *Size göre siyasi coğrafya konuları dikkate alınmadan hazırlanan eğitim programlarında başarıya ulaşma oranı nedir?*

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin 3.soruya verdikleri cevaplara bakıldığında genel olarak sosyal bilgiler ders müfredatlarında coğrafya ve siyasi coğrafya konularının yetersiz olduğundan, ülke ve dünya coğrafyasını tanımayan öğrenciler yetiştiğinden bahsettikleri görülmüştür. Coğrafya konuları dikkate alınmadan hazırlanan eğitim programlarında başarıya ulaşma oranı hakkında öğretmen görüşlerini ortaya koymayı hedefleyen 3.soruya K1, *''coğrafya konusunda oldukça yetersiz öğrencilerin yetiştiğini, bazı öğrencilerin ABD'nin Türkiye'nin komşusu olduğunu söylediklerine tanık olduğunu''* belirtmiştir. K2, *'' coğrafyanın, özellikle de siyasi coğrafyanın 20.y.yılın son çeyreğinde büyük önem kazandığını, siyasi coğrafya kazanımlarının dikkate alındığı ülkelerde topyekun kalkınmanın gerçekleştiğini, o yüzden de siyasi coğrafyaya daha fazla önem verilmesi gerektiğini''* ifade etmiştir. K3, *'' sadece bir coğrafya dersi olarak geçiştirilemeyecek olan siyasi coğrafya dersinin daha fazla programa dahil edilmesi gerektiğini, geleceğin devlet adamlarının yetiştirilmesinde bu dersin oldukça önemli olduğunu''* açıklamıştır. K4, *''coğrafyasız başarının olmayacağını, coğrafyanın olmadığı yerde tüm öğrenilenlerin unutulmaya mahkûm olduğunu''* belirtirken; K5, *''coğrafyasız tüm öğrenme programlarının yetersiz olacağını''* söylemiştir. K6, *insan örneğinde olduğu gibi ülkelerin de sosyal bir organizma olduğu, birbirleriyle ilişki kurmak zorunda olduklarını, coğrafya olmadan da sağlıklı ve avantajlı ilişkilerin kurulamayacağını''* belirtirken; K7, *''siyasi coğrafya dünya siyasetini belirleyen temel unsurdur, siyasi coğrafyaya yeteri kadar önem verilmelidir, aksi durumda Sosyal Bilgiler eğitim programının bilimsel veri tabanlı olması sağlanamaz''* demiştir.

K8' e göre *'' coğrafyanın bir bilim dalı olarak derslerde çok kopuk olarak işlendiğini, tari konularıyla bir arada verilmeye çalışıldığını, örneğin 5.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde ilkçağ uygarlıkları anlatılırken, birkaç hafta sonra yeryüzü şekilleri ele alınmaktadır. Siyasi coğrafya konularına daha fazla yer verilmeli, konularda da bütünlük sağlanmalı''* dır. K9 *''sosyal bilgiler eğitin programlarının hazırlanmasında coğrafyaya gereken önemin verilmemesi durumunda uzun vadede ciddi başarısızlığın gerçekleşeceğini''* söylerken; K10, *'' ülkemizin öneminin kavranılması kazanımının doğrudan doğruya coğrafya eğitimiyle mümkün olacağını''* belirtmiştir. İlgili soruya K11, K15 ve K16, *'' coğrafyasız başarıya ulaşma oranının çok düşük kalacağını, öğrencilerin ülke siyaseti ve coğrafya ilişkisi kurabilmesi için coğrafyanın gerekli olduğu unutulmamalı''* demiştir. K12 ve K13 ise *'' eğitimde esas olanın öncelikle hedef belirlemek olduğunu, coğrafya olmadan hedef belirlenemeyeceğini, eğitim programları hazırlanırken siyasi coğrafya konularının dikkate alınmasının gerekli olduğunu, göz ardı edildiğinde milli politikaların geliştirilemeyeceğini ''* belirtmişlerdir. Konuya daha farklı bir açıdan bakan K14, ''*ülke geleceği açısından siyasi coğrafyanın taşıdığı önem dolayısıyla bu disipline ait konular sosyal bilgiler dersleri içinde değil, ayrı bir ders olarak mutlaka okutulmalı''* demektedir.

4- Lisans ve lisansüstü düzeyde Sosyal Bilgiler eğitim programlarında Siyasi Coğrafya eğitimi aldınız mı? Size kazandırdıkları hakkında neler söylersiniz.

Lisans veya lisansüstü eğitim sürecinde siyasi coğrafya eğitimi alıp almadıklarını belirlemek ve konu hakkında görüşlerini almak için sorulan 4.soruya katılımcı öğretmenlerin birkaç tanesi ilgili dersi almadıklarını, diğerleri ise Eğitim Fakültesinde sadece 1 dönem siyasi coğrafya dersi aldıklarını belirtmişlerdir. İlgili soruya K1, K5 *'' bu dersi alıp-almadığını hatırlamadığını, zaten bu konuda sahip olduğu bilgi ve kazanımların da mesleğe başladıktan sonra elde edilen kazanımlar olduğunu''* belirtmiştir. K2, K3, K4, K9*'' bir dönem siyasi coğrafya dersi aldığını, özellikle hakimiyet teorilerinin ilgisini çektiğini, insanların yaşadıkları coğrafyanın özelliklerini kavrayamadıkları sürece coğrafyaya tam hakim olamadıkları ve özgür bir toplum kimliği kazanamadıklarını''* belirtmişlerdir. K6, K12, K13 ve K14 *''lisans düzeyinde bu dersi aldığını, siyasi coğrafya kazanımlarına baktığında, konunun direk muhatabının Sosyal Bilgiler öğretmenleri olduğunu anladığını, bu eğitimi almış bir birey olarak yaşadığımız coğrafyada ortaya çıkan olayları anlama, daha duyarlı olma, coğrafyanın siyaset üzerindeki etkisini daha net görebilme kazanımı elde ettiklerini''* belirtmiştir. K7, *''siyasi coğrafya dersi almadğnı,20.y.yıl siyasi Tarihi dersini aldığını''* belirtirken; K8 ise *'' siyasi coğrafya dersi aldığını, bu dersin kendisine kısaca coğrafya okur-yazarlığı kazandırdığını''* söylemiştir. K10, ''*siyasi coğrafya dersi aldığını, dersi faydalı bir müfredata sahip ders olarak hatırladığını*'' söylemiş; K11 ise *'' dersi almadığını''* söylemiştir. K15 ve K16 ise''*siyasi coğrafya eğitimi aldıklarını, ülkenin bulunduğu konumun çok farklı olayları doğrudan etkilediğini, ülke siyasetinin de bu durumdan fazlasıyla etkilenen konulardan olduğunu görebilmeyi sağladığını''* belirtmişlerdir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerine göre siyasi coğrafya eğitimi almanın öncelikle ülke ve bölge sorunlarına daha gerçekçi yaklaşmanın, istenilen çözümü sağlamanın temel ilkeleri arasında kabul ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

5- Siyasi coğrafya ve Jeopolitik konuları arasında benzerlik ve farklılıklar hakkında neler söylersiniz?

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin siyasi coğrafya ile jeopolitik kavramları arasındaki benzerlik ve farklılıklar hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı hedefleyen bu soruya K1, *''siyasi coğrafya bir ülkenin dünya üzerindeki konumunu, jeopolitik ise önemini ortaya koyan kavramlar olduğu için, birbirini tamamlayan kavramlar olduğunu''* söylemiştir. K2, K3, K4, K5, *''jeopolitik kavramının siyasi coğrafyanın bir parçası olduğunu, iki kavramın da ülkenin konumu ve siyasete yansımasını konu edindiğini ve birbirini tamamlayan bir bütünün parçaları olduğunu''* belirtmişlerdir. K6, K7 ve K16 farklı bir değerlendirme yaparak ''*benzer kavramlar olmakla beraber siyasi coğrafya, coğrafyanın siyasetteki etkisi iken, jeopolitik ise coğrafyanın devlete*

sağladığı avantaj ve dezavantajlardır'' demektedirler. K8 ''*ülkeler arasındaki siyasal ilişkilerin daha çok jeopolitik konumla bağlantılı olduğunu, iç içe geçmiş olan bu kavramların birbirlerine alan açtığını ve birbirlerini tamamlayan kavramlar olduğunu''* belirtmiştir. K9 ve K14 de benzer görüşleri savunarak '' *iki disiplinin konularını birbirine oldukça fazla benzetiyorum, siyasi coğrafya da, jeopolitik de sahip olunan coğrafyanın doğru okunup, siyasete yön vermede belirleyici kavramlar olup, siyasi coğrafyayı jeopolitikten konu alanı olarak daha geniş gördüğünü''* söylemiştir. K10 ve K12 *'' Türklerin kurdukları devletleri anlamak için jeopolitiğin yeterli olmayacağını, siyasi coğrafyayı ve etki alanını daha iyi bilmemiz gerektiğini''* belirtmiş; K11 ise '' *cirbirini tamamlayan kavramlar olduğunu, konumu idare etmek ve yönetmek için siyasi coğrafyanın da mutlaka bilinmesi gerektiğini''* savunmuştur. K13 '' *siyasi coğrafya, siyaset üzerinde coğrafyanın etkisini ortaya koyarken, jeopolitik ise coğrafyanın dünya siyaseti üzerindeki etkisini ortaya koyar, her iki bilim dalı da toplumsal gelişmişliği beraberinde getirir''* diye açıklama getirmiştir. K15 ''*jeopolitiğin bir ülkenin konumunun önemini, siyasi coğrafyanın ise bu durumdan etkilenen bir sonuç olduğunu, kısaca neden-sonuç ilişkisi olarak değerlendirdiğini''* belirtmiştir.

5.soruya verilen cevaplara genel olarak bakıldığında bu iki disiplinin birbirini tamamladığı, bir bütünün parçaları olduğu, ülke siyaseti için her iki çalışma alanının da mutlak gerekli olduğunun ortaya konulduğu anlaşılmaktadır.

6- Siyasi coğrafya ile toplumsal refah düzeyi arasında bağlantı var mıdır? Varsa kısaca açıklayınız?

6.soruya verilen cevaplara bakıldığında Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin siyasi coğrafya ile toplumsal refah düzeyi arasında doğrudan ilişki olduğu, coğrafyasının değerlerini kullanan toplumların kalkınmış oldukları görüşüne sahip oldukları görülmüştür. İlgili soruya K1 ''*siyasi coğrafya açısından önemli özelliklere sahip olan ülkelerin doğal olarak refah düzeyi yüksek toplumlar olması gerektiğini, ancak Türkiye'yi ele aldığımızda bunu göremediğini''* belirtmiştir. K2 ise *''siyasi coğrafyanın ön plana çıktığı ülkelerin dünyanın küresel güçleri olduğunu, hâkimiyet teorilerini geliştiren coğrafyacıların da bu ülkelerden çıktığını''* söylemiştir. K3 daha geniş bir açıklama yaparak ''*siyasi coğrafya ve refah düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğunu düşünüyorum, çünkü ülkesini, komşularını ve dünyayı bilen bir toplumun geri kalmasının mümkün olmayacağını düşünüyorum. İstikrarlı büyümenin ancak yerli kaynakların zenginliği ile dünya ticaretinde söz sahibi olmayla sağlanacağını, buna da siyasi coğrafyanın önemli katkılar sağladığını düşünmekteyim''* demektedir.

K4 ve K5 ''*coğrafyasını tanıyan ve bunu kullanabilen ülkelerin ekonomik olarak güçlü olduklarını görebilmekteyiz''* derken K6, ''*siyasi coğrafya ile refah düzeyinin bağlantılı olduğunu, üzerinde yer alınan coğrafyada huzurun olup-olmaması doğrudan ülkeyi ilgilendirecektir''* demektedir. K7 ''*siyasi coğrafyanın toplumsal refahı doğrudan etkilediğini, üretim maliyeti ve pazara yakınlığın ekonomilerde önemli olduğunu, her türlü bölgesel olumsuzluklara rağmen Türkiye'nin bu sorunları aşabilmesinin en önemli dayanağının üzerinde yer aldığı coğrafyadan kaynaklandığını''* söylemiştir. K8, K9 ve K13''*kesinlikle bağlantı*

vardır'' derken; K10, bu konu için en güzel örneğin İngiltere olduğunu belirtmiştir. K11 '' *siyasi coğrafyayı bilmek ve geleceği bu verilere göre planlamak çok önemli''* derken, K12 ''*ülkeler bulundukları jeopolitik konumla bağlantılı dış politika oluştururlar, bu durum ülkenin lehine sonuçlar verecek ve ülke bölgesinde söz sahibi bir ülke konumuna gelirken, bu durum aynıyla ekonomik gelişmesine de yansıyacaktır''* diye açıklama yapmıştır. K14, *siyasi coğrafya ile refah düzeyi arasında bağ olsa da bunun daha çok eğitim düzeyi düşük toplumlarda belirgin olduğunu, eğitim düzeyi yüksek toplumlarda coğrafyanın dezavantajlarını bilim ve teknolojiyle kapatmaya çalışan ülkelerin de refah düzeylerinin yüksek olabileceğini''* belirtmiştir. K15 ''*devletlerin kuruldukları coğrafyalar refah düzeyini etkilemekle beraber, bunun tek etken olduğunu söyleyemeyiz''* diye açıklama yaparken K16 ise ''*coğrafyanın sunduğu imkânların elverişli olmasının yeterli olmayacağını, bu imkânları görebilen ve yerinde kullanabilen siyasilerin yönetim anlayışlarının da belirleyici olduğunu''* söylemiştir.

7- Siyasi coğrafya eğitimi ile istikrarlı bir büyüme arasında nasıl bir ilişki vardır?

2 katılımcının cevap vermediği,1 katılımcının kararsız olduğunu belirttiği, 1 katılımcının da *'' istikrarlı büyüme için öncelikle kaliteli yöneticilere ihtiyaç vardır, coğrafya bilmek daha sonraki adımdır''* diye cevapladığı 7.soruya diğer katılımcılar çeşitli açıklamalar yapmışlar, genellikle de siyasi coğrafya ile istikrarlı büyüme arasında doğru orantı olduğunu belirtmişlerdir. İlgili soruya K2 *siyasi coğrafya eğitimine verilen önemle, ülkelerin dış politik gücü arasında paralel bir bağ vardır, siyasi coğrafyaya önem veren ülkelerin politik anlamda güçlü ülkeler olduğunu görmekteyiz''* diye cevap vermiştir. K6 ''*siyasi coğrafya eğitimi almış bireylerin devleti etkileyen etkenleri daha iyi yorumlayabildiklerini, doğal zenginliklerin ve doğal varlıkların siyasi, ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan doğru değerlendirildiğinde istikrarlı büyümeye katkı sağlayacağını''* söylemiştir. K7 ''*siyasi coğrafya milli hedeflerin belirlenmesinde, milli birliğin oluşmasında birleştirici güçtür. Bunun mutlaka bilinmesi gerekmektedir. Teröre giden kaynakların ekonomiye kazandırılması refahın artırılmasına katkı sağlayacaktır''* demektedir. K8 '' *ülkelerin jeopolitik konumunun sağladığı avantajların bilinmesi, ülke ekonomisini olumlu yönde etkileyecektir, be değerler de siyasi coğrafya elemanlarıdır, dolayısıyla siyasi coğrafya ile istikrarlı büyüme arasında mutlak bağlantı vardır''* diye açıklama yapmıştır.

K9 '' *bence doğru orantı vardır, coğrafi imkânların doğru okunması, beraberinde istikrarlı büyümeye neden olacaktır''* derken K10 '' *siyasi coğrafyanın bilinçli bir nesil yetiştirmekte etkili olabileceğini''* K11 ve K12 ise *''olumlu bir ilişki vardır ''* demekle yetinmişlerdir. K13 '' *bu alanda verilecek eğitimin sürekli bir kazanıma dönüşeceği mutlaktır''* derken K14, '' *siyasi coğrafya eğitimi alan bireylerin yerel ve bölgesel olayları daha objektif değerlendireceklerini,*

doğru tespitlerle doğru politikaların geliştirilmesine katkı sağlayacaklarını, bunun da istikrarlı büyümeye neden olacağını, dolayısıyla doğru orantı olduğunu'' açıklamıştır. K15 ''*siyasi coğrafya eğitiminin askeri planlama, stratejik planlamayı doğru yapma becerisi kazandıracağı için istikrarlı büyümeye de zemin hazırlayacaktır''* demektedir. 7.soruyla ilgili olarak K16 ise '' *coğrafi imkânların doğru yorumlanması, siyasi politikaları da olumlu etkileyecektir. Bu durumda doğal olarak istikrarlı büyümeye zemin oluşturacaktır''* diye cevap vermiştir.

8- Siyasi coğrafya kazanımları olmaksızın dış politikada başarılı olunabileceğine inanıyor musunuz?

Ülkelerin dış politikalarında siyasi coğrafya kazanımlarının önemini ortaya koymayı hedefleyen 8.soruya katılımcıların hemen tamamı ''siyasi coğrafya kazanımları olmadan dış politikada başarılı olunamayacağını belirtmişlerdir. K1, K3, K6, K8, K9, K11, K12, K13, K15 ''*kesinlikle inanmıyorum''* derken, K2 '' *siyasi coğrafya kazanımları olmaksızın günümüz dünyası dış politikasında başarılı olmak imkânsızdır. Artık ülkeler siyaset arenasında mücadele veriyorlar. Bu mücadele siyasi coğrafyayı en iyi şekilde kavramak ve önemsemekle kazanılabilir''* demektedir. K4 ''*siyasi coğrafya kazanımları dış politikayı etkilemekle beraber, bunu başarıya dönüştürmenin tamamen hükümetlerin kabiliyetleriyle doğru orantılıdır''* diye açıklama getirirken; K5 ''*karasız olduğunu''* K7, ''*siyasi coğrafya bilmeden dış politika hamleleri daima hüsranla sonuçlanır, tıpkı ABD'nin Afganistan'da Rusya ve Çin yayılmacılığı karşısında geri adım atması gibi''* şeklinde cevap vermiştir. K10 ''*dış politikanın tutarlı olması için siyasi coğrafyanın iyi öğrenilmesi gerekir. Ülkemizin bulunduğu konum itibarıyla dünyanın en hareketli bölgesidir. Bu nedenle çevremizde olanlara doğru reaksiyon vermemiz siyasi coğrafya bilgisi ile olur. Yeni Zelanda gibi dünyadan izole bir ülke değiliz, sonuçta''* şeklinde açıklama yapmıştır. K14 ''*bizim ülkemiz gibi bir bölgede yaşayan ülkelerin siyasi coğrafya kazanımları olmadan dış politikada başarılı olması mümkün değil, yerleşik düzene geçildiğinden beri bölgemiz topraklarının da içerisinde yer aldığı bu coğrafya her dönemde hareketli olmuş, sadece bölge coğrafyasının siyasetinde değil, dünya siyasetinin de merkezi olmuştur''* demektedir. K16 ise '' *siyasi coğrafya kazanımları olmadan genel olarak ülkelerin dış siyasette başarılı olacağını düşünmüyorum. Ülkeler sahip oldukları tüm imkânlarla bir güç oluşturup, etkilerini gösterebilirler. Coğrafyanın kendilerine sağladığı imkânları kullanarak diğer ülkeler arasında etkinliklerini artırabilirler''* demektedir.

9- Size göre Türk dış politikasında başarısızlık olarak gördüğünüz hangi konu veya konularda siyasi coğrafya kazanımlarının yetersiz olduğunu söylersiniz?

Türk dış politikasında başarısızlık olarak kabul edilen ve siyasi coğrafya kazanımlarının yetersiz olduğuyla ilgili 9.soruya katılımcı sosyal bilgiler öğretmenleri daha çok yakın dönemde yaşanan olayları örnek olarak göstermişlerdir. Bu konuda K1 ''*en önemli konu mülteci konusu, bu konuda sınıfta kaldık, ülke 100 yıl geriye gitti. Bulunduğumuz coğrafya ayağımıza zincir vuruyor, coğrafya kaderdir demişler: çok doğru''* derken; K2 ''*Türkiye maalesef son yıllarda değil siyasi coğrafya, dış politikanın temel ilkelerini dahi kavrayamamış anlayışla idare ediliyor. Coğrafi konumunun avantajını kimlik ve mezhep siyasetine kurban ediyor. Atatürk'ün Yurtta*

sulh, cihanda sulh anlayışı siyasi coğrafya açısından baktığımızda büyük önem taşıyor. Bu anlayışın terk edilmesi Türkiye'yi dış politikada yalnızlaştırdı. Türkiye konumu itibarıyla hem avantajlı, hem de riskli bir bölgede. Bu bölgede barış ve istikrarın olması, siyasi coğrafyanın doğru okunması Türkiye'yi dış politikada güvenli ve güçlü kılacaktır'' diye açıklama getirmiştir. K3 ''*bence dış politikada coğrafi özelliklerimizi ve elimizde olanları iyi değerlendirdiğimizi düşünmüyorum. Buradaki temel neden, siyasilerimizin siyasi coğrafyayı tam bilmemelerinden kaynaklanıyor''* diye açıklama yaparken K4; ''*en önemli yanlışlardan birisi Çin politikasıdır. Çin'in bize muhtaç olduğu unutulmamalı, Doğu Türkistan kırmızı çizgimiz olmalı''* demektedir. K5 ilgili soruya ''*kararsızım''* derken K6, ''*Türkiye gibi jeopolitik yüksek bir ülkenin bu avantajını yeterince kullanamadığını düşünüyorum. Türkiye'nin mülteci sorunundaki yaklaşımında değişikliğe gidilmesi gerekmektedir. Ülkemize yaşanan bu göç dalgasının güvenlik sorunu başta olmak üzere toplumun nüfus ve kültürel yapısında bozulmalar meydana getireceğini düşünüyorum'* diye açıklama yapmıştır. K7 *'' Suriye sorununun siyasi coğrafya kazanımlarının yetersiz olduğunu gösteren en güzel örnek olduğunu''* belirtirken K8, ''*en ciddi sorunun göç sorunu olduğunu''* K8, ''*komşularla olan dış politika uygulamalarında başarısız oluğumuzu düşünüyorum ve bu konuda siyasi coğrafya kazanımlarını yetersiz buluyorum. Aynı zamanda Rusya ve ABD politikalarında yaşanan istikrarsızlığın altında yatan en önemli nedenin de siyasi coğrafya birikiminin yetersizliğine bağlıyorum''* demiştir.

K10 *'' bir tarihçi olarak Türk dış politikasını beğendiğini, etrafımızdaki ülkelerle tarihi ve kültürel bağlarımızın olduğunu, duyarsız kalamayacağımızı, ancak bunu yaparken Atatürk'ün dediği gibi barış yoluyla yapmalıyız''* derken K11, '' *dış politikada şu anda başarılı olduğumuzu düşünüyorum, örneğin Suriye politikalarında olduğu gibi''* demektedir. K12 ''*Ortadoğu'ya yönelik politikalar, Kıbrıs, Doğu Akdeniz, Ege adaları ile ilgili politikalarda coğrafi özelliklerimizin sağladığı avantajları değerlendiremediğimizi düşünüyorum''* demiştir. K13 ''*en kısa ifadeyle 100 TL = 1 Euro, başka bir örnek vermeye gerek görmüyorum''* diye ilginç bir yanıt verirken K14,'' *en başta mülteci konusunda tam bir başarısızlık söz konusu. Kıbrıs, adalar, sözde Ermeni soykırımı, mavi vatan gibi ülkemiz için hayati önem taşıyan konularda mülteciler konusu bir koz olarak kullanılabilmeli''* diye cevap vermiştir. K15 ''*dış politikada ülkelerle kurduğumuz iletişim konusunda başarısız olduğumuz düşünüyorum''* derken K16 ''*bu coğrafyanın en eski medeniyetlere ev sahipliği yapmasına rağmen ülkemizin bu gücünü dünyada yeterince kullanamadığını düşünüyorum''* şeklinde açıklama yapmıştır.

10- Size göre siyasi coğrafya dersleri hangi eğitim kurumlarında zorunlu ders olarak okutulmalıdır?

Günümüzde sistemsel olarak ortaya çıkan yerel ve bölgesel birçok sorunun temelinde karar vericilerin yeteri kadar coğrafya okuryazarı olmamaları kaynaklı sorunların yer aldığı görüşünü ortaya koyan sosyal bilgiler öğretmenleri, günümüzde siyasi coğrafyanın sadece Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans programında yer almasının doğru olmadığını savundukları görülmüştür. 10.soruya K1 ''*siyasi coğrafyanın hem lise, hem de lisans düzeyinde okutulmasının gerekli olduğunu''* söylerken K2; *'' siyasi coğrafyanın ortaokul ve lise düzeyinde seçmeli, yükseköğretimin her kademesinde zorunlu ders olarak okutulması''* önerisinde bulunmuştur. K3, K11, K12, K13, K15 '' *ortaöğretimden itibaren lise ve üniversite düzeyinde okutulmalı''* derken K4, K5'' *ortaokul ve liselerin tüm alanlarında okutulmalı''* K6, ''*siyasi coğrafya eğitimi almış olmak, küresel ölçekte avantaj sağlayacağı için tüm eğitim kurumlarında zorunlu ders olarak okutulması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca zorunlu ders olması halinde öğretmen atamalarında sosyal bilgilere ayrılan kontenjanın artmasına da katkı sağlayacaktır''* diyerek alan uzmanlarının istihdam süreciyle ilişkilendirmiştir. K7 ''*siyasi coğrafya dersi Harp Okullarında, Tarih bölümlerinde, Sosyal Bilimler Liselerinde ve Siyasal Bilimler Fakültelerinin Uluslararası İlişkiler bölümleriyle Basın Yayın bölümlerinde mutlaka okutulmalıdır''* diye cevaplamıştır. K8 ''*bence ortaokul seviyesinde, özellikle de 8.sınıfta okutulmalıdır. Bu çağlardaki öğrencilerin kişisel olgunluğa ulaştıkları bu dönemde siyasi coğrafyanın birçok kazanımıyla tanışmalarının önemli olduğunu''* belirtmiştir. K9 '' *özelikle siyaset, uluslararası ilişkiler, Hukuk, İktisat, Coğrafya eğitiminde mutlaka zorunlu olmalıdır. Bunun yanında askeri okullarla polis yetiştiren kurumlarda da zorunlu olmalıdır. Genel anlamda ise hem örgün, hem de yaygın Devlet ve özel okullarda sınıf seviyesi ve alanlara göre başlı başına ayrı bir ders olarak verilmesi sağlanırken, bazı alan ve seviyelerde ise farklı derslerin içinde kazanım hedefli konu olarak yer alması sağlanmalıdır''* diye açıklama yapmıştır. K10 ''*liselerde kesinlikle okutulmalı, Askeri okullarda daha da ayrıntılı işlenmeli, ortaokullarda ise sadece ülkemizin önemli kazanımlarını beceriye dönüştürecek ölçekte verilmeli''* demiştir.

K14 ''*siyasi coğrafya derslerinin ortaokul 5. 6. 7.sınıf seviyelerinde bilişsel düzeylerine uygun olarak verilmeye başlansa da 8.sınıftan itibaren seçmeli ders olarak, ortaöğretimin diğer tüm seviyelerinde ise ayrı zorunlu bir ders olarak verilmelidir''* derken K16 ise '' *ortaokulda sosyal bilgiler dersinin içeriğinde, lise eğitiminde hem coğrafya hem de tarih derslerinde konular içerisinde yer almalıdır. Ayrıca üniversitelerin sosyal bilimlerle ilgili tüm bölümlerinde ders olarak okutulmalı''* diye açıklamada bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Ülkelerin gelecekleri ile ilgili milli hedef odaklı stratejik planlamalar yapabilmesi yerel, bölgesel ve küresel ölçekte gerçekçi coğrafya kazanımlarıyla mümkün olabilmektedir. Coğrafya derslerinin önemsenmesi, her kademede zorunlu ders olarak okutulmasının ülke geleceği açısından büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır. Sosyal Bilgiler öğretmenlerine göre siyasi coğrafya eğitiminin önemini ortaya koymayı hedefleyen bu çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, katılımcılara göre siyasi coğrafya genel olarak *''ülkelerin dünya üzerindeki coğrafi konumunu, ülke sınırlarını ve jeopolitik kavramını ''*çağrıştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler

derslerinde siyasi coğrafya ile ilgili konuların öğretilmesinde öğrenci başarı ve başarısızlıklarının nedenlerinin neler olduğunu belirlemek amacıyla sorulan soruya örneklemi oluşturan öğretmenler ‘’*özellikle konuların güncel olaylarla bağlantılı olarak ele alınmasının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkiler yaptığını’’* belirtmişlerdir. Öğrenci başarısızlıklarının ise ‘’*8.sınıfta yapılan merkezi sınavlarda coğrafya sorularının olmaması, coğrafya ve konularından bahsedilmemesi, coğrafya konularının genel olarak soyut konular olmasının belirleyici olduğunu’’* belirttikleri görülmüştür.

Siyasi coğrafyanın eğitim programlarının başarısı üzerine etkileri hakkında katılımcı öğretmenler ‘*’coğrafyasız başarının mümkün olamayacağını, coğrafyayı önemseyen ülkelerin kalkınmış ülkeler olarak belirginlik kazandığını’’* ifade etmişler; öğrencilerin bireysel başarısızlıklarından örnekler vermişlerdir.

Katılımcı Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin lisans veya lisansüstü eğitimleri süresinde *siyasi coğrafya* eğitim alıp-almadıklarını belirlemek için sorulan soruya göre Tarih lisans eğitimi mezunu olan bir katılımcının *siyasi coğrafya* dersi almadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Sınıf Öğretmenliği lisans mezunu olup, daha sonra alan değişikliği yaparak Sosyal Bilgiler öğretmeni olarak görev yapmakta olan 2 katılımcının da siyasi coğrafya dersini alıp-almadıklarını *hatırlamadıkları* sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans mezunu olan diğer katılımcıların siyasi coğrafya dersini sadece bir dönem okudukları görülmüştür.

Siyasi coğrafya ile jeopolitik konularının benzer ve farklılıklarıyla ilgili algı düzeylerini ölçmek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplara göre katılımcıların jeopolitikle siyasi coğrafyanın birbirini tamamlayan disiplinler olduğu düşüncesinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca siyasi coğrafya, coğrafyanın siyasetteki etkisi olarak algılandığı, jeopolitiğin ise coğrafyanın devlete sağladığı avantajlar şeklinde değerlendirildiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Siyasi coğrafya ile ülkelerin refah düzeyleri arasında bir bağlantının olup-olmadığını ortaya koymayı hedefleyen 6.soruya verilen cevaplara göre tüm katılımcıların coğrafya-refah düzeyi ilişkisinin olduğuna dair bir algıya sahip oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca verilen örneklerle kalkınmış ülkelerin genel olarak coğrafya eğitimine önem veren ülkeler olduğunu ortaya koymaya çalıştıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Siyasi coğrafya ile istikrarlı büyüme ilişkisi hakkındaki öğretmen görüşlerini belirlemeyi hedefleyen 7.soruyu 2 katılımcının cevapsız bıraktığı, 1 katılımcının kararsız olduğu sonucu elde edilmiştir. Bir katılımcıya göre coğrafya bilmeye gerek olmadığı, istikrarlı büyümenin iyi

yöneticilere bağlı olduğu sonucuna ulaşılırken; diğer katılımcıların istikrarlı kalkınmayla coğrafya arasında doğru bir orantı olduğuna inandıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Çalışmaya gönüllü olarak katılan sosyal bilgiler öğretmenlerine göre siyasi coğrafya kazanımları olmaksızın dış politikada başarılı olunmasının mümkün olamayacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu konuda yakın dönem dış politikada ortaya çıkan olumsuzlukların temelinde coğrafya bilgi yetersizliğinin yer aldığı örneklerle belirtilmiştir.

9.soruya verilen cevaplara bakıldığında katılımcıların çoğunluğu özellikle mülteci konusunun coğrafya okuryazarı olunmadan alınan politik kararların başarısızlığı için örnek olarak paylaştıkları, güncel bir sorun olduğuna inandıkları sonucunu ortaya koymuştur.

Çalışmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerine göre siyasi coğrafya derslerinin veya konularının ortaokul döneminde başlaması, lise düzeyinde de gerek zorunlu, gerekse seçmeli ders olarak mutlaka okutulmasının gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır. Yine katılımcılar üniversite eğitiminde özellikle sosyal bilimlerin her alanında siyasi coğrafyanın zorunlu ders olarak okutulmasının gerekliliğini belirttikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Öneriler

Genel olarak coğrafya eğitimi, özelde de Siyasi coğrafya eğitiminin sosyal bilgiler öğretmenleri gözüyle önemini ortaya koymayı hedefleyen çalışmada ortaya çıkan sonuçlar dikkate alındığında:

Coğrafya derslerinin her okul türü ve sınıf düzeyinde yaygınlaştırılması

Güncel olaylarla coğrafya korelasyonunun her fırsatta sağlanması

Coğrafya derslerinin her sınıf düzeyinde, müfredatları zamanla yenilenmek kaydıyla zorunlu ders olarak okutulması

Merkezi sınavlarda coğrafya konularıyla bağlantılı daha fazla soruya yer verilmesinin sağlanması

Geçmişten gelen ve günümüzde de aynıyla devam ettirilen sözel ders değersizleştirilmesi yanlışının ortadan kaldırılmasına yönelik önlemlerin alınması

Siyasi coğrafya ve Türk Dünyası Coğrafyası derslerinin lisans eğitiminin verildiği tüm alanlarda zorunlu ders olarak okutulmasının sağlanması

Lisans eğitiminin Sosyal Bilimler alanındaki tüm programlarda coğrafya derslerinin her sınıf düzeyinde yaygınlaştırılmasının sağlanması gibi görüşler, bu çalışmanın önerileri olarak belirtilmiştir.

Kaynakça

Akengin, H. (2013). Siyasi Coğrafya İnsan ve Mekan Yönetimi, Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.

Akengin, H., Yaşar. A (2019).Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, Cilt 17, Sayı 34, 421-439

Alaz, A. (2009). Çoklu zekâ kuramı destekli eğitimin dokuzuncu sınıf coğrafya derslerinde başarıya etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*(1), 1-22

Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama.* Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Bilgili, A. S. (2008). *Sosyal Bilgilerin Temelleri*. Ankara: Pegem Yayınevi.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınevi.

Çelikkaya, T. (2002). *İlköğretim Birinci Kademe Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Konularının Öğretimi;* Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum

Demir F. Betül, Haçat O. Sibel, Sosyal Bilim Disiplinlerine Göre 2005 ve 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Kazanımların Değerlendirilmesi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi,*2018, 2(2), 27-56*

Deveci, H., Çengelci, T. (2005). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Haritalarının Kullanılmasının Öğrenci Başarısına Etkisi. II. Sosyal Bilimler Kongresi**.** 26- 28 Mayıs. Van. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

Keçe, M.ve Merey, Z.,(2011). İlköğretim Sosyal Bilgiler Kazanımlarının Sosyal Bilimler Disiplinlerine Ve Disiplinlerarası Anlayışa Uygunluğunun Belirlenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(1),110-139; sf 113.

Livingstone, D. N. (2018) Coğrafyanın kısa bir tarihi. Çev. N. Yavan & C. K. Anlı.*International Journal of Geography and Geography Education*, 38, 311-317.

MEB, 2018, Milli Eğitim Bakanlığı .(2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzları. Ankara:Milli Eğitim Bakanlığı)

Memişoğlu, H.(2008) Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Memişoğlu, H.(2001) Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara,

Memişoğlu, H. (2001). Sosyal bilgiler dersi öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Safran, M., , Editörler: Demirel, M. ve Turan, İ., Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2009.

Ortaylı İLBER, Kafa Dergisi ağustos 2017. Sayı:36. Sayfa 29.

Özgen, N. (2016). Nitel araştırmalarda verilerin toplanması ve analizi. N. Özgen (Ed.), Beşerî coğrafyada araştırma yöntemleri ve teknikleri içinde (s. 158-196), Ankara: Pegem Akademi.

Öztürk, C. ve Dilek, D. (2005). "Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programları", C. Öztürk ve D. Dilek (Editör), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* Ankara: Pegem A Yayıncılık

Patton. M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri.* M. Bütün, S. Beşir Demir (Çev. Ed.). (3. Baskı). Ankara: PegemA.

Punch, K. F. (2009). *Introduction to research methods in education.* London: Sage.

Şahin, C. (1998). *Coğrafyaya Giriş*, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayınları

Topçu E., Kaymakçı S. (2020). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Menkıbelerin Kullanılma Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 20 Sayı 1e-ISSN 2148-7510

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

YAZIHAN İLÇESİ'NDE (MALATYA) YER VE MEVKİİ ADLARININ COĞRAFİ KAYNAKLARI

Sera KARAAĞAÇ[1], Prof. Dr. İhsan BULUT[2]

Özet

Bu çalışmada, Malatya Yazıhan ilçesi mahalle ve mevkii adları coğrafi bakış açısıyla değerlendirilerek, isimlendirmede etkili olan doğal ve beşeri faktörler incelenmiştir. Çalışma alanımız olan Yazıhan Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümünde Malatya iline bağlı bir yerleşim ve ilçe merkezidir. İlçe, Malatya il merkezinin batısında yer almaktadır. Yazıhan Malatya'ya 40 km. uzaklıkta 900 m. yükseltide, doğusunda Fırat Nehri'nin kolu (Kuruçay) ve Elazığ il sınırı, batısında Hekimhan, kuzeyinde Arguvan-Hekimhan, güneyinde Malatya Büyükşehir Battalgazi semt ilçesi ile Akçadağ ilçeleri bulunmaktadır. Araştırma sahasının sınırlandırılmasında ilçe idari alanı dikkate alınmıştır. Yer adları bir yerin coğrafi özelliklerini ortaya koyan önemli birer kaynaktır. Bir yere gitmeden görmeden bile sadece yer adları o yerin temel coğrafi özelliklerini belirtmektedir. Çünkü geçmişten günümüze kadar o yerde yaşayan insanlar fiziki çevrelerinde bulunan yamaçları, dereleri, tepeleri, dağları ve ovaları, ağaçları tıpkı bir coğrafyacı titizliğiyle isimlendirmişlerdir. Bu çalışmada bu yerlerin isimlendirilmesinde hangi faktörlerin etkili olduğu irdelenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı Yazıhan ilçesine bağlı mahallelerdeki yer ve mevkiilerin adlandırılmasında etkili olan faktörlerin ortaya çıkarılmasıdır. Veri toplama yöntemleri olarak; çalışma konusuyla ilgili mevcut literatür taranmıştır. Arazi gözlemleri yapılmış ve çalışmada arazinin 1/25000 Ölçekli topoğrafya haritası K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro parsel sorgu sistemi kullanılarak bulunan tüm adlar çıkarılmış ve bu adların kaynağı belirlenmeye çalışılmıştır. Mevkiilere verilen adlar ile oradaki coğrafi etmenler karşılaştırılarak bağlantılar kurulmaya çalışılmıştır. Bulunan veriler ışığında yer adlarının coğrafi faktörlerle olan ilgisi saptanmaya çalışılmıştır. Köy ve mevkiiler adlandırılmalarında etkili olan fiziki ve beşeri faktörlere göre gruplandırılmış ve bazı yerlerin adlandırılmasında birden fazla coğrafi faktör etkili olduğu için yer adı birden fazla grupta yer almıştır. Mevkii adlarının verilmesinde çok etkili olan fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinin, Yazıhan ilçesinde bulunan mahalle

[1]Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, murat_uzun53@hotmail.com
[2] Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, nuriyeg@marmara.edu.tr

ve mevkii adlarının konulmasında da son derece etkili olduğu görülmektedir. Sahada yerleşmelerin %77.82 sinin adını fiziki coğrafya unsurlarından aldığı saptanmıştır. Çalışma sahasında ad kaynağını beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinden alan isimlerin ise %22.11 olduğu belirlenmiştir. Çalışmada fiziki coğrafya unsurları; yer şekilleri, su kaynakları, kayaçlar, bitki örtüsü, hayvan türleri ve iklim ile ilgili adlar olarak altı başlık altında incelenmiştir. Beşeri coğrafya unsurlarından kaynağını alan isimler ise kişi soy boy adı, ekonomik faaliyet türü, tarihi ve tarih öncesi yerleşmeler ve mistik ve efsanevi adlar, oğuz boyları ile ilgili adlar olarak beş başlık altında incelenmiştir. Çalışma alanında adlandırma başlığı olarak belirlediğimiz bir diğer özellik ise mistik ve efsanevi isimlerdir. Burada ise yöre halkının kültürel özellikleri, hayal dünyasının zenginliği ve farklı inanışlara ait saklı kalmış birçok özellik ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Yazıhan, Yer Adları, Toponimik Analiz, Kültür.

GEOGRAPHICAL SOURCES OF SETTLEMENT AND LOCALITY NAMES IN YAZIHAN DISTRICT (MALATYA)

Abstract

In this study, the names of neighborhoods and localities in Malatya Yazıhan district were evaluated from a geographical perspective, and natural and human factors that were effective in naming were examined. Yazıhan, which is our study area, is a settlement and district center of Malatya province in the Upper Euphrates Section of the Eastern Anatolia Region. Yazıhan is located in the west of Malatya city center. Yazıhan is located 40 km away from Malatya, 900 m. at the elevation. The borders of the district are the lands of Kuruçay and Elazığ provinces, which are branches of the Euphrates River, in the east, Hekimhan in the west, Arguvan-Hekimhan in the north, Malatya Metropolitan Battalgazi district and Akçadağ districts in the south. The district administrative area was taken into account in the delimitation of the research area. Place names are important sources of information that reveal the geographical features of a place. Even without going to a place, only place names indicate the basic geographical features of that place. Because people living in that place from past to present have named the slopes, streams, hills, mountains, and plains in their physical environment with the meticulousness of a geographer. In this study, it has been tried to examine which factors are effective in the naming of these places. The aim of the study is to reveal the factors that are effective in naming the main places and localities in the neighborhoods of Yazıhan district. As data collection methods, the existing literature on the subject of the study was reviewed. Field observations were made and all the names that could be found using the 1/25000 scale topography map of the land, K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Sheets and the Land Registry and Cadastre parcel query system were extracted and the source of these names was tried to be determined. Connections were tried to be established by comparing the names given to the places and the geographical factors there. In addition, the land registry cadastre parcel query system was also used. In the light of the data found, the relation of place names with geographical factors has been tried to be determined. Villages and localities are grouped according to the physical and human factors that are effective in naming them, and because more than one geographical factor is effective in the naming of

some places, the place name is included in more than one group. It is seen that the physical, human, and economic geography characteristics that are effective in giving the names of the localities are also extremely effective in the naming of the neighborhoods and localities in Yazıhan district. It has been determined that 77.82% of the settlements in the field are named after physical geography elements. In the study area, it was determined that 22.11% of the names were derived from the characteristics of human and economic geography. Elements of physical geography in the study; landforms, water resources, rocks, vegetation, animal species, and climate-related names were examined under six headings. The names that take their source from the elements of human geography are examined under five headings as the name of the person-ancestry-tribe, types of economic activity, historical and prehistoric settlements, mystical and legendary names, and names related to the Oghuz tribes. Another feature that we have determined as the naming title in the study area is the mystical and legendary names. Here, the cultural characteristics of the local people, the richness of the imagination, and many hidden features of different beliefs are revealed.

As a result, from the toponymic analyzes of the settlement and locality names of Yazıhan Region, very important special namings, meanings and physical and human information that can characterize the region have been obtained.

Keywords: Malatya, Yazıhan, Place names, Toponymic analysis, Culture

1. Giriş

Yer adlarının incelenmesi, gerek yerleşmelerin tarihi gelişimi, gerekse coğrafi çevrenin geçmişteki durumu hakkında bilgi edinilebilen kaynak olması bakımından oldukça önemlidir. (Göney, 1975)

Yer adları, bir coğrafyanın, toprak parçasının oraya yerleşen halklar tarafından vatanlaştırılmasının ilk ve en önemli aşamasını teşkil eder. (Akar, 2007)

Yer adları ile ilgilenen oldukça fazla bilim alanı vardır. Coğrafyacılar ile birlikte, tarih, sosyoloji, halk bilimi, kültür tarihi, etnografya, dilbilim mensupları ve askeri uzmanlar ile siyaset ve jeopolitik uzmanı gibi bilim mensupları bu konuya yakın ilgi duymaktadır. Fakat coğrafi olayların geliştiği, etkilediği ve etkilendiği yerin adlandırılması hiçbir alanı ilgilendirmediği kadar kesinlikle en çok coğrafyacıları ilgilendirmelidir. Yer adları, toplumların coğrafi mekânla özdeşleşmesinin en karakteristik göstergesidir (Erinç'ten akt. Köksal,2019). Coğrafyacı bilim insanları 1941'de yapılan I. Coğrafya Kongresi'nde coğrafi kavramların iyi seçilmesi ve avarızın adlandırılması üzerinde önemle durmuşlardır. Meseleye coğrafi kavramları ve yer adlarını

korumaktan çok vatan savunmasına eşdeğer bir önem vererek yaklaşma hassasiyetini göstermişlerdir (1. Coğrafya Kongresi. Akt, Bulut,1996). Bu titiz yaklaşım bu gün de pek çok coğrafyacı tarafından titizlikle sürdürülmektedir (Farajzadyan, Bulut, 2016). Yer adları incelemesinde birçok bilimin bu konu ile ilgilenmesinin yanı sıra mekânın, yani coğrafi olayların geliştiği, etkilediği ve etkilendiği yerin adlandırılması şüphesiz en çok coğrafyacıları ilgilendirmektedir (Bulut, 1996: 30)

Yer adlarının sistematik analizi, kültürel belleğin hem varlığını hem de yer değiştirmelerini vurgular ve peyzaj karakterizasyonunda ek bir zengin yorumlama katmanı için potansiyel sunar. Yer adları, peyzajın zaman içinde insanlar tarafından nasıl değerlendirildiğini, değiştirildiğini, kullanıldığını veya yorumlandığını açıklayan benzersiz bir bilgi kaynağıdır ve tarihi-kültürel değerler, olaylar ve insanlar ile yerel özelliklerin kolayca erişilebilir kayıtlarını sağlama potansiyeline sahiptir. (Atik and Swaffield, 2017). Bu açıdan bakıldığında yer adları; insanların doğal coğrafi özelliklere bağladıkları ve eski ve yeni insan aktivitelerini, kültürel özellikleri, doğal süreçleri, deneyimleri ve değişiklikleri ifade ettikleri kuşaktan kuşağa aktarılan dilsel işaretlerdir.

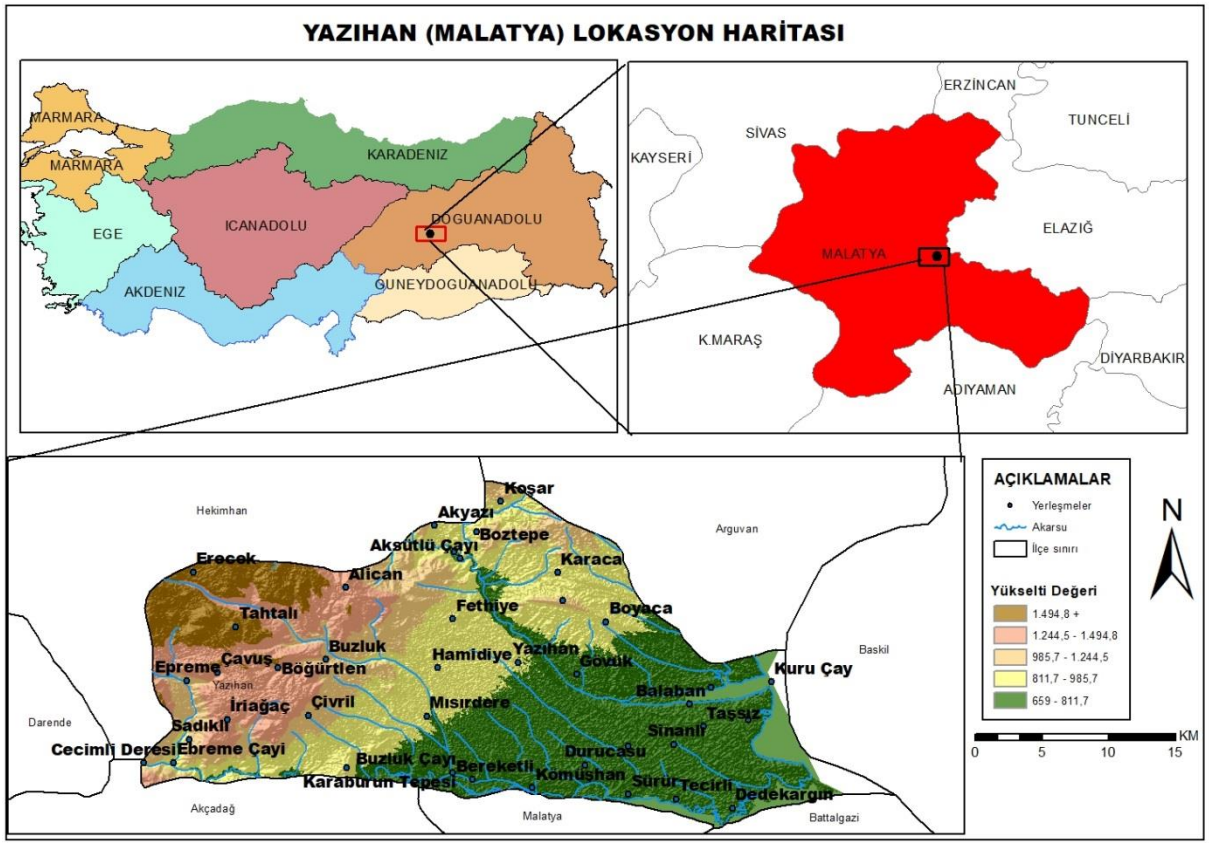
Ülkemizde yerleşme yerleri ve mevkiilerin isimlerinin verilmesinde en çok kullanılan unsurlar coğrafi unsurlardır (Bulut, 2018: 752). Bu unsurlar arasında özellikle başta topoğrafik özellikler olmak üzere litoloji, klimatoloji ile mahsul çeşitleri, meslek grupları, daha önceki yerleşmeler, şahıs isimleri ve pınarlar da çokça kullanılan beşerî unsurları teşkil etmektedir. Bunların yanında hayvanlara ait bazı isimler de köy, yerleşme yeri ve mevkii isimleri olarak seçilmişlerdir.(Karaboran, 1984: 108). Çalışma alanında karşılaştığımız, mevkiilere isim vermede etkili olan diğer bir unsur ise yörede bilinen yıllarca anlatılagelmiş efsane vari olaylardır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırma süresince ihtiyaca uygun verileri elde etmek için çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Çalışmada 1/25000 Ölçekli topoğrafya haritası K39 c3. K49 c1. C2. K40 b1. C3. C4. D1. D2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro parsel sorgu sistemi kullanılarak bulunan tüm adlar çıkarılmış ve bu adların kaynağı belirlenmeye çalışılmıştır. Mevkiilere verilen adlar ile oradaki coğrafi etmenler karşılaştırılarak bağlantılar kurulmaya çalışılmıştır. Köylerin tarihi ve adı üzerine yapılan veri toplama işlemi sırasında ise saha görüşmeleri yöntemi kullanılmıştır.

2.1. Araştırma Sahasının Yeri, Sınırları ve Başlıca Özellikleri

Çalışma alanımız olan Yazıhan Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümünde Malatya iline bağlı bir yerleşim ve ilçe merkezidir. İlçe, Malatya il merkezinin batısında yer almaktadır. Yazıhan Malatya'ya 40 km. uzaklıkta 900 m. yükseltide, doğusunda Fırat Nehri'nin kolu (Kuruçay) ve Elazığ il sınırı, batısında Hekimhan, kuzeyinde Arguvan-Hekimhan, güneyinde Malatya Büyükşehir Battalgazi semt ilçesi ile Akçadağ ilçeleri bulunmaktadır (Şekil 1). Araştırma sahasının sınırlandırılmasında ilçe idari alanı dikkate alınmıştır.



Şekil 29. Yazıhan (Malatya) İlçesinin Lokasyon Haritası.

2.1.1. Mahalle İsimleri:

Araştırmamıza konu olan Yazıhan isminin iki kaynağı olduğu dikkat çekmektedir. Türkçe'de düzü arazi anlamında yazı, dağlık arazi anlamında yaban şeklinde kullanımı Anadolu'nun pek çok yerinde görmek mümkündür. Hatta bazı yörelerimizde ovada yaşayanlara yazıyerli denirken, dağlık alanlarda kurulan köylerde yaşayanlara ise dağlı denildiğini görürüz(Bulut, 1992, Erbaa Ovası). Yazı kelime köküne eklenen han eki ise bu bölgede bulunan Osmanlı Padişahı Sultan III Murat Han tarafından yapılan han ile ilgilidir. Yani iki isim kaynağı vardır yazı ova anlamında jeomorfolojik bir isimken, han buradaki bir kervansarayı göstermektedir. Yani tarihi kökenli bir isimlendirmedir. Yazıhan'a bağlı mahalleler ya da eski haliyle köyler; Balaban, Bereketli, Boyaca, Boztepe, Böğürtlen (Kuşburnu), Buzluk, Çavuş, Çivril (Dikenli Çalı), Dedekargın (Oğuz Boyunun Kargın Kolu), Eğribük, Epreme, Erecek, Gövük, Hamidiye

(Sultan Abdulhamit'e ithafen bu isim verilmiş), İriağaç, Karaca(Oğuz Boyunun Karaca Kolu), Kömüşhan, Mısırdere, Sadıklı, Sinanlı (Aşiret ismi), Sürür, Tahtalı, Tecirli(Türkmen aşireti).

2.1.2. Yazıhan'ın tarihi gelişimi

Çalışma sahası, M.Ö. 2. yüzyıl ile M.S. 14. yüzyılar arasında güncelliği korumuş olan İpek Yolu'nu kullanan kervanların geçtiği bir yol güzergâhında bulunmaktadır. Buzluk Köyü'nde bulunan mağaralar bunu göstermektedir. Osmanlı döneminde ise Sultan III. Murat Han, Yazıhan`ın 10 km güneyinde kendi adıyla anılan " Sultan Murat Han Kervansaray 'ını İran Seferleri sırasında 1593 yılında inşa ettirmiştir. Bu yol üzerinde bulunan Kırkgöz Köprüsü `de XV-XVI. Yüzyılda Osmanlılar tarafından yapılmış olup, günümüzde Karakaya Baraj Gölü suları altında kalmıştır.

Yazıhan İlçesi'nin Cumhuriyet Dönemi tarihçesi 1936 yılında başlamıştır. Buraya gelen aşiretler arazinin düz (ova) olması sebebiyle ve Sultan Murat Han'a itafen bu ovaya " YAZIHAN " adını vermişlerdir. Yazıhan 09.05.1990 tarih ve 3644 sayılı Kanunla İlçe olurken, 28 köy ve 59 mezra ilçeye bağlanmıştır. İlçe 610 km2 `lik alana sahiptir. (http://www.yazihan.gov.tr/tarihce (13. 12. 2020)).

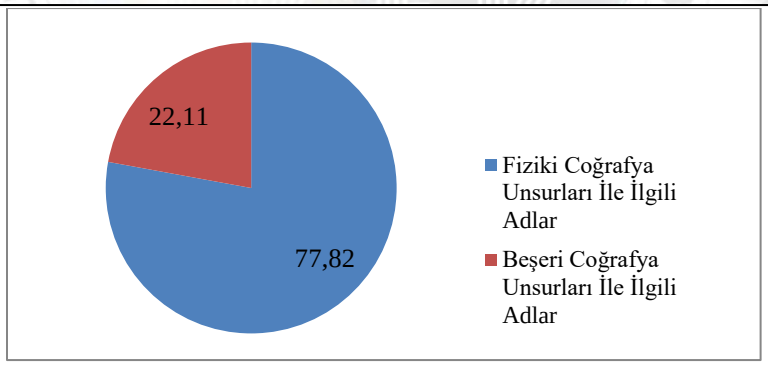
3. Çalışmanın Amacı

Yazıhan ilçesine bağlı mahallelerdeki yer ve mevkiilerin adlandırılmasında etkili olan faktörlerin ortaya çıkarılmasıdır. Köy ve mevkiiler adlandırılmalarında etkili olan fiziki ve beşeri faktörlere göre gruplandırılmış ve bazı yerlerin adlandırılmasında birden fazla coğrafi faktör etkili olduğu için yer adı birden fazla grupta yer almıştır. Çalışma sahasında ad kaynağına ulaşamadığımız ve yerel söyleyişle anlamı olan mevkii isimlerin de bulunduğu anlaşılmıştır.

Tablo 1. Yazıhan'da Yer Adlarının Toponimik Kaynaklara Göre Dağılımı

Toponimik Kaynak Grubu	Mevkii sayısı	Grup %'si	Genele %'si
Yer şekli ile İlgili	211	36.82	28.66
Sularla İlgili	142	24.78	19.29
Kayaçlarla İlgili	103	17.79	13.99
Bitkilerle ilgili	78	13.61	10.59
Hayvan Türleri ile İlgili	30	5.23	4.07
İklim	9	1.57	1.22
Toplam	573	100	77.82
B-Beşeri Unsurlar			
Kişi- Soy-Boy Adı	61	37.42	8.28
Ekonomik Faaliyet Türü	44	26.99	5.97
Tarihi ve Tarih Öncesi Yerleşmeler	30	18.40	4.07
Mistik ve Efsanevi Adlar	25	15.33	3.39
Oğuz Boyları ile İlgili Adlar	3	1.84	0.40
Toplam	163	100	22.11
Genel Toplam	736		

***Kaynak**: 1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*



Şekil 2. Yazıhan'da Yer Adlarının Toponimik Kaynak Gruplarına Göre Dağılımı

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Yazıhan ve mahallelerinde fiziki çevre unsurları kadar olmasa da pek çok ismin kaynağının da beşeri çevre ile ilgili olduğu görülmektedir. (Şekil.2) Fiziki coğrafya ile ilgili ad kaynakları arasında adlandırmada en fazla kullanılan unsurlar sırasıyla; yer şekli, sular, kayaçlar, bitkiler ve hayvan adları olmuştur. (Tablo 1) Adlandırmada kullanılan beşeri coğrafya unsurları ise sırasıyla kişi soy- boy adı, ekonomik faaliyet türü, tarihi ve tarih öncesi yerleşmeler, mistik ve efsanevi adlar ve oğuz boyları ile ilgili adlardır.

4. Fiziki Coğrafya Unsurları İle İlgili Yer Ve Mevkii Adları

Tablo. 2. Bitki Türleri İle İlgili Adlar

Epreme Mahallesi	**Karaca**	**Dedekargın**
Deli otlu	Dikenli Tarla	Çınar Önü
Aşağı Bağ	Kavaklık	**Akyazı**
Uzun Bağ	Küçük Sakız	Armut Önü
Kazan Bağı	Armut	Dikili Ardıç
Çitillik	Karaağaç	Koru Deresi
Alıçlı Arhaç	**Bereketli**	**Buzluk**
Uzun Çayır Düzü	Kıraç	Çitillik
Söğüdün Önü	Karaçalı	Çatal Dut
Sazlık	İğdeli Sırt	**Çavuş**
Meşelik	**Balaban**	Asmabaşı Tepesi
Otlu	Dut Kolu	İriağaç Tepesi
Armutça	**Ambarcık**	Samanlı Kaya Tepesi
Otlu Korum	Akdiken Sırtı	**Böğürtlen**
Firik Koyak	Kamışlı Kuyu	Büyük Tahta
Fethiye Mahallesi	**Mısırdere**	Kevenli Koyak
Kozalak Tepe	İğdeli Sırt	Mısıryurdu

Burçak Tepe	**Durucasu**	**Sinanlı**
İriağaç Mahallesi	Pirinçli	Kavak
Yoğun Sakız	Aşağı Pirinçli	Dut Deresi
Sazlık	**Eğribük**	Dutlu Mevkii
Kızılağaç	Arpa Kolu	**Boyaca**
Payamağaç Düzü	Kavak	Akdiken Deresi
Asmabaşı Tepesi	Küşne Deresi	Kamışlı Kuyu
İriağaç Tepesi	**Çivril**	**Alican**
Hezener Sırtı	Yavşanlı Sırt	Kavak
Kandır (Buğdaygillerden bir bitki)	Karaçalı	Şillan (Kuşburnu)
Erecek	**Sadıklı**	Göbelekli (Mantar) Seki
Dikenli	İğdeli	Burçak Tepesi
Yılkımlı (Ilgın Ağacı)	**Yazıhan**	**Tecirli**
Söğütlü	Pamuk Çiftliği	Kavaklık
		Sarsap
		Yoncalık Tepesi

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Yazıhan yöresinde mevkii adlarının birçoğunun da kaynağını doğal bitki örtüsünden ve bitki türlerinden aldığı görülmektedir. Yörede belirlediğimiz 736 tane mevkii adının % 10.59'u (78 adet) bitkilerle ilgili olduğu saptanmıştır. İriağaç, Dikenli, Çivril, Şillan (Kuşburnu), Payam Ağaç, Meşelik, Otlu, Kandır, Çitillik, Kavaklık, Yavşanlı Sırt, İğdeli Sırt, Yılkımlı (Ilgın), Alıçlı gibi isimler yörenin doğal bitki türleri ve yetişen ürünler hakkında önemli bilgiler vermektedir . Tüm Malatya'da olduğu gibi Yazıhan'daki yer adları içerisinde de meyvecilikle ilgili isimler yörenin meyvecilik haritası kadar coğrafi bilgi sunmaktadır. Dut Deresi, Dutlu Mevkii, İğdeli, Payamağaç Düzü, Asmabaşı Tepesi, Aşağı Bağ, Uzun Bağ, Kazan Bağı, Armutçu, Armut Önü, Dut Kolu, Çatal Dut gibi (Tablo 2).

Tablo.3. Sularla İlgili Adlar

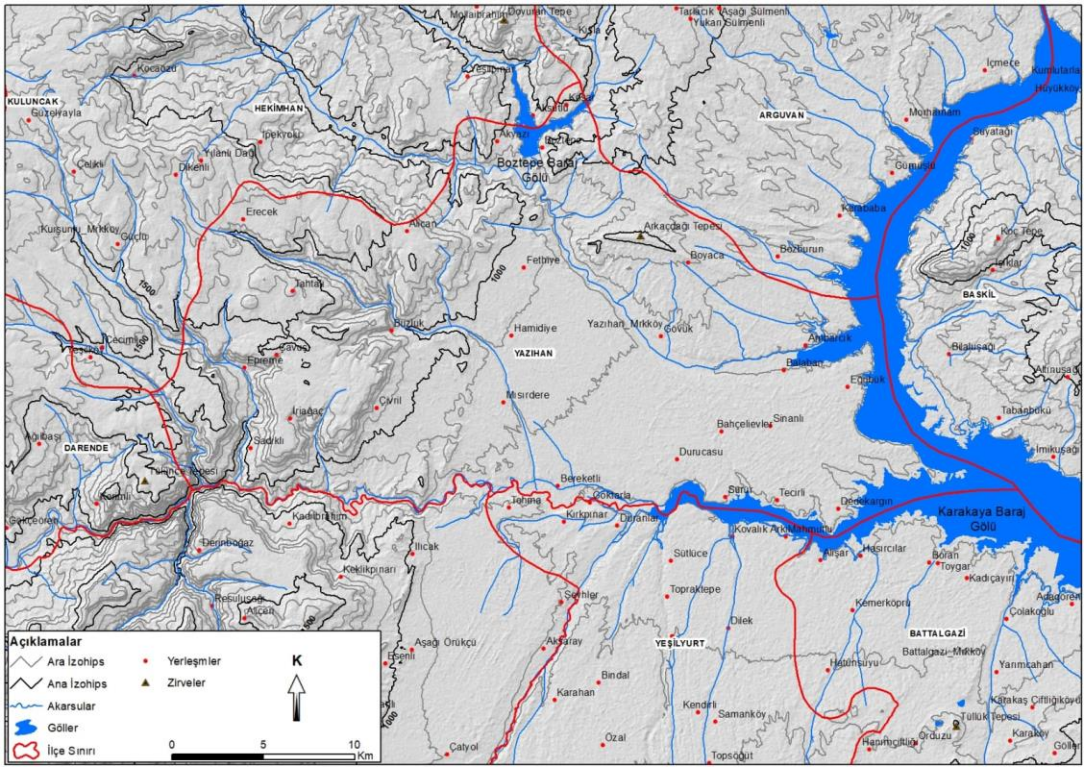
Epreme	**Akyazı**	**Kamışlı Kuyu Deresi**	**Sinanlı**
Göl	Su Çatı	**Balaban**	Killi Dere
Bent	Eski Köprü Çayı	Dut Kolu Deresi	Dut Deresi
Lelef Şelalesi	Karapınar	Selimoğlu Deresi	Seksenveren Deresi
Yedigöz	Kızılöz Deresi	**Mısırdere**	**Boyaca**
Kanlı dere	Akçamağara Deresi	Susuz Dere	Metelis Deresi
Başpınar	Hırın Çayı	Çoraklı Dere	Akdiken Deresi
Epreme Çayı	Çatağın Dere	Şişonun Yurdu Deresi	Kantarlık Deresi
Körpınar	Sefil Pınar Deresi	Başpınar	Kar Kuyu
Gavurdağı Deresi	Yar Önü Deresi	Gündük Dere	Kamışlı Kuyu
Gelengeç Çayı	Koru Deresi	Ansır Çayı	Kaçak Deresi
Emre Çayı	Çorak Dere	Soğuk Pınar	İnce Oğlan Deresi
Lelef Deresi	Üç Pınar	Çerçi Gediği Deresi	Mercan Kaya Deresi
Fethiye	**Buzluk**	Kum Deresi	**Alican**
Balaban Gölü	Başpınar	**Durucasu**	Karapınar
Mengik Dere	Ansır Çayı	Ark Üstü	Şulo Deresi
Güvendik Pınarı	Karaarkaç Deresi	Zuğur Deresi	Hoşir Deresi
Sulucak Deresi	Eski Ağıl Deresi	Hark Altı	Kızlar Yokuşu Deresi
İriağaç	Cünüdün Dere	Şaban Deresi	Hüsne Pınarı
Kuyu	Kendigüden Deresi	Kolik Deresi	Karabel Deresi

Sakız Ağaç Deresi	**Çavuş**	**Eğribük**	Kızıldere
Epreme Deresi	Lelef Deresi	Arpa Kolu Deresi	Barıcak Pınarı
Erecek	İtgözü Pınarı	Bent Kolu	Çermi Pınarı
Dere	**Böğürtlen**	Çatal Dere	Böğürme Pınarı
Karaca	Akyol Dere	Kılıçkaya Deresi	**Tecirli**
Armut Yüzü Deresi	**Bereketli**	Küşne Deresi	Karayatak Deresi
Kör Pınar	Sınır Deresi	Kırkortak Deresi	Dedemağarası Deresi
Çoraklı Dere	Topaşan Deresi	**Çivril**	**Erecek**
Sarı Kuyu	Köprü Geçen Deresi	Kuyular	Ağca Pınar
Uzun Kuyu	Çayağzı	Delimolla Deresi	Taşlı Dere
Uzunca Kuyu	Kırkortak Deresi	Eski Ağıl Deresi	**Karaca**
Ayvazın Dere	**Ambarcık**	Küçük Dere	Büyük Dere
Azmanın Dere	Sel Ağzı	Karaarkaç Deresi	Acı Kuyu
Halacı Deresi	Hırsız Pınarı Deresi	**Yazıhan**	**Sarsap**
Kırbız Dere	Akdiken Deresi	Ansır Deresi	Çatak Dere
Havuz Deresi	Meydan Kaşı Deresi	Çatal Ark	Karapınar
Karaca Deresi	Kızılburun Deresi	Cünütlü(bataklık)	Güvendik Pınar
İnceoğlan Deresi	Çetin Dere	**Koşar**	
Hırsız Gelen Deresi	Sulu Dere	Çay	
Yığılı Taş Deresi	Karababa Deresi	Cellat Deresi	

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Doğal ad kaynakları içerisinde en çok kullanılanlar hiç şüphesiz sularla ilgili olanlardır. Bu anlamda kaynaklar, dere ve çaylar ile vadileri, göller, bataklıklar ve kıyı bölgelerindeki unsurlar bu konuda akla ilk gelen hidrografik isimlerdir. (Bulut ve Özoğul, 2018: 3) Yazıhan yöresinin karasal iklim özelliği göstermesi nedeniyle gerek tarımsal faaliyetlerde suyun önemi, gerekse içme ve kullanma suyu ihtiyacı yerleşmelerin su kaynaklarıyla ilgili adlar almasına neden olmuştur (Bulut. 1996). Bunlara örnek olarak Durucasu Mahallesi ile birlikte 142 tane daha yer adının da bu grup isimlerden oluştuğu görülmektedir (Tablo 3). Bu adlarda su, kaynak, dere, şelale, pınar, kuyu, göl, çay, göz, bent gibi isimler ya isimlerin başında ya da sonunda kullanılmıştır. Çayağzı, Üç Pınar, Yedigöz, Bent, Kör Pınar, Harkaltı gibi.

Yazıhan'daki yer adlarının çoğunda yer şekilleriyle ilgili özellikleri görmek mümkündür (Şekil 3). Mevkiilere verilen adlar yörenin topoğrafyası hakkında da önemli bilgiler vermektedir. Yörede belirlenen 736 yer adının 211'inin (%28.66) yer şekilleriyle ilgili adlar olduğu görülmektedir. Bunlar içerisinde düz alanları ifade eden yazı, koyak, bölük, hendek gibi isimlere sıkça rastlanmaktadır. Sırtları ifade eden geben, şuul, bayır, gedik, çat, kepir gibi kavramlar kullanılmıştır (tablo 4).



Şekil 3. Yazıhan İlçesi Topoğrafya Haritası

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları*

Tablo .4 Yer Şekilleriyle İlgili Yer ve Mevkii Adları

Epreme	**Yarık Taş**	**Çatal Koyak**	**Böğürtlen**	**Küllü Dere**	**Toprak Tepe**	**Akgeben Tepe**
Çat Yayla	Menzil Yokuşu	Kızıl sırt	Karaburun	Meydan Kaşı	Kel Tepe	Oluk Kaya
Çatal Koyak	Kepirin Düzü	Akça Tepe	Çapıtlı Tepe	Kızılburun Deresi	Dokuz Ortak	Eski Köy Yamacı
Gavur Dağı	Kayran Tepe	Akça Mağara	Ardbinkaya Sırtı	Kızıltepe	**Sadıklı**	Hamidiye
Kazan Delen	Beşik Mevkii	Bek Çukur	Akyol	Çetin Dere	Kaş	Mezarlık Sırtı
Daşlı Bölük	Yıldız Kaya Mevkii	Yar Önü	Çatalkoyak Tepeleri	Boztepe	Büyük Tarla	Tepedibi Sırtı
Bent	Kılıç Tepe	Hamur Kesen Tepesi	**Bereketli**	Uzun Sırt	Gürüz (Gürbüz)	**Tecirli**
Kıraç	Ağıl Gediği Tepe	Tarhana Kaya	Bük	Boz Burun	**Yazıhan**	Mamalı Tepe
Çağıllı	Toros Tepesi	Seki Tepesi	Daban	**Mısırdere**	Karabaş	Çatal Tepe
Yedigöz	Kaş Tepe	**Buzluk**	Çukur Bük	Çat Tepesi	Tek Mezar	Kara Yatak
İkiz Tepe	**İriağaç**	Gavur Gediği	Mescit Bükü	Boztepe	Yazıhan Düzü	Haylım Tepe
Say Harman	Çukur	Koyak	Kıraç	Kara Mağara	Kıyıbaşı	Büyük Susuz
Pak Geben	Çorak	Kırma	İncecik	Yanık Sırt	Kabak Tepe	Aktaş Sırtı
Uzun Çayır	Dikilitaş	Kılıç Koyak	Sınır Deresi	Taş Harman	Aktaş Mevkii	**Erecek**
Boğaz	Yazı	Delikli Mağara	Kırkortak	GavurYazısı	**Sinanlı**	Kandil Düzü
Güvercin Kayası	Geben	Yıkılgan Kaya	Çayağzı	Kum Deresi Sırtı	Yüce Burun	**Karaca**
Şuul	Küçük Geben	Geben Ardı	Havruş Sırtı	Susuzun Yazı	Kum Tepe	Taht Düzü
Fethiye	Kel Kazan	Boz Tepe	**Balaban**	**Durucasu**	Aktaş	Kızılkaya Tepe
Üç Taş	Kuyu	Sesveren Tepe	Beşik Tepe	Bük	Ağ Gedik	**Sarsap**
Dökme	Yazı Tepesi	Buzluk Tepe	Taşyığını	Atlambaş	Kızılyer	Sarsap Tepesi
Yazıhan	Kızılbel Tepe	Buzluk Sırtı	Yıldırım Uçuğu	Çarpık Tepe	Kara Mağara Düzü	Sarsap Gediği
Kaklık Sırtı	Yüce Kaya	**Çavuş**	Akbayır	**Eğribük**	Killi Dere	Kara Tahta Sırtı
Av Yassı	Bezirtaşı Tepesi	İkiz Tepe	**Koşar**	Beşik Tepe	İnce Kum	
Doğan Bayırı	**Erecek**	Yarık kaya	Karayazı	Bent Kolu	Kayaaltı	
Atgezmezin Çat	Sarı Burun	Bezir Taşı Sırtı	Çakmaktaş	Üç Ada	Aktaş Sırtı	
Kara Gediği	Üç Tepeler	Kıran	Susuz Tarla	Küçük Yazı	**Tahtalı**	
Aşağı Tenci	Olukkaya	Belyeri Tepe	**Sürür**	Deve Boynu	Dere Yurt	
Karaca	Mezarlık Düzü	Hendek	Küllü Mağara Sırtı	İncecik	Boyun	
Çukur Koyak	Üç Tepe	Katırkaya Tepe	Mezarlık Sırtı	Taşsız	Susuz Yurt	
Kepir Sivri	**Akyazı**	Kelburun Sırtı	**Ambarcık**	**Kömüşhan**	Hendek	
Yığılı Taş	Su Çatı	Çamurca Sırtı	Akkaya	Bük	**Boyaca**	
Düz Burun	Ada Tepe	Samanlı Kaya Tepe	Adaca		Kantarla Sırtı	
İki HarıkArası	Kaçaklar Tepesi		Sel Ağzı		Beşik Mevkii	

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Tablo 5. Kayaçlarla İlgili (Litolojik) Adlar

Epreme	**Bezirtaşı**	**Çavuş**	**Çivril**
Gökçe Kaya Tepesi	**Erecek**	Çakşırak	Oluklu Kaya
Yazılı Kaya	Sarı Burun	Yarık Kaya Düzü	Kaş
Kuş Kaya	**Karaca**	Bezirtaşı Sırtı	**Yazıhan**
Taşlı Harman	Yığılı Taş	Çamurca	Cünütlü
Çağıllı (Çakıllı)	Çakıllı	**Böğürtlen**	Aktaş
Çamurca	Çakmak Taşı	Karaburun	Dedekargın
Samanlı Kaya	Yarık Taş	Ardbin Kaya Sırtı	Akkaya
Kara Kire	Mercan Kaya	Akyol	**Koşar**
Daşlı Bölük	Yıldız Kaya	**Balaban**	Karayazı
Tuz Taşı	Kara Çamur	Taş Yığını	Çakmaktaşı
Say (Taş) Harman	Tuz Taşı	Kum Ocağı	**Sinanlı**
Karanlık Kaya	Kırmızı Tepe	Akbayır	Kızılyer
Ballı Kaya	Kaş Tepe	**Ambarcık**	Ağ Gedik
Sarı Kayalar	**Akyazı**	Akkaya	Kum Tepe
Çelem Taşı	Kızıl Sırt	Çakıllı Tepe	Aktaş
Taşlık	Akça Tepe	Küllü	Killi
Delikli Kaya	Akça Mağara	Kantarla	İnce Kum
Güvercin Kayası	Kömürlük	Kızıltepe	Kaya Altı
Ağ Kaya	Kömürlüğün Tuz Taşı	Bozburun	**Tahtalı**
Otlu Korum	Tarhana Kaya	Boz Tepe	Dikilitaş
Ağ Öllük	Kıran Kaya	Çorak	**Tecirli**
Kızıl Ağaç	Boz Tepe	**Mısırdere**	Damla Kaya
Fethiye	Karatepe	Şipil (Killi Çamur)	**Karaca**
Üç Taş	Akyazı	Taş Harman	Kızılkaya
Dökme	**Buzluk**	**Eğribük**	**Alican**
Kara Çamurluk	Kırma	Kuşluk Kaya	Karabel
Kanlı Tarla	Delikli Mağara	Taşsız	Ak Geben (Yamaç)
İriağaç	Yıkılgan Kaya	**Kömüşhan**	Olukkaya
Dikilitaş	Boz Tepe	Kılıçkaya	
Yüce Kaya	Kız Kayası		

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Tablo 6. Klimatolojik Adlar

Karaca
Tipi Köyü
Karyağan Tepe
Akyazı
Yağmur Oluğu
Buzluk
Buzluk

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Çalışma alanında fiziki coğrafya unsurlarından kayaçlarla ilgili isimlerinde önemli bir yer adı kaynağı olduğu görülür. Yöredeki; kire öllük, çamurlu, çamurca ve şipil (killi çamur)ad kaynağını topraktan almıştır. Kire ve öllük adları yörede killi toprağa verilen adlardır. Şipil ise yörede kil çamuruna verilen addır. Toprak rengine göre ağ öllük, kızılağaç, kara kire, boztepe şeklinde isimlendirmeler de görülmektedir (tablo 5). Tuz ile ilgili yer adları da bulundukları

yöreye ait bazı fizikî ve beşerî coğrafya özelliklerini yansıtmaktadır. Bu nedenle tuzla ilgili adlar, isimlendirmede coğrafyaya bağlılığı gösteren örneklerden biridir (Şahin, 2004). Yörede bulunan Tuz Taşı ismi ise verildiği yerdeki tuz madenini değil üzeri düz ve yassı uzun bir taşı temsil etmektedir. Bu taş üzerine serpilen tuzu küçük baş hayvanlar yemekte bu sebeple bu taşlara tuz taşı denmektedir.

Yazıhan ve mahallerinde klimatolojik adlardan ise 4 örnek tespit edilmiştir. Bunlar tipi köyü, karyağan tepe, yağmur oluğu ve buzluktur (tablo 6).

Tablo 7. Hayvan Adları İle İlgili Mevkii Adları

Epreme	**Ambarcık**
Güvercinlik Sırtı	At Bölüğü
Kuşkaya	Tilki Deliği
Katırkaya	Deve Düzü
Büvelek (Yabani Arı)	**Mısırdere**
Tilki Koyağı	Kırat Kaydıran
İnin Başı	**Durucasu**
Tavşan Sekisi	Tilki Deliği
Öküz Koyağı	**Eğribük**
İt Gölü	Tilkilik
Fethiye	Deve Boynu
Kuş Konmaz Tepe	**Yazıhan**
Doğan Bayırı	Kirpinin Konağı
At Gezmezin Çat	**Boyaca**
Buzluk	Deve Yatağı
Koyun Kayası	Davar Yatağı
Tavşancıl Tepe	**Hamidiye**
Çavuş	Karga Pınarı
İt Gölü	Karga Tepesi
Katırkaya Tepe	**Alican**
	Tekesakal Sırtı

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Yörede adını bir hayvan isminden alan 30 kadar mevkii adı tespit edilmiştir. Çalışma alanındaki isimlerin %4,07'si bu şekilde isimlendirilmiştir. Güvercin, tavşan, doğan, kirpi, karga gibi yabani hayvanlar ile katır, deve, at, öküz gibi evcil hayvanlarında adlandırmada kullanıldığı görülmektedir (tablo 7). Hiç şüphesiz bu isimler bile yörenin zoocoğrafyası ve ekonomik coğrafyası hakkında önemli bilgiler içermektedir.

5. Beşeri Coğrafya Unsurları İle İlgili Mevkii Adları

Yazıhan ve mahallelerinde fiziki çevre unsurları kadar olmasa da beşeri çevre özelliklerinin de adlandırmada etkili olduğu görülmektedir. Bu ad kaynakları arasında kişi, boy ve soyadının en fazla kullanılan unsurlar olduğunu görmekteyiz. Ekonomik faaliyetler, tarihi ve tarih öncesi yerleşmeler de bu ad grubu içerisinde değerlendirilmektedir. Tüm adlar arasında kişi, boy, soyadları % 8,28'lik bir paya sahipken; onu, % 5,75 ile ekonomik faaliyetler ile ilgili adlar, % 4, 07 ile tarihi ve tarih öncesi yerleşmeler ile ilgili adlar, % 3, 39 ile mistik ve efsanevi adlar, % 0,40 ile Oğuz Boyları ile ilgili adlar takip etmektedir.

Tablo 8. Ekonomik Faaliyetler İle İlgili Adlar

Epreme	**Boyaca**
Çat Yayla	Davaryatağı
Çitillik	Deve Yatağı
Harmankaya	Çiftlik
Bostanlık	**Karaca**
Alıçlı Arhaç	Yaylacık
Sazlık	Argaç Dağı
Ahırlı	Yaz Tarla
Firik Koyak	Ballı Koyak
Ambarcık	Ağıl Gediği
Şevki Çiftliği	Kış Tarla
Harabepeg	Kös Yeri
Mısırdere	Kumarı
Taş Kesen	Arut Komları
Çerçi Gediği	Değirmen Düzü
Durucasu	**Sarsap**
Yaz Yurdu	Yoncalık
Ethem Çiftliği	**Alican**
Pirinçli	Burçak Tepesi
Çivril	Çoban Sırtı
Eski Ağıl	**Kömüşhan**
Kara Arkaç	Çoban Tepe
Fethiye	**Yazıhan**
Av Yassı	Pamuk Çiftliği
İriağaç	**Sinanlı**
Yoğun Sakız	Dutlu
Sazlık	Seksenveren
İğdeli	**Tahtalı**
Asmabaşı	Ulucalık
	Köme Harman

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Çalışma alanında ekonomik faaliyetlerden kaynaklı 44 mevkii adı tespit edilmiştir. Tarım ve hayvancılığın temel ekonomik faaliyet olduğu yörede isimlerde buna göre şekillenmiştir. Örneğin; çitillik, bostanlık, pirinçli, pamuk çiftliği, yaz tarla, harman kaya, değirmen düzü kaynağını temel ekonomik faaliyetlerden tarımsal üretimden almıştır. Ad kaynağını hayvancılık ile ilgili uğraşlardan alan isimler ise; çat yayla, ahırlı, harabe peg, argaç, çoban sırtı, kös yeri, davar yatağı gibi yer adlarıdır.

Ağıl gediği; Eski Ağıl, Kara Arkaç, Deve Yatağı, Davar Yatağı, Çiftlik şeklinde adlandırmaların kaynağı kır yerleşme ve yerlerdir. Tüm bu isimler yörenin tarım ve hayvancılığı ile yetiştirdiği ürünleri de önemli ölçüde yansıtmaktadır. Ancak Kayısısı ile ünlü olan Malatya'da bu ürün ile ilgili isimlendirmeye rastlanılamamış olması dikkat çekmektedir. Yaptığımız çalışmalar neticesinde bu konuya şöyle bir açıklık getirmeyi uygun gördük. Yörenin dağ köyleri olması yöre halkının geçmişten günümüze (otuz yıl öncesine) kadar sadece tahıl tarımı ve küçükbaş hayvancılıkla uğraşmış olması geçmişte kayısı tarımının bu alanlara girmesine imkan vermemiştir.

Tablo 9. Soy, Boy, Lakap ve Kişi Adları İle İlgili Mevki Adları

Epreme	**Ambarcık**
Bekir Ağa	Keleş Dere
Karayusuf Pınarı	Karababa Tepe
Alagözün Sırt	**Mısırdere**
Hacıbekirler	Şişonun Yurdu
Köroğlu Düzü	Tomolar
İmolar	Paşolar
Kaymazın Pınarı	**Durucasu**
Necip Ağa	Şaban Deresi
Keşin Pınarı	Akoğlan
Panısın Ağılı	Etem Çiftliği
İsafın Düşeği	Akoğul
Bektaşlar	**Eğribük**
Karabeday	Haydar Dede
İriağaç	**Çivril**
Hasan Ağalı	Deli Molla Deresi
Hasan Koca	**Sinanlı**
Haladın Evi	Kara Mehmet Yurdu
Karaca	Cihanbey
Kamoğun Söğüdü	Salman Yurdu
Hacı Hüseyin Kuyu Tepesi	**Tahtalı**
Baboğun Düşeği	Kürtler
Ayvazın Dere	Çalmarlar
Seyfettin Tepesi	**Boyaca**
Buzluk	Nurseyit
Zeynep Oğlu	Cender Yazısı
Hamitler	Hıdırlık
Zeynebin Yurdu	Hacıoğlu Sırtı
Çavuş	Demiroğlu Tepesi
Kaymazlar	**Tecirli**
Macat Tepe	Laz Tarlası
Böğürtlen	Haylım Tepe
Hacı Damı	Erecek
Balaban	Şeyhali Düzü
Osman Höyüğü	**Alican**
Selimoğlu Deresi	Körhasan Kalesi

Vahap Gocık Çiftliği	Ali Küllü Höyüğü
Karaca	Cavlaklar
Halep Yurdu	İmrala Kayası

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Yörede kişi soy ve boy adlarından kaynağını alan 61 yer adı tespit edilmiştir. Bu ad grubuna baktığımızda ilk sırada kişi adı, soyadı ve üçüncü sırada ise lakapların kullanıldığını görmekteyiz. Bekir Ağa, Necip Ağa, Hasan Koca, Alican, Cihan Bey gibi mevkii adları en belirgin olanlarıdır. Lakaplardan kaynaklı yer adlarının belirgin örnekleri ise; Bektaşlar, Kaymazlar, İmolar, Hacıbekirler, Çalmarlar gibi mevkii adlarıdır (Tablo 9). Bu tür isimler yöre sakinlerinin, köken, sosyal yapı ve hayat ile etnogarfik özellikleri ile ilgili bazı önemli ipuçları vermektedir.

Çalışma alanında tarihi ve tarih öncesi yerin yerleşme adı olarak seçildiği 30 mevkii adı olduğu görülmektedir. Genellikle tarih öncesine atfen höyük ve ören, tümülüs gibi adlar kullanılmıştır. Tarihi yerler ise kale, han, harabe şeklinde adlandırılmıştır. Ören, Taşhöyük, Üç Tepeler Tümülüsü tarih öncesi yerleşmelerden kaynaklı yer adlarına örnektir. Tarihi yerleşmelerden kaynaklı mevkii adlarına örnekler ise Hıdrellez Kilisesi, Arılık Kaya Barınağı, Hanönü, Harabe, Kadı Oturan gibi yerleşmelerdir (Tablo 10).

Tablo 10. Tarihi ve Tarih Öncesi Yerleşmeler İle İlgili Adlar

Epreme	**Balaban**
Ören	Han Önü
Hıdrellez Kilisesi	Höyük Tepe
Arılık Kaya Barınağı I	Osman Höyüğü
Arılık Kaya Barınağı II	Harabe
Erecek	**Durucasu**
Ören	Atikan
Üçtepeler Tümülüsü	**Sadıklı**
Karaca	Ören
Hacı Höyüğü (Kale)	**Dedekargın**
Akyazı	Tekke Önü
Ören	**Alican**
Karabel	Taş Höyük
Kara Gediği Tümülüsü	Alican Tümülüsü
Buzluk	**Eğribük**
Ören Kaya	Kadı Oturan
Çavuş	**Çivril**
Ören	Deli Molla
Bereketli	**Sinanlı**
Han Bükü	Kum Tepe

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Tablo 11. Mistik ve Efsanevi Adlar ile ilgili mevkii adları

Epreme	**Böğürtlen**
Cinli Koyak	Çapıtlı Tepe
Gelin Gölü	Mesurof Sırtı
Gavur Dağı	**Balaban**
Kanlı Dere	Yıldırım Uçuğu
Sürk Pınarı	**Ambarcık**
Fethiye	Hırsız Pınarı
Eğnik	Karababa Tepe
Mengik	**Koşar**
Karaca	Cellat Deresi
Hırsız Gelen	Boyaca
Akyazı	Nurseyit Tepesi
Kaçaklar	**Karaca**
Kırankaya Tepesi	Ziyaret Tepe
Buzluk	**Alican**
Fenk	Hoşirik
Alocağı	Hoşirin Başı
Sesveren Tepe	
Kız Kayası	

Kaynak: *1/25 000 Ölçekli Yazıhan K39 c3. K49 c1. c2. K40 b1. c3. c4. d1. d2.d3. d4. Paftaları ile Tapu Kadastro Parsel Sorgu sistemi*

Hıdırellez kilisesi; Kanlı dereyi güneye doğru takiple Epreme Mahallesi, Bektaşlar mevkiinden 800metre kuzey batıda bulunur. Hıdırellez kayalığının üzerine oyulmuştur. Dış kaya yüzeyinin tabana doğru bölümünde 0,50-1m içeriye doğru nişler bulunur. Girişi doğu yönde olup (93*82 cm) içeriye girildiğinde sağ tarafta kayaya kabartma şeklinde yapılmış haç işareti bulunmaktadır. Sol bölümde havalandırma deliği olan ve yanında iki tane, devamında bir ve doğuya doğru bir adet olmak üzere odaya benzer toplam dört bölümden oluşturulmuştur. İç bölümü yaklaşık 6*6 metredir. Geç Roma döneminde barınak alanı Bizans döneminde ise kilise olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Birinci derece arkeolojik sit alanı olarak tescili önerilmiştir.

Arılık Kaya Barınağı I; Kanlı dere vadisinde güneye doğru takiple Epreme mahallesi Bektaşlar mevkiinde derenin 150m kadar batı yamacında devam eden sıra kaya bloğunun yerden on metre yüksekliğinde bulunur. 100mlik bir iç alanı olan barınağın ağız bölümü beyaz taşlarla 1-3 metre yüksekliğinde örülmüştür. Alanın dereye doğru yamacında Roma ve Osmanlı seramiklerine rastlanmıştır. İlk önce Roma sonrada hemen her dönemde barınma ve korunma amaçlı kullanıldığı düşünülmektedir. İkinci derece arkeolojik sit alanı olarak tescili önerilmiştir.

Arılık Kaya Barınağı II; I numaralı barınağın 250m kadar güneyinde kayalık alan üzerindedir. Yerden dört metre yükseklikte başlayan kaya barınağın ağız bölümünde iki metre

yükseklikte duvar çevreden temin edilen taşlarla örülmüştür. İç genişliği 70-80mdir. Duvar uzunluğu 7-7,5 mdir. İkinci derece arkeolojik sit alanı olarak tescili önerilmiştir.

Çalışma alanında mistik ve efsanevi olaylara dayalı olarak isimlendirilmiş 26 adet mevkii adı tespit edilmiştir. Bu grupta yer alan isimleri yöre halkının inanışları ve korkuları şekillendirmiştir. Cinli koyak, Al Ocağı, Kanlıdere, Cellat Deresi, Ziyaret Tepe, Kız Kayası örnek olarak verilebilir. Kültürel coğrafya açısından yalnızca bu inanış ve örnekler bile oldukça değerli bilgilerdir.

Yazıhan yöresinde tespit ettiğimiz adlar arasında oğuz boylarına ait dört Aşiretlere ait bir isme rastlanmıştır. Oğuz Boylarına ait isimler; Karaca, Kargın, Tecirli ve Balaban'dır.

Karaca mahallesinin kurucuları: Oğuz Türklerinin Bozok kolunun (Karacalu) oymağındandır. Büyük göç esnasında Horasan'da bulunan oymak, oymak beyinin idaresinde Maraş yöresine yerleşmiştir. Daha sonra Büyük Selçukluların dağılması üzerine, Dulkadir Oğulları Beyliği'nin yönetimi altına girmişlerdir. Oğuz Türklerinin Bozok kolundan Oğuz Han'ın oğlu Yıldız Han'dan gelme Beydili Türkmen aşiretindendir. Dulkadir Oğulları Beyliği'ni kuran Feyruz Bey'in oğlu Karacalı beyler oymağındandır. Köyün kuruluşu da 1620 ila 1650 yıllarına rastlamaktadır. Yavuz Sultan Selim'in 1514 yılında Çaldıran Savaşından sonra Dulkadir Oğulları Beyliği'ni yıkarak Osmanlı İmparatorluğu'na katması ve bir kısım oymakları siyasi amaçlı olarak takibe alması sonucu, hızlı yer değiştirmeler meydana gelmiştir. Yer değiştirme sonucu, Feyruz Bey idaresindeki oymak, bugün ki Yazıhan ilçesinin beş kilometre kuzeyinde bulunan Ören mevkiine ve daha sonraları Kuruçay'ın geliş istikametine yani bugün ki köyün batısına Ören ve Kumarı ve çevresine yerleşmişlerdir. Burada da önceleri olduğu gibi hayvancılıkla uğraşmışlar. Bugün ki Hekimhan ve Divriği ilçeleri arasında bulunan Yama daği ve Ayranca yaylaları ile kendi konakları arasında yarı göçebe hayatı yaşamışlardır. Feyruz Bey Çeşmesi ve Karaca Yurdu ismini taşıyan yerler mevcuttur. Feyruz Bey burada vefat etmiş, oymağın idaresini oğlu olan Karaca Bey devralmıştır. Yerleşim alanının oymağın nüfusunun yoğunlaşması sonucu yetersiz kalması, daha geniş ekim sahası bulunan ve bu saha içinde merkez teşkil eden bugün ki köyün yerine yerleşmeye başlamışlar. Köy, oymağının ve kurucusunun ismine izafeten Karacalu adını almış ve zamanla bu isim Karaca olarak söylenegelmiş idari kayıtlara da bu isimle geçmiştir.(http://www.malatya-karaca.de/koey_tarihcesi.htm)

Dedekargın, Oğuzların Bozok Kolunun Karkın boyundan gelmektedir.

Tecirli, Türkmen aşireti Orta Asya Türklerinden olup Adana,Iğdır, Malatya, Osmaniye, Kahramanmaraş, Sivas Kayseri ve Hatay çevresinde yerleşik hayata geçmişlerdir. (https://bafybeihjftiuhzvqqmrguvjf2v7goypn3qzpb62d6leueueci6jn43xemq.ipfs.dweb.link/wiki/Tecirli%2C_Yaz%C4%B1han.html)

Balaban, 15. yüzyılda Halep bölgesinde yaşayan Köpekli Avşarının obalarındandır. Osmanlılar zamanında iskan politikası sonucu Maraş ve çevresi, Batı Anadolu'nun muhtelif yerleri, Belih Nehri ve Rakka çölleri ile Sivas ve Karaman eyaletlerine iskan oldular. İlerleyen yıllarda bulundukları yerden göçe başlayan Balaban Avşarlarının (Balkanlardan Doğu

Anadolu'ya kadar) Anadolu'nun çeşitli yerlerine yerleştikleri biliniyor. Nitekim günümüzde Malatya'da, Aydın'ın Seferihisar ve Doğanbey yörelerinde yaşayan Balabanlılar ile Tunceli'de varlığını sürdüren Balabanlılar, bunların devamıdır. Köy, adını Balaban Avşarlarından almıştır.

Hamidiye, 1901 yılında Azerbaycan'ın Karabağ mevkiinde Caytumas mahallesinden 40 aile olarak Azerbaycan Türkleri Anadolu'ya göç etmişlerdir. İlk olarak Kars'a daha sonra Muş'a, oradan Elazığ'a ve son olarak da Malatya'ya gelmişler burada 1 yıl kadar kaldıktan sonra Osmanlı İmparatorluğu'nun o zamanlar başında olan Sultan Abdülhamit'e müracaat etmişlerdir. Sultan Abdülhamit'te nereyi isterlerse oraya yerleşebileceklerini söylemiştir. Göçmenler çiftçilik ve hayvancılık yapmaya uygun olabilecek bir yer istiyorlarmış. Göçmenlerden bir kaçı bir süre aradıktan sonra Yazıhan mevkiisinden bir yeri beğenmişler. 80 hane ev yapılmış bunun 40 hanesi Karabağ'dan gelen Azeri göçmenlere (Tunaylar) 40 hanesi de Dağıstan'dan gelen Çerkezlere (Duranlar) verilmiş. Zamanla bu mahalleler Yukarı ve Aşağı mahalle olarak geçmiştir. Ortada kalan boşluğa daha sonra kendileri Camii yapmışlardır. Mahallenin adı da o zamanlar devletin başında olan Sultan Abdülhamit'in adı koyulmuştur. Hamidiye adı buradan gelmektedir.

Sinanlı, Türkiye'nin dört bir yanında bulunan Sinanlı Aşiretinin anavatanıdır. Sinanlı'lar farklı nedenlerden göçlerle Türkiye'nin bir çok yerine dağılmışlardır. Malatya'da yaşayan Sinanlılar 1987 yılında tamamlanan Karakaya Barajı sınırları içerisinde kalan ilk mahallesinden sonra bir kısmı yeni yerleşim yeri olan köye, büyük bir çoğunluğu ise Malatya'nın merkezine yerleşmiştir.

https://bafybeihjftiuhzvqqmrguvjf2v7goypn3qzpb62d6leueueci6jn43xemq.ipfs.dweb.link/wiki/Sinanl%C4%B1%2C_Yaz%C4%B1han.html

Sonuç

Yer adları ile ilgili çalışmalar insan ve mekan arasındaki karşılıklı etkileşimden dolayı yerleşmenin; coğrafi, tarihi, kültürel ve ekonomik özelliklerini belirlemede önemli birer kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü köylerin adları genellikle o yerdeki fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerini de açıklamaktadır.

Mevkii adlarının verilmesinde çok etkili olan fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinin, Yazıhan ilçesinde bulunan mahalle ve mevkii adlarının konulmasında da son derece etkili olduğu görülmektedir.

Yazıhan ilçesinde yer şekilleri, su kaynakları, kayaçlar, bitki örtüsü ve kişi adı, lakaplar ve soyadı, ekonomik faaliyet, eski yerleşmeler ve mistik ve efsanevi olaylar gibi faktörler mevkiilerin adlandırılmasında etkili olmuştur.

Çalışma alanında yer adlarının konulmasında Oğuz Boyları ile ilgili dört isim tespit edilmiştir. Sinanlı mahallesi ise oraya yerleşen aşiretin ismini almıştır. 1901 yılında, Dağıstan'dan gelen Çerkezler ve Azerbaycan Karabağ'dan gelen bir grup göçmen ise yerleştirildikleri yere dönemin padişahı Sultan Abdülhamit'e ithafen Hamidiye ismini vermişlerdir.

Yönler ile ilgili olarak tespit edilen iki isim, Ardıç Güneyi ve Güney Ardıç bitki türü baz alınarak isim verildiği için bitki türleriyle ilgili isimlerin içinde ele alınmıştır.

Tespit edilen yer adlarına baktığımızda yöre insanının coğrafi faktörlerden etkilenmiş olduğunu görmekteyiz. Adlandırmada etkili olan fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri aynı zamanda yörenin coğrafi özelliklerine de ışık tutmaktadır.

Kullanılan yer adlarında daha çok fiziki coğrafya özellikleri ön plana çıkmıştır. Yer şekli özellikleri, su kaynakları, kayaç yapısı ve şekli, bitki türleri adlandırmada en etkili faktörler olarak belirlenmiştir.

Beşeri ve ekonomik Kaynaklı yer adlarında ise; kişi adı, soyadı ve lakaplar ile ekonomik faaliyet isimleri önemli yer tutmaktadır. Hemen her köyde tespit edilen ören, höyük, yığma tepe gibi geçmiş zaman yapıları ise yörenin tarihi geçmişine ışık tutacak niteliktedir.

Çalışma alanında adlandırma başlığı olarak belirlediğimiz bir diğer özellik ise mistik ve efsanevi isimlerdir. Burada ise yöre halkının kültürel özellikleri, hayal dünyasının zenginliği ve farklı inanışlara ait saklı kalmış birçok özellik ortaya çıkmaktadır.

Kaynakça

Akar, A. (2007). Renge Bağlı Yer Adlandırmalarında Muğla Örneği [Color Based Naming Muğla Case]. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20, 51–63.*

Atik, M., Swaffield, S., (2017). Place names and landscape character: a case study from Otago Region, New Zealand, *Landscape Research, Vol. 42, No. 5, 455–470*

Bulut, İ. (1996). "Sorgun Yöresi Köy ve Mevki Adlarının Kaynakları" *Akademik Araştırmalar Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı.3, s. (30-40).*

Bulut, İ., Özoğul, B., (2018). "Sorgun Yöresinde Hidrografik Kökenli Yer Adları Analizinden Elde Edilebilecek Coğrafi Sonuçlar. III". Uluslararası Bozok Sempozyumu, Bölgesel Kalkınma Ve Sosyo-Kültürel Yapı Bildiri Kitabı, 03-05 Mayıs 2018, 752-760.

Bulut İ. "Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından Bir Etüt Erbaa Ovası ve Çevresi", *Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum, 1992.*

Bulut, İ. (2017), Erbaa Şehrinin İklim Özellikleri, *Marmara Coğrafya Dergisi, Cilt: 0, Sayı: 36, Sayfa: 243-259.*

Erinç, S. (1989). "Güneydoğu Avrupa'da Türkçe Ekzonimler", *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni, 6: 9-13.*

Farajzadyan, A., Bulut, İ., (2016), Makü Ve Köylerinin Toponimik Analizi, *Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 36, Sayfa:119-133.*

Göney , S. (1975), Büyük Menderes Bölgesi, İst, Üni. Yay. No. 1895, *Coğrafya Enstitüsü Yay. No. 79, İstanbul, s.274-275.*

6-21 Haziran (1941), I. Türk Coğrafya Kongresi, Coğrafya Terimleri, Raporlar Müzakereler Kararlar, Maarif Vekilliği, Ankara, s.53-57.

Karaboran, H. (1984), "Türkiye'de Mevkii Adları Üzerine Bir Araştırma. Türk Yer Adları Sempozyumu Bildirileri, *Kültür Ve Turizm Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi Yayınları, No:60 Seminer Kongre Bildirileri, No: 17, 97-148.*

Köksal. S. (2019), " *Kayseri ili yer adları kimlik kültür ve mekan*", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Şahin, C. (2004). Türkiye'de tuza atfedilen yer adları. Türk Kültüründe Ayrıntılar: Tuz Sempozyumu'nda sunulmuştur. İstanbul, Türkiye.

http://www.yazihan.gov.tr/tarihce (13. 12. 2020).

http://www.malatya-karaca.de/koey_tarihcesi.htm (13.12.2020)

https://bafybeihjftiuhzvqqmrguvjf2v7goypn3qzpb62d6leueueci6jn43xemq.ipfs.dweb.link/wiki/Tecirli%2C_Yaz%C4%B1han.html (16.01.2021)

https://bpakman.wordpress.com/turk-dunyasi/eski-turk-devletleri-turk-yurtlari-turk-topluluklari/eski-turk-devletleri/oguzeli/anadoluya-yerlesmis-24-oguz-boyu/ (16.01.2021)

https://bafybeihjftiuhzvqqmrguvjf2v7goypn3qzpb62d6leueueci6jn43xemq.ipfs.dweb.link/wiki/Sinanl%C4%B1%2C_Yaz%C4%B1han.html (16.01.2021)

ELMALI İLÇESİ ÖRTÜALTI YAYLA SEBZE YETİŞTİRİCİLİĞİNİN COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

Prof. Dr. Cemali Sarı[1], Mehmet Harun Topay[2]

Özet

Örtüaltı tarımı, birim alandan yüksek verim alınmasını sağlayan bir üretim sistemidir ve ülkemizde örtüaltı tarımı alçak plastik tüneller ve seralardaki üretimi kapsamaktadır. Örtüaltı yetiştiriciliği iklimin uygun olduğu yerlerde yaygınlaşmış olup, üretim genelde diğer Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi sadece anti-don amaçlı ısıtma ve/veya korumanın olduğu, basit yapılar altında gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışmanın konusu Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özellikleridir. Antalya'nın kıyı ovaları yoğun sebze ve meyve üretim sahalarıdır. Bu sahalar hem yerel hem de ulusal tüketimin karşılanmasında son derece önemlidir. Aynı zamanda uluslararası pazara ürün verebilmesi açısından da ülkenin ihracat gelirlerine büyük katkı sağlamaktadır. Ancak aynı sahada Akdeniz ikliminin yüksek sıcaklık değerleri yaz mevsimini önemli bir zaman diliminde bu üretimin yapılmasına engel olmaktadır. Bu sorun ilin kıyı ovalarının gerisinde, Batı Toroslar silsilesi içerisinde polye ovalarında ve yakın çevresinde, hidrografya kaynaklarının bulunduğu yerleşme birimlerinde yapılan tarımsal faaliyetlerle girilmeye çalışılmaktadır. Yörede yaz sebzeciliği olarak adlandırılan Çalışmada amaç son yıllarda Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin birçok merkezler oluşmaya başlamıştır. Bu yerleşmelerden biri de Elmalı ilçesidir. Bu çalışmada amaç Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özelliklerini belirlemektir.

Elmalı ilçesinde yazların kıyıya göre daha serin geçmesi sahayı seracılık açısından bu mevsimde daha avantajlı hale getirmiştir. Kış mevsiminde uygun iklim koşulları nedeniyle sahilde yapılan seracılık, yazın aşırı ve bunaltıcı sıcaktan dolayı sahilde yapılamayınca Elmalı ilçesinde yapılmaktadır. Son dönemlerde ilçede yazlık ürünlerin yetiştirildiği seralar artmıştır. Seracılık faaliyetlerinde birim alandan elde edilen verimin yüksek olması ve yüksek kazanç sağlaması bu faaliyeti sahada cazip kılmıştır. İlçe ekonomisine büyük katkı sağlaması, yöre halkında farkındalığı arttırmış olup yeni yeni alanlarda bu yöntemle ürünler elde etmek için yoğun bir çalışma sürdürülmektedir.

Anahtar kelimeler: Tarım Coğrafyası, Örtüaltı Sebzeciliği, Yayla Sebzeciliği, Elmalı

GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF ELMALI GREENHOUSE HIGHLAND VEGETABLE CULTIVATION

Abstract

Greenhouse agriculture is a production system that provides high efficiency from the unit area, and greenhouse agriculture in our country includes production in low plastic tunnels and

[1] *Antalya, Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi*
[2] *Antalya, Elmalı Anadolu İmam Hatip Lisesi*

greenhouses. Greenhouse cultivation has become widespread in places where the climate is suitable, and production is generally carried out under simple structures with heating and/or protection for anti-frost purposes, as in other Mediterranean countries.

The subject of this study is the Geographical Features of Elmalı Covered Upland Vegetable Growing. The coastal plains of Antalya are intensive vegetable and fruit production areas. These fields are extremely important in meeting both local and national consumption. At the same time, it makes a great contribution to the export income of the country in terms of providing products to the international market. However, the high temperature values of the Mediterranean climate in the same area prevent this production in a significant time period in the summer season. This problem is tried to be addressed with agricultural activities carried out in the settlements where hydrography resources are located, in the polje plains and its immediate surroundings, within the Western Taurus range, behind the coastal plains of the province. The aim of the study, which is called summer vegetable growing in the region, has started to form many centers of Örtüaltı Highland Vegetable growing in recent years. One of these settlements is Elmalı district. The aim of this study is to determine the Geographical Features of Elmalı Greenhouse Highland Vegetable Growing.

The fact that summers are cooler in Elmalı district compared to the coast has made the field more advantageous in terms of greenhouse cultivation in this season. Due to the suitable climatic conditions in winter, greenhouse cultivation on the beach is carried out in Elmalı when it cannot be done on the beach due to the extreme and sweltering heat in summer. Recently, greenhouses where summer products are grown have increased in the district. The fact that the yield obtained from the unit area in greenhouse activities is high and that it provides high profits has made this activity attractive in the field. Making a great contribution to the economy of the district has increased the awareness of the local people and an intensive work is being carried out to obtain products with this method in new areas.

Keywords: Agricultural Geography, Greenhouse Vegetable Growing, Highland Vegetable Growing, Elmalı

1. Giriş

Örtüaltı tarımı, birim alandan yüksek verim alınmasını sağlayan bir üretim sistemidir ve ülkemizde örtüaltı tarımı alçak plastik tüneller ve seralardaki üretimi kapsamaktadır. Örtüaltı yetiştiriciliği iklimin uygun olduğu yerlerde yaygınlaşmış olup, üretim genelde diğer Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi sadece anti-don amaçlı ısıtma ve/veya korumanın olduğu, basit yapılar

altında gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte ülkemizde ileri teknoloji kullanan iklim kontrollü büyük ölçekli modern sera işletmeleri de kurulmakta olup, bu işletmeler için jeotermal alanlar tercih edilmektedir.

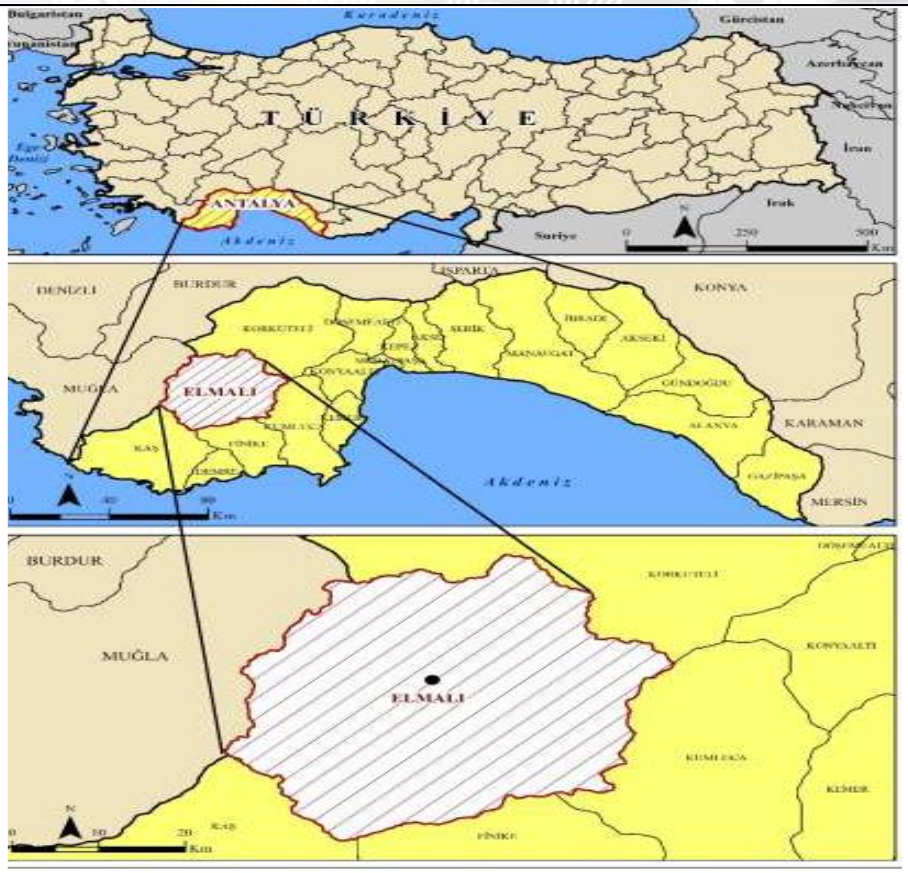
Bu çalışmanın konusu Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özellikleridir. Antalya'nın kıyı ovaları yoğun sebze ve meyve üretim sahalarıdır. Bu sahalar, hem yerel hem de ulusal tüketimin karşılanmasında son derece önemlidir. Aynı zamanda uluslararası pazara ürün verebilmesi açısından da ülkenin ihracat gelirlerine büyük katkı sağlamaktadır. Ancak aynı sahada Akdeniz ikliminin yüksek sıcaklık değerleri yaz mevsimini önemli bir zaman diliminde bu üretimin yapılmasına engel olmaktadır.

Elmalı ilçesinin karasal iklim özelliklerine sahip olması ve yaz aylarında Antalya kıyılarında örtüaltı sebzeciliği yapılan diğer yerlere oranla daha serin olması dolayısıyla Elmalı'da örtüaltı yayla sebzeciliği yapılmasına imkân sağlamaktadır.Batı Torosların merkezi kısmında dağlık alanlar ile karst havzalarından oluşan bir sahada yer alan Elmalı ilçesi, topografik ve klimatik açıdan kendine has özellikler gösterir. Saha ülkemizde karst topografyasının en iyi geliştiği, mikro ve makro karstik şekillerin gözlenebildiği bir yerdir. İlçe, iklim özellikleri açısından kıyıdan farklı olarak güneyden gidildikçe karasal özellikler gösteren Akdeniz-İç Anadolu Geçiş Tipi İklim'e sahiptir.

Elmalı ilçesinde yazların kıyıya göre daha serin geçmesi sahayı seracılık açısından bu mevsimde daha avantajlı hale getirmiştir. Kış mevsiminde uygun iklim koşulları nedeniyle sahilde yapılan seracılık, yazın aşırı ve yüksek sıcaklık değerlerinden dolayı sahilde yapılamayınca kıyıdan uzak, yükseltinin arttığı Batı Torosların iç kısımlarında kurulan ilçelerde yapılabilmektedir. Yaz sebzeciliği için uygun coğrafya özelliklerine sahip Elmalı'da bu ilçelerden biridir. Son dönemlerde ilçede yazlık ürünlerin yetiştirildiği sera sayında artış başlamıştır. Seracılık faaliyetlerinde birim alandan elde edilen verimin yüksek olması ve yüksek kazanç sağlaması bu faaliyeti sahada cazip kılmıştır. İlçe ekonomisine büyük katkı sağlaması, yöre halkında farkındalığı arttırmış olup yeni yeni alanlarda bu yöntemle ürünler elde etmek için yoğun bir çalışma sürdürülmektedir.

2. Elmalı İlçesinin Coğrafi Konumu ve Sınırları

Araştırmaya konu olan Elmalı İlçesi, Akdeniz Bölgesinin Antalya Bölümünde yer alır. İdari bakımdan Antalya il sınırları içerisinde yer alan Elmalı, iç kesimde 1000 m yükselti basamağında kurulmuştur. İlçe; il merkezinin yaklaşık 100 km batısında bulunmaktadır. Elmalı; batıda Seydikemer (Muğla), güneybatıda Kaş, güneyde Finike, doğuda Kumluca, kuzeyde ise Korkuteli ilçeleri ile sınırdır (Şekil.1 Bkz).



Şekil1. Elmalı İlçesinin Lokasyon Haritası

3. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Elmalı ilçesinde yazların kıyıya göre daha serin geçmesi sahayı seracılık açısından bu mevsimde daha avantajlı hale getirmiştir. Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özelliklerinin avantajlı yönlerini ortaya koymaktır.

Bu çalışmanın konusu Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özellikleridir. Antalya'nın kıyı ovaları yoğun sebze ve meyve üretim sahalarıdır. Bu sahalar hem yerel hem de ulusal tüketimin karşılanmasında son derece önemlidir. Aynı zamanda uluslararası pazara ürün verebilmesi açısından da ülkenin ihracat gelirlerine büyük katkı sağlamaktadır. Ancak aynı sahada Akdeniz ikliminin yüksek sıcaklık değerleri yaz mevsimini önemli bir zaman diliminde bu üretimin yapılmasına engel olmaktadır. Bu sorun ilin kıyı ovalarının gerisinde, Batı Toroslar silsilesi içerisinde polye ovalarında ve yakın çevresinde, hidrografya kaynaklarının bulunduğu

yerleşme birimlerinde yapılan tarımsal faaliyetlerle girilmeye çalışılmaktadır. Son yıllarda Antalya'da yaz sebzeciliği olarak adlandırılan örtüaltı yayla sebzeciliği için birçok merkezler oluşmaya başlamıştır. Bu yerleşmelerden biri de Elmalı ilçesidir. Bu çalışmada amaç Elmalı Örtüaltı Yayla Sebzeciliğinin Coğrafi Özelliklerini belirlemektir.

4. Yöntem

Çalışmada literatür taraması, arazi gezi gözlem ve mülakat yöntemleri kullanılmıştır.

5. Bulgular

Örtüaltı tarımı, birim alandan yüksek verim alınmasını sağlayan bir üretim sistemidir ve ülkemizde örtüaltı tarımı alçak plastik tüneller ve seralardaki üretimi kapsamaktadır. Örtüaltı yetiştiriciliği iklimin uygun olduğu yerlerde yaygınlaşmış olup, üretim genelde diğer Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi sadece anti-don amaçlı ısıtma ve/veya korumanın olduğu, basit yapılar altında gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte ülkemizde ileri teknoloji kullanan iklim kontrollü büyük ölçekli modern sera işletmeleri de kurulmakta olup, bu işletmeler için jeotermal alanlar tercih edilmektedir.

Seralarda yetiştirilen ana ürün grubu incelendiğinde sebzelerdir (%94) ilk sırada yer almaktadır. Bunu meyve türleri (%5) ve kesme çiçek ve iç mekân bitkileri izlemektedir.

Batı Torosların merkezi kısmında dağlık alanlar ile karst havzalarından oluşan bir sahada yer alan Elmalı ilçesi, topografik ve klimatik açıdan kendine has özellikler gösterir.

Elmalı ilçesinde yazların kıyıya göre daha serin geçmesi sahayı seracılık açısından bu mevsimde daha avantajlı hale getirmiştir. Kış mevsiminde uygun iklim koşulları nedeniyle sahilde yapılan seracılık, yazın aşırı ve yüksek sıcaklık değerlerinden dolayı sahilde yapılamayınca kıyıdan uzak, yükseltinin arttığı Batı Torosların iç kısımlarında kurulan ilçelerde yapılabilmektedir. Yaz sebzeciliği için uygun coğrafya özelliklerine sahip Elmalı'da bu ilçelerden biridir. Son dönemlerde ilçede yazlık ürünlerin yetiştirildiği sera sayında artış başlamıştır. Seracılık faaliyetlerinde birim alandan elde edilen verimin yüksek olması ve yüksek kazanç sağlaması bu faaliyeti sahada cazip kılmıştır. İlçe ekonomisine büyük katkı sağlaması, yöre halkında farkındalığı arttırmış olup yeni yeni alanlarda bu yöntemle ürünler elde etmek için yoğun bir çalışma sürdürülmektedir.

Sıcaklık, Elmalı ilçesinde litolojik, pedolojik, hidrografik ve floristik bir takım doğal çevre özellikleriyle nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetler gibi birçok beşerî özellikleri etkileyen en önemli iklim unsurudur. Elmalı ilçesinde sıcaklık ölçümü yapan istasyon Elmalı meteoroloji istasyonudur. Bununla beraber DSİ tarafından Gölova mahallesinde tutulan geçmiş yıllara ait 8 yıllık sıcaklık kayıtları da vardır. Eldeki mevcut kayıtlar, sadece Elmalı ilçe merkezi ile yaklaşık aynı yükseltide yer alan Gölova polyesi ve benzer çevre koşullarına sahip alanların sıcaklık durumunu ortaya koyabilmektedir. Çünkü en alçak noktası ile en yüksek noktası arasındaki nispi yükselti farkı 2000 m. yi geçen sahada enlem, yükselti, bakı, deniz etkisine açık ya da kapalı

olma gibi sıcaklığı etkileyen bir takım etmenlere bağlı olarak sıcaklığın bir yerden diğerine değişeceği muhakkaktır.

Elmalı ilçesinde kış aylarında hiç bir ayın ortalama sıcaklığı 0 °C nin altına inmez. En düşük sıcaklık değeri ocak ayına ait olup bu ayda sıcaklık 2,5 °C'dir. Sıcaklığın en düşük değerine ocak ayında ulaşması sadece Elmalı'ya özgü bir durum değildir. Bu çevredeki hatta ülkedeki tüm istasyonlarda da aynıdır. Kış mevsiminde ülkemiz özellikle cP hava kütlesinin yüksek enlemlerden taşıdığı soğuk hava koşullarının etkisinde kalır. Bu soğuk hava kütleleri Elmalı ilçesinin kuzeyinden sahaya giriş yapar ve sıcaklığı düşürür. Elmalı ilçesinin karla kaplı dağlık alanları, kış mevsiminin tamamıyla ilkbahar aylarında soğuk hava adaları şeklinde zaman zaman ovanın sıcaklığını düşüren günlük rüzgârlara neden olur. Bu durumun temel nedeni düşük açılarla gelen güneş ışınlarının sağladığı enerjinin, yerden ışımayla kaybedilen enerjiden daha fazla olmasıdır. Aralık ayında gelen enerji her ne kadar daha az ise de kara ve denizlerdeki ısı durumu ve ışımayla gerçekleşen kayıp miktarının azlığı, aralık ayı sıcaklık değerlerinin ocak ayından daha fazla olmasına yol açmıştır. Genel olarak baktığımızda kış aylarında sıcaklık ortalamalarının eksili değerler göstermemesi denizel etkilerin kısmen de olsa sahaya sokulabildiğini göstermektedir.

Ortalama sıcaklıklarda olduğu gibi mart ayından itibaren başlayan yükselme, yaz sonuna kadar devam eder ve ağustos ayında 32°C ile en yüksek değerine ulaşır. Eylül ayında sıcaklıklarda az bir alçalma görülür ve 28,3°C'ye iner. Haziran ayıyla eşit olan bu sıcaklık değeri yaz etkilerinin bu ayda da devam ettiğini gösterir. Sıcaklıklar ekim ayından itibaren 6°C azalır ve minimum değerlere kış mevsiminde ulaşır. Ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar kıyıda Elmalı ilçesinden oldukça farklıdır. Nitekim ortalama yüksek sıcaklıkların en düşük olduğu ay ile en yüksek olduğu ay arasındaki fark 24°C'yi bulur. Bununla beraber bu fark yaz ve özellikle kış aylarında azalmakta bahar aylarında ise artmaktadır. Bu durum sahada bahar aylarında oldukça değişken, kış ve yaz aylarında ise kararlı hava koşullarının etkili olduğunu gösterir (Taner, A. (2019).

İlçe, iklim özellikleri açısından kıyıdan farklı olarak güneyden kuzeye gidildikçe karasal özellikler gösteren Akdeniz-İç Anadolu Geçiş Tipi İklim'e sahiptir. Elmalı'da özellikle yaz aylarında kararlı hava koşullarının devam etmesi, yayla sebzeciliğinin yapılabilmesine imkân tanımaktadır. Kış mevsiminde uygun iklim koşulları nedeniyle sahilde yapılan seracılık, yazın aşırı ve yüksek sıcak değerlerinden ötürü sahilde yapılamayınca Elmalı ilçesinde yapılmaktadır. İklim şartlarının elverişli olmasından dolayı, örtüaltı sebzecilik yapmak isteyen insanların sayısı

günden güne artmış ve halen de artmaya devam etmektedir. Elmalı ilçesinde yazların kıyıya göre daha serin geçmesi sahayı seracılık açısından bu mevsimde daha avantajlı hale getirmiştir.

Batı Torosların merkezi kısmında dağlık alanlar ile karst havzalarından oluşan bir sahada yer alan Elmalı ilçesi, topografik açıdan kendine has özellikler gösterir. Saha ülkemizde karst topografyasının en iyi geliştiği, mikro ve makro karstik şekillerin gözlenebildiği bir yerdir.

Seracılığın en fazla yapıldığı yerler polyelerdir. Özellikle Elmalı polyesindeki hem sıcaklık hem de sulama şartları bakımından elverişli konum ve koşulları seracılığın bu yerleşmelerde daha fazla gelişmesini sağlamıştır. Son dönemlerde ilçede yazlık ürünlerin yetiştirildiği seralar artmıştır. Zümrütova, Eskihisar, Salur, Yalnızdam, Bayralar, Akçay, Eymir, Yılmazlı Afşar ve İslamlar mahalleleri Elmalı polyesi ve yakın çevresinde kuruldukları için ilçenin en fazla seracılık yapılan yerleşmelerdir.

Sahada yükselti koşullarına bağlı olarak sıcaklığın azaldığı yüksek kesimler ile sulama suyu sorunu bulunan yerleşmelerde seracılık faaliyetlerinin önem kazanmadığı görülür. Hacıyusuflar, Dereköy, Yörenler, Yapraklı, Gümüşyaka ve Ovacık mahallelerinde yükselti ve yükseltiden daha fazla olarak da su kıtlığı seracılığın önündeki en büyük engeldir.

Seracılık faaliyetlerinde birim alandan elde edilen verimin yüksek olması ve yüksek kazanç sağlaması bu faaliyeti sahada cazip kılmıştır. İlçe ekonomisine büyük katkı sağlaması, yöre halkında farkındalığı arttırmış olup yeni yeni alanlarda bu yöntemle ürünler elde etmek için yoğun bir çalışma sürdürülmektedir. Yakın gelecekte ilçede örtüaltı sebzeciliğin daha da geniş sahalara yayılması beklenmektedir.

Yakın gelecekte ilçede örtüaltı sebzeciliğin daha da geniş sahalara yayılması beklenmektedir.

Bu konuda klimatolojik ve topografik koşulların elverişliği bu gelişmeyi hızlandırdığı ancak sahanın hihidrocoğrafya özelliklerinin de göz önünde bulundurulması ve bütüncül bir yaklaşım ile örtüaltı sebzecilik sahalarının planlanması gerekmektedir.

Sonuç

Antalya'nın kıyı kesimlerinde yaz aylarının çok sıcak olması dolayısıyla, Elmalı gibi yaz aylarında çok sıcak olmayan ilçeler, yerel halk ve üreticiler tarafından örtüaltı sebzecilik için tercih edilmektedir. Araştırma sahasının iklim özellikleri, daha çok bahar ve yaz aylarında üretim yapmaya elverişlidir. Bu durum kış ayları hariç elverişli durumdadır. Ancak kış aylarında da üretim yapılabilmesi için seralarda ısıtma sistemi kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Tüm yıla yayılan kesintisiz bir üretimin yapılabilmesi ilçe ekonomisine olumlu katkı sağlayacaktır.

Kış aylarında da üretim yapması konusunda kredi ve tarımsal desteklerle çiftçiler teşvik edilmelidir. Sahada yapılan çalışmalarda yerel halkın kış üretimi için de istekli oldukları gözlenmiştir.

Kaynakça

Ardel Ahmet, Kurter Ajun, Dönmez Yusuf, Klimatoloji Tatbikatı, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1969.

Aydın Ş.(1982), Elmalı (Antalya) Polyesinin Jeomorfolojisi, (Yayımlanmamış Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, İstanbul 1982.

Aydın T. (2019), Elmalı İlçesinin Coğrafyası, İksad Yayınları, Ankara.

Doğrular A. H.(1967), Elmalı Ovası Jeomorfolojisi, (Yayımlanmamış Mezuniyet Tezi), İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü, İstanbul.

DSİ, Elmalı, Akçay ve Demre Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara 1978.

Ekiz A.(2001), Dünden Bugüne Elmalı, Akdeniz Yayınları, Antalya.

Erinç S.(1996), Klimatoloji ve Metotları, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul

Eryılmaz, Teke Yöresinin İklimi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 1992.

Koday Z., Aydın T. (2019), İdari Coğrafya Özellikleri Açısından Elmalı (Antalya) İlçesi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Mart 2019 23(1), Erzurum.

COVID-19 SALGINI DÖNEMİNDE COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİNİN DERS DIŞI ZAMANLARINI DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ

Dr. Ziya İNCE[1], Dr. M.Mücahit YENTÜR[2], Doç.Dr. Vedat ŞAHİN[3]

Özet

Bir sağlık krizi olmasına karşın salgın, ülke ekonomileri ile beraber eğitimi de büyük oranda etkilemiştir. Covid-19 salgını ile eğitim kurumları uzaktan eğitim faaliyetlerine hız verilmiş okullarda uzaktan eğitime geçilmiştir. Salgının aniden ortaya çıkması ve hızlı bir şekilde yayılması sonucu birçok eğitimci, çevrimiçi eğitim, materyal ve eğitim teknolojileri konusunda zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Uzaktan eğitimde temel iletişim teknolojilerine sahip olanlar ve sahip olmayanlar arasında bilgiye ulaşma açısından bazı eşitsizliklerin de olduğu birçok araştırma ile görülmüştür. Bu çalışmada, Covıd-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını nasıl değerlendirdikleri araştırılmıştır. Çalışmaya, coğrafya öğretmenlerinin salgın sürecinde öğretim dışında evde harcadıkları zamanlarında yaptıkları faaliyetler konu edilmiştir. Bu çalışmanın coğrafya öğretmenlerinin salgın döneminde ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerini inceleme açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada temel olarak nicel araştırma yöntemi ve tarama deseni kullanılmıştır. Literatür taraması yapıldıktan sonra araştırma verilerinin toplanması için coğrafya öğretmenlerinin ders dışında neler yaptığının incelenmesi amacıyla iki bölümden oluşan bir form oluşturulmuştur. Formun ilk bölümünde demografik bilgiler yer alırken ikinci bölümünde Covid-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerinin neler olduğunu inceleyen bir soru yer almaktadır. Çevrim içi olarak coğrafya öğretmenlerine ulaştırılan form coğrafya öğretmenleri tarafından gönüllü olarak doldurulmuştur. Araştırma grubunu İstanbul'un farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip ilçelerinde görev yapan ve gönüllü olarak araştırmaya katılan 324 coğrafya öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma verilerinin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Coğrafya öğretmenlerinden elde edilen veriler sınıflandırılmış, frekans ve yüzdelik puanlar bakımından incelenerek tabloya dökülmüştür.

Araştırma sonuçlarına göre coğrafya öğretenlerinin Covid-19 salgını döneminde okula gitmeyip derslerini evden verdiklerinde ve evde geçirdikleri boş zamanlarında neler yaptıkları konusunda büyük bir çeşitlilik görülmektedir. Bu konuda öğretmenlerin görüşleri kategorilere göre sınıflandırıldığında kitap okuma, ev işlerine yardım etme, tv seyretme, elektronik araçlardan video izleme, spor ve egzersiz faaliyetleri yapma, elektronik araçlardan arkadaşlar ve akrabalar ile görüşmelerin yapılan faaliyetler arasında olduğu görülmüştür. Bunun dışında az da olsa; ders içerikleri üretme, proje yazma, kişisel gelişim kurslarına katılma, animasyon üretme, çocuk

[1] Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Tekirdağ. zince@nku.edu.tr
[2] Milli Eğitim Bakanlığı, İzmir İl Milli Eğitim Müdürü, myentur@hotmail.com
[3] Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Tekirdağ. vsahin@nk.edu.tr

bakımı, şiir yazma, okulda idari işler yapma, sokak hayvanatlarını besleme, evde tamir işleri yapma ve video çekimi gibi uğraşlar sıralanmıştır. Bu bakımdan derslerini uzaktan eğitim yöntemi ile veren coğrafya öğretmenlerinin bu yeni duruma alışma ve uyum sağlamada başarılı olduğu söylenebilir. Coğrafya öğretmenleri evde zaman geçirdiklerinde, zamanlarını ders dışında kişisel, mesleki ve akademik gelişimleri için harcadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda coğrafya öğretmenlerinin ders dışındaki faaliyetleri; kişisel, mesleki ve akademik gelişimlerine katkı sağlayacağı gibi eğitim sisteminin gelişimine, öğrencilerin faydalanmasına, sosyal hayatın renklenmesine ve ülke ekonomisine katkı sağlayacak türden, çeşitli ve faydalı olduğu söylenebilir. Bu veriler ve sonuçlar doğrultusunda coğrafya öğretmenlerine Web tabanlı içerikler geliştirmeleri amacıyla eğitim verilebilir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 Salgını, Coğrafya Öğretmenleri, Ders Dışı Zaman, Coğrafya Eğitimi

INVESTIGATION OF GEOGRAPHY TEACHERS' METHODS OF EVALUATING OUT OF CLASS TIME DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Abstract

Despite being a health crisis, the epidemic has greatly affected the country's economies as well as education. With the Covid-19 epidemic, educational institutions accelerated their distance education activities, and distance education was started in schools. As a result of the sudden emergence and rapid spread of the epidemic, many educators have faced difficulties in online education, materials and educational technologies. It has been seen in many studies that there are some inequalities in terms of accessing information between those who have and those who do not have basic communication technologies in distance education. In this study, it was investigated how geography teachers evaluated their extracurricular time during the Covid-19 epidemic. The study was focused on the activities of geography teachers during the epidemic, during the time they spent at home outside of teaching. It is thought that this study will contribute to the field in terms of examining the methods of evaluation of geography teachers' extracurricular time during the epidemic period.

In this research, quantitative research method and scanning design were used as the basis. After the literature review, a form consisting of two parts was created in order to examine what geography teachers do outside of the classroom in order to collect the research data. While demographic information is included in the first part of the form, in the second part there is a question examining the methods of evaluating the extracurricular time of geography teachers

during the Covid-19 outbreak. The form, which was delivered to geography teachers online, was voluntarily filled by geography teachers. The research group consisted of 324 geography teachers working in districts of Istanbul with different socio-economic characteristics and participating in the research voluntarily. Descriptive analysis was used in the analysis of the research data. The data obtained from the geography teachers were classified, examined in terms of frequency and percentage points and put into a table.

According to the results of the research, there is a great diversity in what geography teachers do during the Covid-19 epidemic, when they do not go to school and give their lessons from home and what they do in their spare time at home. When teachers' opinions on this subject were classified according to categories, it was seen that reading books, helping with housework, watching TV, watching videos from electronic devices, doing sports and exercise activities, and meeting with friends and relatives from electronic devices were among the activities. Apart from this, albeit a little; occupations such as producing course content, writing projects, participating in personal development courses, producing animation, child care, writing poetry, doing administrative work at school, feeding street animals, doing home repairs and shooting videos are listed. In this respect, it can be said that geography teachers who give their lessons with the distance education method are successful in getting used to and adapting to this new situation.

When geography teachers spend time at home, it emerges that they spend their time outside of the classroom for their personal, professional and academic development. In this context, it can be said that the activities of geography teachers outside the classroom will contribute to their personal, professional and academic development, as well as contributing to the development of the education system, the benefit of students, the coloring of social life and the country's economy. In line with these data and results, training can be provided for geography teachers to develop Web-based content.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Geography Teachers, Extracurricular Time, Geography Education.

1. Giriş

Dünya üzerinde insanların çoğalması çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir. İklim değişimi, küresel ısınma, hava-su-toprak kirliliği gibi sorunların yanında salgın hastalıklar da hızla yayılmaya başlamıştır. Bir bölgenin büyük bölümünde veya bir grup insan, hayvan veya bitkinin tamamında var olan hastalıklar bütünü (Cambridge, 2021) olarak tarif edilen salgınlar (pandemi) bütün insanlığı tehdit eder duruma gelmektedir. Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 salgını 3 ay gibi kısa bir sürede bütün dünya ülkelerine yayılarak milyonlarca insanın ölümüne sebep olmuştur (WHO, 2020).

Bir sağlık krizi olmasına karşın salgın, ülke ekonomileri ile beraber eğitimi de büyük oranda etkilemiştir (UNESCO, 2021). Covid-19 salgını ile eğitim kurumları uzaktan eğitim faaliyetlerine hız verilerek eğitimin yarım kalmaması için çözüm yolları aranmıştır (Yılmaz vd.

(2020). Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de Covid-19 vakalarının görülmesiyle birlikte okullarda Mart 2020 tarihinden itibaren uzaktan eğitime geçilmiştir (MEB, 2020).

Gelişli (2015) uzaktan eğitimi, farklı mekânlardaki öğretmen ve öğrencilerin, çeşitli iletişim teknolojileri yardımıyla öğretme-öğrenme faaliyetlerini gerçekleştiren bir sistem olarak tanımlamaktadır. Uzaktan eğitim, öğrencilerin öğretim faaliyetleri sırasında eğitim kaynaklarından ve birbirlerinden uzak olduğu eğitim şeklidir. İnsanlara her alanda eşit şartlarda, hayat boyu öğrenme fırsatları sunan uzaktan eğitim yöntemi, günümüzde bilgisayar ve internet teknolojisi sayesinde bütün alanlarda kullanılmaktadır.

Zamandan ve mekandan bağımsız bir şekilde öğrencinin ve öğretim üyesinin kampüse gelmeden gerçekleştirilen uzaktan eğitimin avantajları şu şekilde sırlanmaktadır (MCBU-UZEM, 2021):

Öğrenci merkezli olması, fırsat eşitliği sunması, fiziksel engelli öğrencilere eğitim imkânı sağlaması, geniş öğrenci kitlesine eğitim hizmeti sunması, zaman ve mekandan bağımsız olması, coğrafi ve bölgesel engelleri ortadan kaldırması, gelişmiş araçlarla ders işleme imkanı sağlaması geleneksel eğitimden yararlanamayanlara ulaşması, günün her saati erişilebilmesi, bir işte çalışmak zorunda olan kişilerin öğrenimlerine devam edebilmesini sağlaması, evlilik, askerlik, çocuk sahibi olma gibi sebepler ile eğitimine ara veren kişilere eğitime devam etme şansı vermesi, her bir öğrencinin kendi öğrenme hızında öğrenim görmesine imkan sağlaması, bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde erişilmesi, yüz yüze eğitimde gereken ulaşım, barınma, konaklama, beslenme gibi ek harcamaları ortadan kaldırması, öğretim elemanlarıyla etkileşimli ve dinamik bir öğrenme süreci yaşatması, öğrencilerin internet erişimi olan her hangi bir yerden istedikleri kalitede eğitim almalarına imkan sağlaması bakımından avantajlıdır.

Ayrıca Alman araştırmacıların çalışmasına göre pandemi kısıtlamalarının olumlu yanlarından biri; teknoloji kullanma becerileri zayıf olan öğretmenlerin bu medya araçlarını kullanmaya zorlanması ve bu konuda kendilerini geliştirmek zorunda kalmalarıdır (Bagoly-Simó, Hartmann, & Reinke, 2020)

Buna karşılık uzaktan eğitimin dezavantajları da vardır. AB ülkelerinde Covid-19 etkisinin araştırıldığı bir araştırmada (ECDC, 2020), salgın öncesi ve salgın sonrası farkların gözlendiği, öğrencilerin sosyalleşemedikleri, bir birleri iletişimlerinin azaldığı ve sanal ortamda tacizlere maruz kaldıkları ifade edilmiştir

Uzaktan eğitim konusunda Thach ve Murphy (1995), çevrimiçi eğitim konusunda Heuer ve King (2004), uzaktan eğitim ile geleneksel eğitim yöntemlerinin karşılaştırmasını Lee ve Busch

(2005), örgün eğitim içerisinde uzaktan eğitim uygulamalarını Özgöl vd. (2017), web tabanlı uzaktan eğitim sistemini Düzakın ve Yalçınkaya (2020) ve üniversite öğrencilerinin uzaktan öğretime yönelik tutumlarını Barış (2015) detaylı olarak incelemişlerdir.

Çevrimiçi eğitimi oluşturan bileşenler ne kadar mükemmel tasarlanırsa tasarlansın sistemin başarısı büyük oranda öğrenenin tutum ve yaklaşımına bağlıdır (Sarıbaş & Meydan, 2020). Aristovnik vd.nin (2020) 62 ülkeden katılımcılar ile gerçekleştirdiği araştırma sonuçlarına göre bu yeni durum öğrencilerden daha fazla bilgisayar becerisi gerektirip, iş yükünü artırmış, gençlerde gelecek, mesleki kariyerleri, kaygı ve hayal kırıklığını arttırmıştır. COVID-19'un aniden ortaya çıkması nedeniyle, çoğu öğretim üyesi, çevrimiçi öğretim deneyimi, erken hazırlık veya eğitim teknolojisi ekiplerinden destek eksikliği gibi zorluklarla karşı karşıyadır (Bao, 2020).

Uzaktan eğitimde temel iletişim teknolojilerine sahip olanlar ile sahip olmayanlar asında bilgiye ulaşma açısından bazı eşitsizlikler görülmektedir. Salgın ile beraber okulların kapatılması sonucunda toplumun dezavantajlı kesimleri zarar görmüş, sosyoekonomik yapıları farklı ailelerin çocukları arasında belirgin farklarının oluşmasından (Özer, 2020) endişe edilmektedir. Bu durumun İngiltere'de özellikle yoksul hanelerde eğitim eşitsizliğini arttıracağı yapılan araştırmayla tespit edilmiştir (EdgeFoundation, 2020). Dezavantajlı kesimlerin sosyal risk altında kalabileceği Davenport, Farquharson, Rasul, Sibieta ve Stoye'nin (2020) yaptığı çalışmayla öngörülmektedir. Bu eşitsizliğin çeşitli boyut ve alt boyutlardaki farklılıklardan kaynaklanması muhtemeldir (DiPietro vd. 2020).

Günümüzde uzaktan eğitim sistemi ile karşılaşan öğretmen ve öğrenciler çeşitli zorluklarla karşılaşmış (Kurnaz & Serçemeli, 2020) ancak hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu yeni normale uyum sağlaması kısa sürmüştür. Yine de öğretmenlere hem mesleki hem psikolojik destek sağlanması gerekmektedir (Reimers & Schleicher, 2021).

Hazen (2020), eğitmenler olarak, öğrencilere COVID-19 salgını gibi kritik konular hakkında güvenilir bilgi kaynağı sağlamanın önemli olduğunu, onlara güvenilir bilgiyi nasıl bulacakları konusunda düşünmeye teşvik etmek gerektiğini ifade ederek bu dönemde öğretmenler büyük iş düştüğü belirtmektedir.

Bu çalışmada, Covıd-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını nasıl değerlendirdikleri araştırılmıştır. Çalışmaya, coğrafya öğretmenlerinin Pandemi sürecinde öğretim dışında evde harcadıkları zamanlarında yaptıkları faaliyetler konu edilmiştir.

2. Literatür Taraması

Covid-19 salgını döneminin eğitime etkileri üzerine çeşitli çalımalar yapılmıştır. Bu çerçevede yapılan araştırmalar içinde Yılmaz vd. (2020), Pınar ve Dönel Akgül (2020), Koçoğlu vd. (2020), Zoğal ve Emekli (2020), Bolagy-Simo, Hartmann ve Reinke (2020), Özkaral ve Bozyiğit (2020), Baş (2020), Sarıbaş ve Meydan (2020), Wood (2020), İnce, Yentür ve Şahin'in (2021) yayınları sayılabilir. Alan yazında yapılan bu çalışmalarda genel anlamda salgının etkisinin ele aldığı görülmektedir. Bu araştırmada ise coğrafya öğretmenlerinin Pandemi

sürecindeki öğretim faaliyetleri haricinde evde harcadıkları zamanlarındaki uğraşlarını incelemektedir.

3. Araştırma Amacı, Önemi

Bu araştırmanın amacı; Covid-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerinin incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda "Covid-19 salgını döneminde evde, okul dersleri dışında yapılan faaliyetler nelerdir?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bilindiği üzere salgın döneminde okulların kapalı olması, öğretmenlerin derslerini ev ortamında uzaktan eğitim yöntemi ile yapması onlara farklı alanlarda çalışabilmeleri için fırsat oluşturmuştur. Coğrafya öğretmenlerinin salgın döneminde ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerini inceleme açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle daha önce konunun çalışılmamış olması araştırmanın önemini artırmaktadır.

4. Yöntem

Bu araştırmada esas olarak tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile yapılan araştırmalarda bir durumu aydınlatmak için tek bir seferde katılımcılardan veri toplayarak değişkenler arası ilişkileri açıklama hedeflenmektedir (Büyüköztürk, 2012). Araştırma İstanbul ilinde 2020-2021 eğitim öğretim yılı güz döneminde yapılmıştır.

4.1 Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu İstanbul'da görev yapan ve gönüllü olarak araştırmaya katılan coğrafya öğretmenleri oluşturmaktadır. İstanbul ilinin farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip ilçelerinde 324 coğrafya öğretmenine ait demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Coğrafya Öğretmenlerinin Cinsiyet Tablosu

		Frekans (f)	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**	**Toplam Oran (%)**
	Kadın	150	46.3	46.3	46.3
	Erkek	174	53.7	53.7	100.0
	Toplam	324	100.0	100.0	

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan coğrafya öğretmenlerinin % 46,3'ünü (150) kadınlar ve % 53,7'sini (174) erkelerden oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaya İstanbul ilinin 30 ilçesinden katılım gerçekleşirken 9 içesinden ise hiç katılım gerçekleşmemiştir.

4.2. Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerinin toplanması için literatür tarandığında daha çok ders işlenişi ile ilgili araştırma sorularının sorulduğu görülmüştür. Bu sebeple coğrafya öğretmenlerinin ders dışında neler yaptığının incelenmesi için iki bölümden oluşan bir form oluşturulmuştur.

Formun ilk bölümünde demografik bilgiler yer alırken ikinci bölümünde Covid-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerinin neler olduğunu inceleyen bir soru yer almaktadır. Çevrimiçi olarak coğrafya öğretmenlerine ulaştırılan form coğrafya öğretmenleri tarafından gönüllü olarak doldurulmuştur.

4.3. Veri Analizi

Araştırma verilerinin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bu tür analizde elde edilen veriler önce sistematik ve açık bir biçimde betimlenir, sınıflanır ve yorumlanır. Bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurularak ileriye yönelik tahminlerde bulunabilir (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 256). Coğrafya öğretmenlerinden elde edilen veriler sınıflandırılmış, frekans ve yüzdelik puanlar bakımından incelenerek tabloya dökülmüştür.

5. Bulgular

Bu bölümünde Covid-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerinin neler olduğunu inceleyen soruya (*Covid-19 salgını döneminde evde okul dersleri dışında yapılan faaliyetler nelerdir?*) verdikleri cevaplardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2. Covid 19 Salgını Döneminde Evde Okul Dersleri Dışında Yapılan Faaliyetler

Salgın döneminde okul dersleri dışında yapılan faaliyetler	Sıklık (f)	Oran (%)
Kitap okuma	258	79,63
Ev işlerine yardım etme	170	52,47
TV seyretme	168	51,85
Elektronik Araçlardan video izleme	156	48,15
Spor ve egzersiz faaliyetleri yapma	144	44,44
Elektronik Araçlardan arkadaşlar ve akrabalar ile görüşme	135	41,67
Çocuklara/yeğenlerime bakma	115	35,49
Branşım dışında bir konuda uzaktan eğitim alma kurs takip etme	88	27,16
Evde/bahçede/balkonda çiçek yetiştirme, hobi bahçesi oluşturma	86	26,54
Elektronik Araçlardan sosyal medya paylaşımı	79	24,38
Resim, yap-boz, müzik aleti çalma gibi hobi etkinlikleri	61	18,83
Yabancı Dil gelişimi için çalışma	51	15,74
Elektronik Araçlardan oyun oynama	37	11,42
Elektronik Araçlardan bulmaca çözme	27	8,33
Diğer	18	5,56
Kitap yazma	17	5,25
Elektronik Araçlardan Youtube için video üretme	12	3,7

Coğrafya öğretenlerinin Covid-19 salgını döneminde okula gitmeyip derslerini evden verdiklerinde ve evde zaman geçirdikleri boş zamanlarında neler yaptıkları konusunda büyük bir çeşitlilik görülmektedir. Bu konuda öğretmenlerin görüşleri sınıflandırılarak Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde coğrafya öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun ortak yaptığı faaliyetin kitap okuma olduğu (258 kişi) ortaya çıkmaktadır. Kitap okuma dışında; ev işlerine yardım etme (170), tv seyretme (168), elektronik araçlardan video izleme (156), spor ve egzersiz faaliyetleri yapma (144), elektronik araçlardan arkadaşlar ve akrabalar ile görüşme (135), çocuklara/yeğenlerime bakma (115), branşım dışında bir konuda uzaktan eğitim alma kurs takip etme (88), evde/bahçede/balkonda çiçek yetiştirme, hobi bahçesi oluşturma (86), elektronik araçlardan sosyal medya paylaşımı (79), resim, yap-boz, müzik aleti çalma gibi hobi etkinlikleri (61), yabancı dil gelişimi için çalışma (51), elektronik araçlardan oyun oynama (37), elektronik araçlardan bulmaca çözme (27), kitap yazma (17) ve elektronik araçlardan youtube için video üretme (12) faaliyetlerinin yapılan faaliyetler arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 2'deki faaliyetler dışında az da olsa yapılan faaliyetler "diğer" (18) adı altında belirtilmiş ve şu şekildedir. Ders içerikleri hazırlama-üretme, proje yazma, kişisel gelişim kurslarına katılma, animasyon üretme, örgü örme, ev işleri ve çocuk bakımı, şiir yazma, Kur'an okuma, okulda idari işler yapma, sokak hayvanatlarını besleme, evde tamir işleri yapma ve video çekimi şeklinde sıralanmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Covid-19 salgını döneminde coğrafya öğretmenlerinin ders dışı zamanlarını değerlendirme yöntemlerinin neler olduğunun incelendiği bu araştırmada önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Derslerini uzaktan eğitim yöntemi ile veren coğrafya öğretmenlerinin bu yeni duruma alışma ve uyum sağlamada başarılı olduğu görülmüştür.

İnce vd. (2021)'nin çalışmasında görüldüğü üzere coğrafya eğitiminde görülen birçok aksaklık ve eksikliklere rağmen coğrafya öğretmenleri bu eksiklikleri gayretleri çözmüş ve kendilerine zaman ayırarak birçok faaliyet gerçekleştirmişlerdir.

Coğrafya öğretenleri Covid-19 salgını döneminde okula gitmeyip derslerini evden verdiklerinde ve evde zaman geçirdiklerinde, zamanlarını ders dışında kişisel, mesleki ve akademik gelişimleri için harcadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu konudaki faaliyetler içinde kitap okuma faaliyeti ilk sırada gelmektedir. Bu sonuç okuma gelişimine öncü olan öğretmenler açısında olumludur. Bunun dışında; ev işlerine yardım etme, TV seyretme, elektronik araçlardan video izleme, spor ve egzersiz faaliyetleri yapma, elektronik araçlar vasıtasıyla arkadaşlar ve akrabalar ile görüşme, ders içerikleri hazırlama-üretme, proje yazma, kişisel gelişim kurslarına katılma ve bunun gibi çalışmaların yapılan faaliyetler arasında olduğu görülmüştür. Bu bağlamda coğrafya öğretmenlerinin ders dışındaki faaliyetleri kişisel, mesleki ve akademik gelişimlerine

katkı sağlayacağı gibi eğitim sisteminin gelişimine, öğrencilerin faydalanmasına, sosyal hayatın renklenmesine ve ülke ekonomisine katkı sağlayacak türden çeşitli ve faydalı olduğu görülmektedir.

Kaynakça

Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the Covid-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. Preprints. DOI:10.20944/preprints202008.0246.v1, 1-34.

Bagoly-Simó, P., Hartmann, J., & Reinke, V. (2020). School geography under Covid-19: Geographical knowledge ın the German formal education. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie,* 111(3), 224–238. DOI:10.1111/tesg.12452,

Bao, W. (2020). COVID-19 and onlineteaching in higher education: A case study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech.* 2020(2), 113–115. DOI: 10.1002/hbe2.191BAO 115.

Barış, M. F. (2015). Üniversite öğrencilerinin uzaktan öğretime yönelik tutumlarının incelenmesi: Namık Kemal Üniversitesi örneği. *Sakarya University Journal of Education,* 5(2), 36-46.

Baş, K. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde sosyal bilgiler öğretiminde uzaktan eğitimin artıları ve eksileri. O. Zahal, Ş. Koca, & K. Baş içinde, *Eğitim Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar II* (s. 61-78). Ankara: Gece Kitaplığı.

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (16.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Camridge.org (2021). Cambridge Dictionary. 20.07.2021 tarihinde adresinden alınmıştır. https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/pandemic

Davenport, A., Farquharson, C., Rasul, I., Sibieta, L., & Stoye, G. (2020). The geography of the Covid-19 crisis in England. London: Copy-edited by Judith Payne, Published by The Institute for Fiscal Studies.

Düzakın, E., & Yalçınkaya, S. (2020). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemi ve Çukurova Üniversitesi öğretim elemanlarının yatkınlıkları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 17(1), 225-244.

ECDC. (2020). Covid-19 in children and the role of school settings in Covid-19 transmission, 6 August 2020. Technical Report. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm.

EdgeFoundation. (2020). The Impact of Covid-19 on Education A summary of evidence on the early impacts of lockdown. London: Edge Foundation.

Gelişli, Y. (2015). Uzaktan eğitimde öğretmen yetiştirme uygulamaları: tarihçe ve gelişim. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 313-321.

Hazen, H. (2020). Teaching Covid-19 Topics in a Geographic Framework. *The Geography Teacher*, 17(2), 33-43, DOI: 10.1080/19338341.2020.1764375.

Heuer, B., & King, K. (2004). Leading the Band: The Role of the ınstructor in online learning for educators. *The Journal of Interactive Online Learning* 3(1), 1-11.

İnce, Z., Yentür, M. M., & Şahin, V. (2021). Uzaktan eğitim ile coğrafya öğretiminin etkililiği ölçeği: ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi,* 17 (SaldınÖzelSayısı), 3943-3966. DOI: 10.26466/opus.879897.

Koçoğlu, E., Kalın, Ö. U., Tekdal, D., & Yiğen, V. (2020). Covid-19 Pandemi sürecinde Türkiye'deki eğitime bakış. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(65), 2956-2966.

Kurnaz, E., & Serçemeli, M. (2020). Covid-19 pandemi döneminde akademisyenlerin uzaktan eğitim ve muhasebe eğitimine yönelik bakış açıları üzerine bir araştırma. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi* 2(3), 262-288.

Lee, J., & Busch, P. (2005). Factors related to ınstructors' willingness to participate in distance education. *The Journal of Educational Research*, 99(2), 109-115.

MCBU-UZEM. (2021). *Uzaktan Eğitim Nedir?* Manisa Celal Bayar Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi: http://uzem.cbu.edu.tr/tr/uzaktan-egitim-nedir 05.02.2021 tarihinde adresinden alınmıştır

MEB. (2020, 03 12). Milli Eğitim Bakanlığı. https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr 13.11.2020 tarihinde adresinden alınmıştır

Özer, M. (2020). Covid-19 Salgını Sonrası Dünyada Eğitim. https://www.meb.gov.tr/covid-19-salgini-sonrasi-dunyada-egitim/haber/20936/tr. 14.11.2020 tarihinde adresinden alınmıştır

Özgöl, M., Sarıkaya, İ., & Özürk, M. (2017). Örgün eğitimde uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı değerlendirmeleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 7(2), 294-304.

Özkaral, T. C., & Bozyiğit, R. (2020). Social studies and geography teacher candidates' views on coronavirus (Covid 19) and online education process. *Review of International Geographical Education (RIGEO),*10(3), 467-484, DOI: 10.33403rigeo.756757.

Pınar, M. A., & Dönel Akgül, G. (2020). The opinions of secondary school students about giving science courses with distance education during the Covid-19 pandemic. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10 (2), 461-486.

Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2021). A framework to guide an education response to the Covid-19 Pandemic of 2020. OECD Publishing (http://www.oecd-ilibrary.org): https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 22.01.2021 tarihinde adresinden alınmıştır

Sarıbaş, M., & Meydan, A. (2020). Coğrafya bölümü öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye karşı tutumları. *Türk Coğrafya Dergisi* (76), 95-106. DOI: 10.17211/tcd.811297.

Thach, E., & Murphy, K. (1995). Competencies for Distance Education Professionals. *Educational Technology Research and Development* 43(1), 57-79.

UNESCO. (2021). Policy Paper 42, Act Now:Reduce the impact of Covid-19 on the cost of achieving SDG 4. Global Education Monitoring Report UNESCO France: www.unesco.org/gemreport 21.02.2021 tariwhohinde adresinden alınmıştır

WHO. (2020, 11 14). WHO Coronavirus Disease (Covid-19) Dashboard. https://covid19.who.int/ 14.11.2020 tarihinde adresinden alınmıştır

Wood, A. (2020). Utilizing technology-enhanced learning in geography: testing student response systems in large lectures. *Journal of Geography in Higher Education*, 44(1), 160-170.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (9.Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G., & Yılmaz, D. (2020). *Veli Algısına Göre Pandemi Dönemi Uzaktan Eğitim Sürecinin Niteliği*. Konya: Palet Yayınları.

Zoğal, V., & Emekli, G. (2020). The changing meanings of second homes during Covid-19 Pandemic in Turkey. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE),* 42, 168-181.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

EXPO 2023´ÜN KAHRAMANMARAŞ TURİZMİNE OLASI ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Nadire KARADEMİR[1], Doktora Öğrencisi Şeyma NACAR[2]

Özet

Dünya Fuarları (EXPO) mimari öğelerle desteklenen zengin iletişim tasarımı ortamlarıdır. 19. yüzyılın ortalarından beri düzenlenmektedir. Bu ortamlar kentlerin gelişimi ve tanıtımı açısından önemli bir etkiye sahiptir. Dünyanın en eski ve en büyük uluslararası etkinliklerinden biri olan EXPO aynı zamanda "Dünya Sergisi" olarak adlandırılmaktadır. Ülkelerin sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda gelişmesine büyük katkı sağlamaktadır. Uluslararası düzeyde uzun yıllardır devam eden EXPO´lar, Türkiye´de son yıllarda gündeme gelmiştir. Ülkelerin ve şehirlerin kalkınmasını, gelişmesini, bilinirliğini hem ulusal hem de uluslararası düzeyde arttıran, halka eğitim, kültür, sanat ve eğlence deneyimi yaşatan, iç ve dış turizmi canlandıran, yeni iş imkânları ve fırsatlar sunan EXPO´lar, Dünya Kupası ve Olimpiyatlardan sonra en önemli uluslararası etkinliklerdendir. EXPO Organizasyonu oldukça büyük ölçekli bir organizasyon olup, şehrin tüm paydaşları tarafından sahip çıkılması gereken bir etkinliktir.

Botanik EXPO 2023 organizasyonuna Kahramanmaraş ev sahipliği yapacaktır. Kahramanmaraş Akdeniz Bölgesinin Adana Bölümünde yer alan geçmişten günümüze kadim medeniyetlere ev sahipliği yapmış önemli kentler arasında yer almaktadır. Üç bölgenin (Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu) kavşak noktasında ve farklı iklimlerin etkisi altında bulunmaktadır. Dolayısıyla İran-Turan ve Akdeniz Fitocoğrafya Bölgelerinin geçiş kuşağında yer alması, yörede endemik ve relikt karakter arz eden bitkilerin çeşitliliğini arttırmıştır. Ceyhan Irmağı ve kolları tarafından beslenen Kahramanmaraş´ın, Yavşan, Başkonuş, Yedikuyular, Bertiz ve Kozludere gibi yaylaları mevcuttur. Dünya kenti olmayı amaçlayan Kahramanmaraş için 2023 Botanik EXPO Organizasyonu bir fırsat niteliğinde olacaktır. Bu organizasyonda tarım ve bahçecilik alanında yenilikçiliğin desteklenmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve olası sorunlara çözümlerin üretilmesi hedeflenmektedir. Araştırmada Botanik

[1]Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya, Kahramanmaraş. n.karademir45@gmail.com.
[2] Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya, Kahramanmaraş. nacarseyma2003@gmail.com.

EXPO 2023 organizasyonunun Kahramanmaraş´ın çevresel, kültürel ve sosyo-ekonomik yapısı üzerine turizm çerçevesinde olası etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kentte çevre bilincinin oluşması, ulusal ve uluslararası alanda tanınırlığın sağlanması, marka değerine sahip olunması gibi ölçütler kent turizmi kapsamında tespit edilmeye çalışılmıştır. Kentsel mekânın oluşumunu etkileyen bu ölçütler ve alternatif alanlar karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye tabii tutulmuştur. Araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanılmış olup çalışma alanının mevcut durumu ArcGIS 10.5 programı kullanılarak ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada Dünya´da ve Türkiye´de yapılan EXPO´ların amaç ve çeşitlerine değinilerek EXPO 2023 Kahramanmaraş organizasyonuyla ilgili bilgiler verilmiştir. Türkiye'de yapılan EXPO fuarlarının tarihçesine değinilerek EXPO adaylık sürecinde belirlenecek mekânın ne tür özelliklere sahip olması gerektiği araştırılmıştır. EXPO fuarlarının kent turizmine olan etkileri ve yapılan yeni çalışmalarla kentin yenilenme sürecinde aktif rol oynayan faktörlerin etkisi incelenmiştir. Kahramanmaraş´ta yapılacak olan EXPO 2023´ün Doğa dostu şehir ve duyarlılık teması üzerinden tüm insanların bilgi paylaşmasına, yenilikçi yaklaşımların üretilmesi ve sergilenmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. EXPO ile kent turizmi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada; EXPO organizasyonunun kentte turizm değerlerinin gelişmesine katkıda bulunacağı, ekonomik yarar sağlayacağı ve bu tip etkinliklerin sürdürülebilirliğin sağlanmasında önem arz ettiği belirlenmiştir. Bu organizasyonun sonucunda oluşabilecek sosyal ve çevresel problemlerin en aza indirgenmesi için farkındalık oluşturulmalıdır. Bu organizasyonlarda yerel halkın ve yerel yönetimlerin birlikte entegre şekilde çalışması önem arz etmektedir.

Anahtar kelimeler: Botanik EXPO 2023, Kent Turizmi, Sürdürülebilirlik, Onikişubat, Kahramanmaraş.

EVALUATION OF THE POSSIBLE EFFECTS OF EXPO 2023 ON KAHRAMANMARAŞ TOURISM

Abstract

World's Fairs (EXPO) are rich communication design environments supported by architectural elements. It has been held since the middle of the 19th century. These environments have a significant impact on the development and promotion of cities. EXPO, one of the oldest and largest international events in the world, is also called the "World Exhibition". It contributes greatly to the social, economic and cultural development of countries. EXPOs, which have been going on for many years at the international level, have come to the fore in Turkey in recent years. EXPOs, which increase the development, improvement and awareness of countries and cities both at national and international level, provide the public with education, culture, art and entertainment experience, revive domestic and foreign tourism, offer new business opportunities and opportunities, are the most important after the World Cup and the Olympics is an international events. EXPO Organization is a very large scale organization and it is an event that should be owned by all stakeholders of the city.

Kahramanmaraş will host the Botanical EXPO 2023 organization. Kahramanmaraş is one of the important cities in the Adana part of the Mediterranean Region, which has hosted ancient civilizations from past to present. It is at the crossroads of three regions (Mediterranean, Eastern Anatolia and Southeastern Anatolia) and is under the influence of different climates. Therefore, the fact that Iran-Turanian and Mediterranean Phytogeographical Regions are located in the transition zone has increased the diversity of endemic and relict plants in the region. Kahramanmaraş, fed by the Ceyhan River and its tributaries, has plateaus such as Yavşan, Başkonuş, Yedikuyular, Bertiz and Kozludere. 2023 Botanical EXPO Organization will be an opportunity for Kahramanmaraş, which aims to become a world city. In this organization, it is aimed to support innovation in agriculture and horticulture, to increase the quality of life and to find solutions to potential problems. In the research, it is aimed to evaluate the possible effects of the Botanical EXPO 2023 organization on the environmental, cultural and socio-economic structure of Kahramanmaraş within the framework of tourism. For this purpose, criteria such as creating environmental awareness, providing national and international recognition, and having brand value have been tried to be determined within the scope of urban tourism. These criteria affecting the formation of urban space and alternative areas were evaluated comparatively. In the research, descriptive scanning method was used and the current state of the study area was revealed by using ArcGIS 10.5 program.

In this study, the purpose and types of EXPOs held in the world and in Turkey are mentioned and information about EXPO 2023 Kahramanmaraş organization is given. By referring to the history of EXPO fairs held in Turkey, it has been researched what kind of features the place to be determined during the EXPO candidacy process should have. The effects of EXPO fairs on city tourism and the effects of factors that play an active role in the renewal process of the city with new studies have been examined. It is thought that EXPO 2023, which will be held in Kahramanmaraş, will allow all people to share information and produce and exhibit innovative approaches through the theme of nature-friendly city and sensitivity. In this study, which examines the relationship between EXPO and urban tourism; It has been determined that the EXPO organization will contribute to the development of tourism values in the city, provide economic benefits and that such activities are important in ensuring sustainability. Awareness should be created in order to minimize the social and environmental problems that may occur as a result of this organization. In these organizations, it is important that local people and local governments work together in an integrated manner.

Keywords: Botanical EXPO 2023, Urban Tourism, Sustainability, Onikişubat, Kahramanmaraş.

1. Giriş

EXPO, yenilikçi paylaşımları ve ilerlemeyi teşvik ederek işbirliğini desteklemeyi ve halkın eğitim seviyesini artırmayı amaçlayan uluslararası etkinliktir. EXPO organizasyonunun ana temasına uygun bir şekilde kullanılan kültürel etkinlik merkezleri ve interaktif sergiler ileri düzey teknolojiler ile birlikte sunularak alanı ziyaret eden misafirlere unutulmaz deneyim yaşatmaktadır.

EXPO, "exposition" kelimesinin kısaltılmışı; başlıca Dünya Fuarı olarak da bilinen ve 19. yüzyılın ortalarından beri düzenlenen organizasyonlardır. Türkçe karşılığı "sergi" dir. EXPO Dünya Fuarı fikri ilk kez İngiltere'de ortaya çıkmıştır. Düzenlendiği ilk günden beri, ekonomi, bilim, teknoloji ve kültürel alandaki temalarıyla insanlığa fikir alışverişi sağlayan ve yenilikleri tanıtan en büyük platform olma özelliğini taşımıştır (Mettie, 1998: 18). EXPO resmi olarak Uluslararası Sergiler Bürosu (BIE) tarafından gerçekleştirilir. BIE üç çeşit fuar düzenlemekte ve genelde 3-6 ay arası sürmektedir. Ayrıca, ülkeler kendi 'fuar´larını ya da 'sergi'lerini BIE onayı olmadan da düzenleyebilirler. EXPO'lar yetki sahibi kişileri, uzmanları, sivil toplum kuruluşlarını ve politikacıları kapsayan geniş bir kitlenin beraberce çalışmasına olanak veren büyük çapta etkinliklerdir. Günümüzde EXPO, FIFA Dünya Kupası ve Olimpiyat Oyunlarından sonra dünyada ekonomik ve kültürel etki yaratan üçüncü en büyük organizasyondur. EXPO´lar 150 yıldan fazla bir süreden beri düzenlenmektedir. EXPO'lar, kent kimliğinin oluşumunu desteklerken, gerçekleştirildikleri kentlere itibar kazandırmakta ve dünyanın dört bir yanından gelen insanları bir araya getirmek suretiyle, kentlerin sürdürülebilir gelişimine katkılar sağlamaktadır (Jackson, 2010: 37).

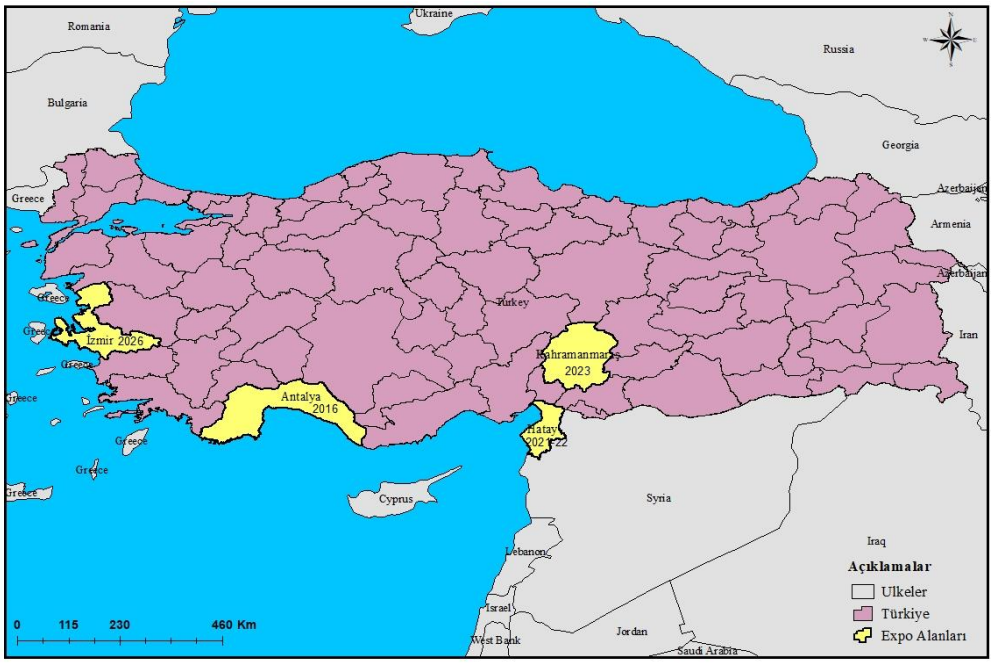
19. yüzyılın ortasında düzenlenmeye başlanmış olan Dünya Fuarları (EXPO) mimari öğelerle zenginleştirilen iletişim tasarımı ortamlarıdır. Dünya Fuarları teknoloji, inovasyon, çevre ile uyumlu evrensel konulara odaklanarak ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmesini göstermekle kalmayıp, yerel ve kültürel değerlerini de tanıtmaya aracılık etmektedir (Onbay, 2020: 135). Dünya Fuarları veya EXPO'ların çok uzun yıllardan beri var olması ve ev sahibi ülkelere bıraktıkları kalıcı eserler bakımından dünya çapındaki bilinilirliği ve kabul görme oranı yüksek değerdeki etkinlikler arasında kendini göstermektedir (Polat, 2019: 30).

Dünya fuarları, hem küresel hem de ticari bağlamda ulusların kimliklerini sergilediği ve tanıttığı bir sahne ortamı oluşturmaktadır. EXPO fuarları yirmi birinci yüzyılda egemen olmuş ve organizasyon sahipleri ziyaretçileri için eğlenceli deneyimler sunarak kimliklerini yansıtma fırsatı bulmuştur (Smits ve Jansen, 2012: 173). EXPO organizasyonları turizm geliri elde etmek, insanları ve yatırımları çekmek için düzenlenen ancak çevresel etkilerin güvenilir ve kapsamlı bir şekilde hesaplanması gereken önemli etkinliklerdir (Gallo, 2020: 88). EXPO etkinlikleri sadece turist hacminde kısa vadeli bir artış için değil, olumlu yönde önemli bir strateji olarak ekonomik fayda sağlamakta ve aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmada bir destinasyonun imajını iyileştirmek açısından önemlidir (Yu vd., 2012: 46). EXPO organizasyonları kentin alt yapısını, nitelikli işgücünü, farklı ürün ve hizmetlerini, talep koşullarını ve küreselleşen ekonomilerde rekabeti destekleme olanaklarını geliştirmeyi kenti daha yaşanabilir hale getirmek için gerekli

görmektedir. Bu etkinliklerde rekabet eden, daha iyi yönetilen bir kent olarak pazarlama arayışlarında kent turizminin ve öğrenen kentler yaklaşımının gücü ve gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Emekli, 2011: 1).

Geçmişte özel kutlamalar için etkinlikler düzenlenirken, günümüzde daha çok markalaşma süreci ile ilgili etkinlikler düzenlenmektedir. EXPO gibi büyük ölçekteki etkinlikler mekân için olduğu kadar katılımcılar, organizatörler ve medya için de büyük önem arz etmektedir (Herezniak ve Florek, 2018). Londra'daki (1851) ilk EXPO´dan bu yana dünya çapında yaklaşık 75 fuar düzenlenmiştir. Düzenlenen bir EXPO organizasyonu, teknolojik ilerlemenin vitrinidir. Bu organizasyonların kültür, bilim, teknoloji ve turizm üzerindeki etkisi de çok fazladır (De Groote, 2005: 12). EXPO'nun rekabetten ziyade işbirliği ve hoşgörüyü vurgulayan küresel bakış açısı, ülkelerin mevcut politikalarında, özellikle ulusal bağımsızlığa dayalı dış ilişkilerde, rakip ideolojik sistemler arasında hoşgörüde ve her ülkenin "kendi 'ülkesinin peşinden gitmesine" izin verilmesi gerektiği inancında dikkat çekmiştir (Kulic, 2012: 164).

EXPO'lar uluslararası düzeyde uzun yıllardır düzenlenmekte ancak Türkiye'de son zamanlarda gündeme gelmiştir. Türkiye'de ilk olarak Dünya EXPO organizasyonuna 2015 yılı için İzmir aday olmuş, ancak kabul edilmemiştir. 2016 Botanik EXPO için aday olan Antalya'nın, adaylığı uygun görülmüş ve EXPO 2016 Antalya, Türkiye'nin organize ettiği ilk EXPO olma özelliği göstermiştir (Soysal, 2019: 45). Türkiye ilk kez 23 Nisan-30 Ekim 2016 tarihleri arasında Antalya'da "Çiçek ve Çocuk" temasıyla Uluslararası Botanik Sergisine ev sahipliği yapmıştır. 10 Aralık 2021-30 Mayıs 2022 yılı için Botanik EXPO´ya aday olan Hatay, Antalya'dan sonra Türkiye'de EXPO organize eden ikinci kent olacaktır. 23 Nisan-29 Ekim tarihleri arasında yapılması planlanan EXPO 2021 Hatay, COVID-19 salgınının artarak devam etmesi nedeniyle Aralık ayına ertelenmiştir. Hatay'da 10 Aralık 2021-30 Mayıs 2022 tarihleri arasında "Medeniyetler Bahçesi" temalı EXPO 2021 düzenlenecektir. Üçüncüsünün ise "Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık" temasıyla 23 Nisan-31 Ekim 2023 tarihleri arasında Kahramanmaraş´ta yapılması planlanmıştır. İzmir'in EXPO 2026'ya ev sahipliği yapması ise, uzun süredir devam eden temaslar sonucunda Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği (AIPH) Genel Kurulu'nda oy birliğiyle kabul edilmiştir. 1 Mayıs-31 Ekim 2026 tarihleri arasında "Uyum İçinde Yaşamak" ana temasıyla yapılacak Uluslararası Bahçe Bitkileri EXPO'sunu yaklaşık olarak 5 milyon kişinin ziyaret etmesi beklenmektedir (https://expo.tarimorman.gov.tr/, 2021) (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye´de Yapılan ve Yapılacak Olan EXPO Organizasyonları.

2008 yılında İzmir'in EXPO 2015'e aday olması, Türkiye'de birçok şehrin bu büyük organizasyona ilgisini artırmıştır. 2009 yılında Antalya'nın Bahçecilik EXPO'suna talip olmasının ardından EXPO 2016 için seçilmesi ve Hatay'ın EXPO 2021 adaylığı Kahramanmaraş'ın da bu dev organizasyona ev sahipliği yapmak için yoğun çalışmalar yapmasına öncülük etmiştir. 2016 yılında Antalya'da düzenlenen Türkiye'nin ilk EXPO alanının ziyaret edilmesi, karar sürecinde önemli bir etken olmuştur. Ekim 2017'de başvuru için hazırlıklarına başlayan Kahramanmaraş merkez ilçesi olan Onikişubat Belediyesi, Şubat 2018'de başvurusunu Cumhurbaşkanlığı onayına sunmuştur. Mart 2018'de Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği (AIPH)'nin Avustralya'da gerçekleşen toplantısında yapılan müracaatın ardından aynı yılın Mayıs ayında AIPH jürisi Kahramanmaraş'ı ziyaret etmiştir. Uluslararası EXPO'ya başvurmak için, adayların öngörülen açılış tarihlerinden beş-altı yıl önce başvurularını sunmaları gerekmektedir. Sadece iki aday varsa EXPO ev sahipliği yapma hakkını en çok oyu alan aday kazanmaktadır. İkiden fazla aday varsa ilk turda kazanmak için bir teklifin 2/3 çoğunluk oyu alması gerekmektedir. 18 Eylül 2018'de İtalya'da toplanan AIPH Genel Kurulu'nda Kahramanmaraş/Onikişubat 'ın 2023 EXPO adaylık başvurusu oy birliği ile kabul edilmiştir. Kahramanmaraş´ta yapılacak olan bu EXPO organizasyonu Bahçecilik üzerine olup tarım, bahçe ve peyzaj mimarlığı alanlarında yenilikleri teşvik etmek için planlanmıştır. Kahramanmaraş il genelinden 1 milyon, bölge illerden 600 bin, ulusal çapta 250 bin ve ülke dışından 150 bin olmak üzere toplamda 2 milyon ziyaretçinin EXPO alanına gelmesi beklenmektedir (DOĞAKA, 2016: 7 ve https://expo2023.org, 2021).

Kültürel ve sanatsal birçok aktivitenin yapılması planlanan EXPO alanı Kahramanmaraş'ın merkez ilçesi Onikişubat Belediyesi sınırları içerisinde yer almaktadır. İlçe belediyesi ana teması "Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık" olan Botanik EXPO 2023 ile medeniyetleri bir araya getirmeyi

planlamaktadır. Kahramanmaraş´ta fuar alanını da içerisine alan 789.000 m²´lik araziye inşa edilen ve yıl boyunca açık kalacak bir yaşam alanına dönüştürülmesi planlanmaktadır. Sır Baraj Gölü kenarında yer alan yerleşke 531.123 m^2 rekreasyon parkı ve 170.000 m^2 EXPO alanına sahiptir. 50.000 m^2'lik kapalı alan planlanan fuar alanında 68.700 m^2 ile Avrupa'nın en büyük kristal iç gölü bulunmaktadır. Bu lagün teknolojik olarak arıtımı yapılabilen tek havuz olma özelliğine sahip olacaktır. Ayrıca temizliği için gerekli enerji, benzer havuzlara oranla $^4/5$ daha ekonomiktir. Ziyaretçiler için 4000 araçlık otopark alanı planlanmıştır. Başta planlanan otopark ve müze çatıları olmak üzere uygun görülen alanlara güneş enerji panelleri inşa edilerek fuar için gereksinim duyulan enerji ihtiyacı sürdürülebilir enerji kaynaklarından sağlanacaktır. EXPO 2023 için planlanan en önemli tesis, dünyada bir ilk olma özelliği taşıyan uğur böceği ve kelebeklerin bir arada bulunacağı müzedir. Planlanan bir başka çalışma ise önceki yıllarda Kahramanmaraş il sınırları içerisinde yapılan arkeolojik kazılar sonucu gün yüzüne çıkarılan M.S. 4. yüzyıla ait Germenicia Antik Kenti kalıntılarının sergileneceği arkeoloji müzesidir. Kapalı sergi alanları (arasta), nikâh sarayı, düğün salonu, eğlence merkezleri, fitness kulüpleri, çocuk oyun alanları, hobi bahçeleri, kahramanlar ve kültür sokağı, kongre merkezi, konferans salonları ve konser alanlarının yer alacağı EXPO alanı, toplamda 789.000 m^2'lik alan içerisinde yer almaktadır (https://expo2023.org, 2021) (Fotoğraf 1).

Fotoğraf 1. Botanik EXPO 2023 Alanı (https://expo2023.org, 2021).

Sadece Kahramanmaraş için değil bölge ve Türkiye açısından da bir cazibe merkezi olması düşünülen Botanik EXPO 2023 alanı çeşitli etkinlik ünitelerini bünyesinde barındırmaktadır. Kültür ve kongre merkezi, aqua park ve lunapark, doğa müzeleri başta olmak üzere çok çeşitli spor ve etkinlik merkezleri ile 68.700 metrekarelik devasa bir iç gölet ve 220.000 metrekareden fazla yeşil alan yapılmaktadır. Ana tema olarak; "Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık" başlığının belirlendiği EXPO 2023'ün alt temaları olarak, "Çocuklar İçin Doğa Temelli Eğitim", "Kentsel Dönüşümün Biyofilik Tasarımı", "Şehir Bahçeciliği ve Yerel Gıda", "Daha Yeşil, Daha Sağlıklı, Daha Mutlu" ve "Sadeliğin Hikmeti" başlıkları seçilmiştir. Ana tema ve alt temalar; 21. yüzyılın giderek büyüyen şehirleşme ve refah sorunlarına karşı dünya hayatının korunmasını ve insanlığın daha yaşanılır, daha mutlu bir geleceğe olan umudunu yansıtması hedeflenmektedir (https://expo2023.org/, 2021).

2. Materyal ve Yöntem

EXPO'lar; ülkelerin ve şehirlerin kalkınmasını, gelişmesini sağlayan ve bilinirliğini hem ulusal hem de uluslararası düzeyde arttıran etkinliklerdir. Aynı zamanda bu etkinlikler halka eğitim, kültür, sanat ve eğlence deneyimi yaşatmakta, iç ve dış turizmi canlandırmakta, yeni iş imkânları ve fırsatlar sunmaktadır. Bu çalışma; Onikişubat Belediyesi tarafından organize edilen Botanik EXPO 2023´ün Kahramanmaraş turizmine olası etkilerini incelemeyi konu almıştır. Çalışmada, Botanik EXPO 2023´ün kent turizmine olası etkilerini incelemek ve daha sonra yapılması düşünülen çalışmalara kaynak oluşturmak amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında elde edilen verilerin, yapılması düşünülen benzer büyük ölçekli organizasyonların adaylık ve organizasyon süreçleri ile ev sahibi şehirlerin geleceğine etkilerinin planlanması aşamalarında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Araştırmada EXPO organizasyonları ile ilgili yerli ve yabancı kaynakların taraması yapılarak kurum ve kuruluşların faaliyet raporları incelenmiş ve çalışmanın ana hatları oluşturulmuştur. Araştırma sahası ile ilgili teorik bilgilerin somutlaştırılması açısından arazi gezi gözlem çalışmaları yapılmış, EXPO´nun kurulduğu Onikişubat ilçe belediyesi ile iletişim sağlanmış ve çalışma alanının fotoğrafları çekilmiştir. Onikişubat ilçesine ait 1/25.000 ölçeğinde lokasyon ve fiziki haritalar ArcGIS 10.5 programı kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen veriler Microsoft Excel ortamında tablo ve grafik haline getirilerek coğrafi bakış açısı ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın EXPO etkinlikleri üzerine gelecekte yapılacak olan çalışmalara da literatür oluşturacağı, EXPO için ev sahibi olacak ülke ve kent yetkililerine farklı bakış açıları sunacağı düşünülmektedir.

3. EXPO´ların Tarihçesi

EXPO´ların temelini, ilkçağlarda agora-forum ve pazaryerleri, ortaçağda ise arasta ve kapalı çarşılar meydana getirmektedir. Sanayi Devriminden sonra da fuarlar zamanla EXPO organizasyonlarına dönüşmüştür. Fuarlar bir sergileme türü olarak ilkçağlardan beri düzenlenen organizasyonlardır. 18. yüzyılın ortaları ile 19. yüzyılın ilk yarısı arasındaki dönem Sanayi Devrimi'ni kapsamaktadır. Sanayi Devrimi'nin sonucunda gelişen bir takım değişimler ile 19. yüzyılın ikinci yarısında fuar organizasyonları yerini EXPO olarak adlandırılan yeni bir

organizasyona bırakmıştır. Sergi ya da Dünya Fuarları olarak adlandırılan bu gösteri mekânları emperyalizmin en yoğun ve hızlı olduğu dönemde ortaya çıkmıştır. Sergilerin uluslararası boyut kazanması 19. yüzyılda gerçekleşmiştir. Dünya tarihinde EXPO´ların tarihçesine bakıldığında 1851 yılında Londra'da düzenlenen Londra Uluslararası Sergisi ile başladığı bilgisine ulaşılmaktadır. Dünya Sergileri (EXPO) 19. yüzyılının ortalarından beri düzenlenen ve ülkeler arasındaki iletişime, diyaloga ve barışa katkı sağlayan uluslararası etkinliklerdir. Bir anlamda dünyanın kültür, tarih ve eğitim faaliyetleri olarak değerlendirilen bu sergiler ülkeleri bir araya getirerek daha iyi bir dünya için bilgi paylaşımını sağlamaktadır (Çelik ve Aslantaş, 2018: 1059).

EXPO'nun düzenlendiği şehir turizm merkezi haline gelmektedir. Ayrıca ev sahibi ülkenin uluslararası arenada medya aracılığıyla ciddi boyutta tanıtımı gerçekleştirilebilmektedir. Hem potansiyel yatırımcılar hem de turistlerin ülkeyi ziyaret etmesi ve tanıması ilerleyen dönemlerde ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacaktır. Uzun vadeli kredilerle inşa edilen fuar alanları EXPO sonrasında da yaşam alanına dönüştürülerek değerlendirilebilmektedir. Fuar pavyonları hastaneye, fuar alanları ise teknoparka dönüştürülerek onlarca yıl kullanılabilmektedir. Ayrıca fuar için inşa edilebilecek görkemli yapılar hem şehre kazandırılmış olmakta hem de uzun yıllar boyunca o şehre düzenli turistin gelmesine olanak sağlamaktadır. EXPO için yollar, parklar, yeşil alanlar yeniden modern ve zevkli bir anlayış ile inşa edilmektedir. Kente has güzellikler, faytonlar, tramvaylar yeniden hayata geçirilerek, eski yapılar restore edildiğinden yeni eğlence ve dinlenme alanları yaratılabilmektedir. EXPO hazırlıkları dolayısıyla yapılan yatırımlar şehri güzelleştirmekte, ekonomik açıdan canlılık getirmekte, işsizliğin azalmasına ve huzurun artmasına yardımcı olabilmektedir (https://expo2023.org, 2021).

Dünya Sergileri teknoloji, yenilik, çevre ile uyum gibi evrensel konulara odaklanmakta, sergileri gezenler için ülkelerinin kültürel miraslarını koruyarak, modern yaşama dair beklentilerini karşılayabilecekleri imkânları sunmaktadırlar. Sergilerin ev sahibi ülkenin/kentin özelliklerine uygun olmasına da dikkat edilmektedir. Ayrıca 90-180 gün arasında açık kalmaktadır. Bu süre içinde, düzenlendiği kentle birlikte bölgeye ve ülkeye olumlu etkileri olmaktadır. Sergiler düzenlendikleri kentleri bir marka haline getirmekte ve sergi bittikten sonra da kent için ayrı bir değer ve anlam taşımaktadır. BIE 1960 yılından beri

Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği'nin (International Association of Horticultural Producers-AIPH) bir ülke ve bir şehrin adaylığını kabul etmesinden sonra onayladığı Bahçecilik Sergisi'nin (International Horticultural Exhibitions) düzenlenmesini organize etmektedir. Türkiye, 5 Ekim 2004'de BIE´ye üye olmakla birlikte, 1851'den bu yana düzenlenen 63 Dünya Sergisi'nden, Osmanlı İmparatorluğu döneminde 17'sine, Cumhuriyet döneminde de 18'sine

katılmıştır. Türkiye en son 29 Nisan - 7 Ekim 2019 tarihlerinde Pekin'de düzenlenen Botanik Sergisine katılmıştır. Sergi teması "Yeşil Doğa, Daha İyi Yaşa" olarak belirlenmiştir. Türkiye´nin teması ise, "Geleceği Yeşil ile Kucakla" şeklinde kullanılmıştır. 100'ün üzerinde ülke ve uluslararası kuruluşun katıldığı EXPO'da bahçe ve bahçecilik kültürü, bitkiler, el sanatları, mimari yapı, yemek kültürü, müzik ve folklor ile tanıtılmıştır (https://www.mfa.gov.tr/, 2021).

EXPO'lar, merkezi Paris'te olan Uluslararası Sergiler Bürosu tarafından düzenlenmektedir. İlk EXPO 1851 yılında Londra'da, Hyde Park içindeki "The Crystal Palace"da yapılmıştır. Uluslararası Sergiler Bürosu, 1960 yılından beri Botanik Sergiler organize etmektedir. Çalışmada 1851 yılından 1935 yılına kadar olan sergiler Osmanlı dönemi içerisinde incelenmiştir. 1935 yılı ve sonrası ise Cumhuriyet dönemi içerisinde ele alınmıştır. Türkiye EXPO dünya sergisi haricinde İhtisas ve Botanik EXPO organizasyonlarına da ilgi duymuştur. Bu organizasyonlar düzenlendikleri kentleri bir marka haline getirmekte ve anıtsal yapılar kazandırmaktadır. İhtisas Fuarları 1936 yılından beri düzenlenmekte ve insanlığın karşı karşıya kaldığı bir zorluğa cevap vermek için tasarlanmış küresel etkinlikleri kapsamaktadır. Uluslararası Botanik Fuarları 1960 yılından beri Uluslararası Sergiler Bürosu (BIE) ile Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği (International Association of Horticultural Producers-AIPH) ortaklığıyla düzenlenmektedir (Karahan vd., 2021: 306). Türkiye´nin en son katıldığı Botanik EXPO Çin´in Pekin şehrinde düzenlenmiştir. Bu organizasyonda Türkiye´nin teması ise "Geleceği Yeşil ile Kucakla" olmuştur. 100'ün üzerinde ülke ve uluslararası kuruluşun katıldığı EXPO'da bahçe ve bahçecilik kültürünün, bitkilerin, el sanatlarının, mimarinin, yemek kültürünün, müziğin ve folklorun tanıtımı gerçekleşmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2).

Tablo 1. Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemlerinde Türkiye´nin Katılım Sağladığı EXPO Organizasyonları (https://www.mfa.gov.tr, 2021).

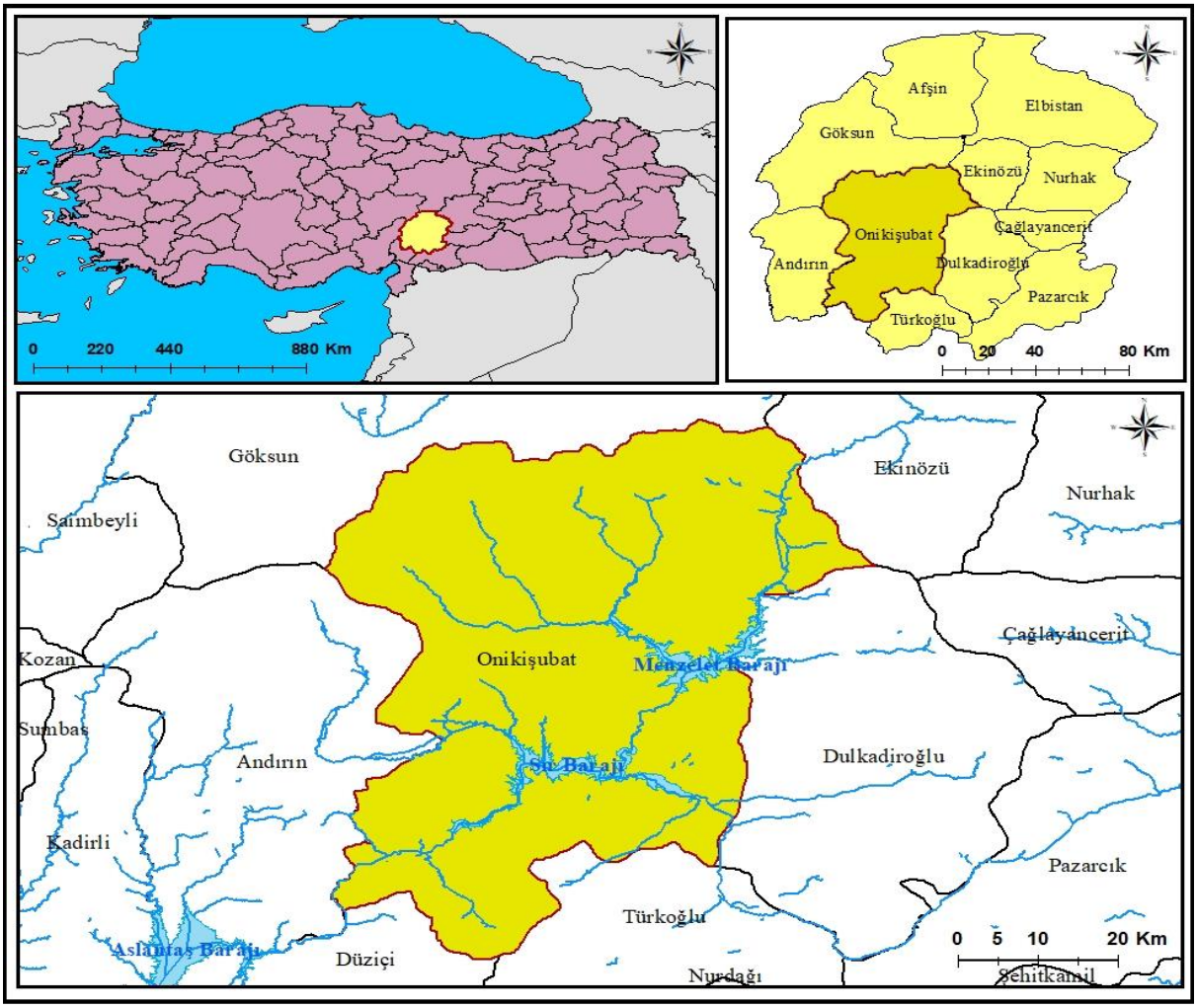
Osmanlı Döneminde			**Cumhuriyet Döneminde**		
Yıl	**Ülke**	**Şehir**	**Yıl**	**Ülke**	**Şehir**
1851	İngiltere	Londra	1935	Belçika	Brüksel
1862	İngiltere	Londra	1939	ABD	New York
1867	Fransa	Paris	1949	İsveç	Stokholm
1873	Avusturya	Viyana	1953	İsrail	Kudüs
1876	Amerika	Philadelphia	1953	İtalya	Roma
1878	Fransa	Paris	1958	Belçika	Brüksel
1880	Avustralya	Melbourne	1962	ABD	Seattle
1888	İspanya	Barcelona	1970	Japonya	Osaka
1889	Fransa	Paris	1984	ABD	New Orleans
1893	Amerika	Chicago	1985	Japonya	Tsukuba
1897	Belçika	Brüksel	1992	İspanya	Seville
1900	Fransa	Paris	1993	Güney Kore	Daejeon
1904	Amerika	Saint Louis	1998	Portekiz	Lizbon
1905	Belçika	Liege	2000	Almanya	Hannover
1906	İtalya	Milano	2005	Japonya	Aichi
1910	Belçika	Brüksel	2010	Çin	Şanghay
1915	Amerika	San Fransisco	2015	İtalya	Milano
			2019	Çin	Pekin

Tablo 2. Cumhuriyet Döneminde Yapılan Uluslararası EXPO´lar ve Temaları (https://www.mfa.gov.tr, 2021).

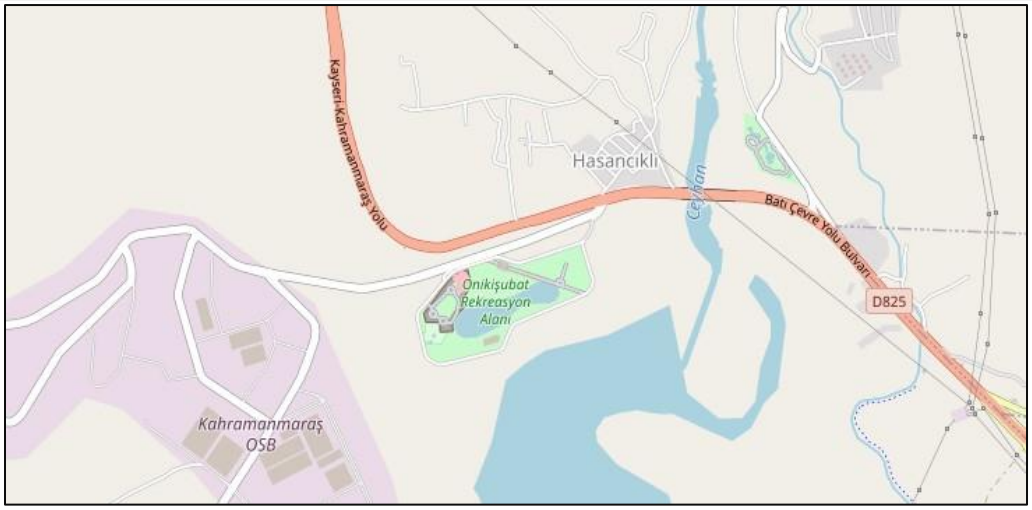
Düzenlendiği Ülke	Teması	Düzenlendiği Ülke	Teması
1929-İspanya	Endüstri, Sanat, Spor	1976-Japonya	Özlenen Deniz
1934-ABD	Chicago´nun Kurtuluşunun 100.Yıl Dönümü	1981-Bulgaristan	Takip
1935-Belçika	Ulaşım Söyleşileri	1982-ABD	Dünyayı Değiştiren Enerji
1936-İsviçre	Havacılık	1984-ABD	Nehirler Dünyası ve Yaşam Kaynağı Olarak Su
1936-Fransa	Modern Hayatta Sanat ve Teknik	1985-Japonya	Konut ve Çevresi, Evdeki İnsan İçin Bilim ve Teknoloji
1938-Finlandiya	Havacılık	1986-Kanada	Hareket Halindeki Dünya
1939-Belçika	Uluslararası Büyük Su Sezonu	1988-Avustralya	Teknoloji Çağında Mola ve Eğlence
1939-40 ABD	Geleceğin Dünyasını Kurmak	1991-Bulgaristan	Gençlerin Dünya Barışına Hizmeti
1949-Haiti	Port au Prince´nin Kurtuluşunun 100.Yıl Dönümü	1992-İtalya	Kristof Kolomb Gemiler ve Deniz
1949-İsveç	Dünya Ülkelerinde Sporun Durumu-M. Ling´in Ölümünün 100.Yıl Dönümü	1992-İspanya	Keşifler Çağı, Yeni Bir Çağın Doğuşu
1953-İsrail	Çölün Fethi	1993-Kore	Kalkınma İçin Yeni Bir Yol Fırsatı
1953-İtalya	Tarım	1998-Portekiz	Okyanuslar Geleceğin Bir Mirası
1954-İtalya	Gemicilik	2000-Almanya	İnsan, Doğa ve Teknoloji
1955-İsveç	Sanat ve Yetenek	2005-Japonya	Doğanın Bilgeliği
1956-İsrail	Turunçgiller	2008-Japonya	Su ve Sürdürülebilir Kalkınma
1957-Almanya	Hansa ´nın Yeniden İnşası	2010-Çin	Daha İyi Şehir, Daha İyi Yaşam
1958-Belçika	Daha İnsani Bir Dünya İçin Gelişim	2012-G. Kore	Yaşayan Okyanus ve Kıyılar: Kaynak Çeşitliliği ve Sürdürülebilir Faaliyet
1962-ABD	Uzay Çağında İnsan	2015-İtalya	Gezegeni Beslemek, Hayat İçin Enerji
1964-65 ABD	Genişleyen Evrendeki Daralan Dünya	2016-Türkiye	Çocuk ve Çiçek
1965-Almanya	Taşımacılık	2017-Kazakistan	Sürdürülebilir Enerji İçin Küresel Sinerji
1967-Kanada	Taşımacılık	2019-Çin	Yeşil Doğa, Daha İyi Yaşa
1968-ABD	Amerika´da Medeniyetler Buluşması	2021-Birleşik Arap Emirlikleri	Zihin Bağlama, Geleceği Oluşturma
1970-Japonya	İnsanlığın Uyum ve Gelişmesi	2021/22 Türkiye	Medeniyetler Bahçesi
1971-Macaristan	Dünya Çapında Av	2023-Türkiye	Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık
1974-ABD	Yeni Temiz Bir Çevre		

4. Çalışma Alanının Coğrafi Yapısı

Kahramanmaraş'ın merkez ilçelerinden biri olan Onikişubat ilçesi Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümü'nde yer almaktadır. İlçe doğuda Dulkadiroğlu, kuzeydoğuda Ekinözü, kuzeybatıda Göksun, batıda Andırın, güneyde ise Türkoğlu ilçeleri ve Osmaniye İli ile komşudur. Onikişubat ilçesi 2.438 km²'lik yüzölçümü ile Kahramanmaraş´ın yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır. İlçe deniz seviyesinden ortalama 568 metre rakıma sahiptir (Şekil 2). Onikişubat ilçesinde düzenlenecek olan EXPO 2023 organizasyonu, Hasancıklı mahallesi sınırları içerisindedir. Çalışma alanını oluşturan EXPO rekreasyon alanı 789.000 m^2´lik yüzölçümüne sahiptir. EXPO alanı, Ceyhan Nehri üzerine kurulan Sır Baraj Gölü´nün yakınına inşa edilmiş olup, Kahramanmaraş- Kayseri karayolu üzerinde bulunmaktadır (Fotoğraf 2).



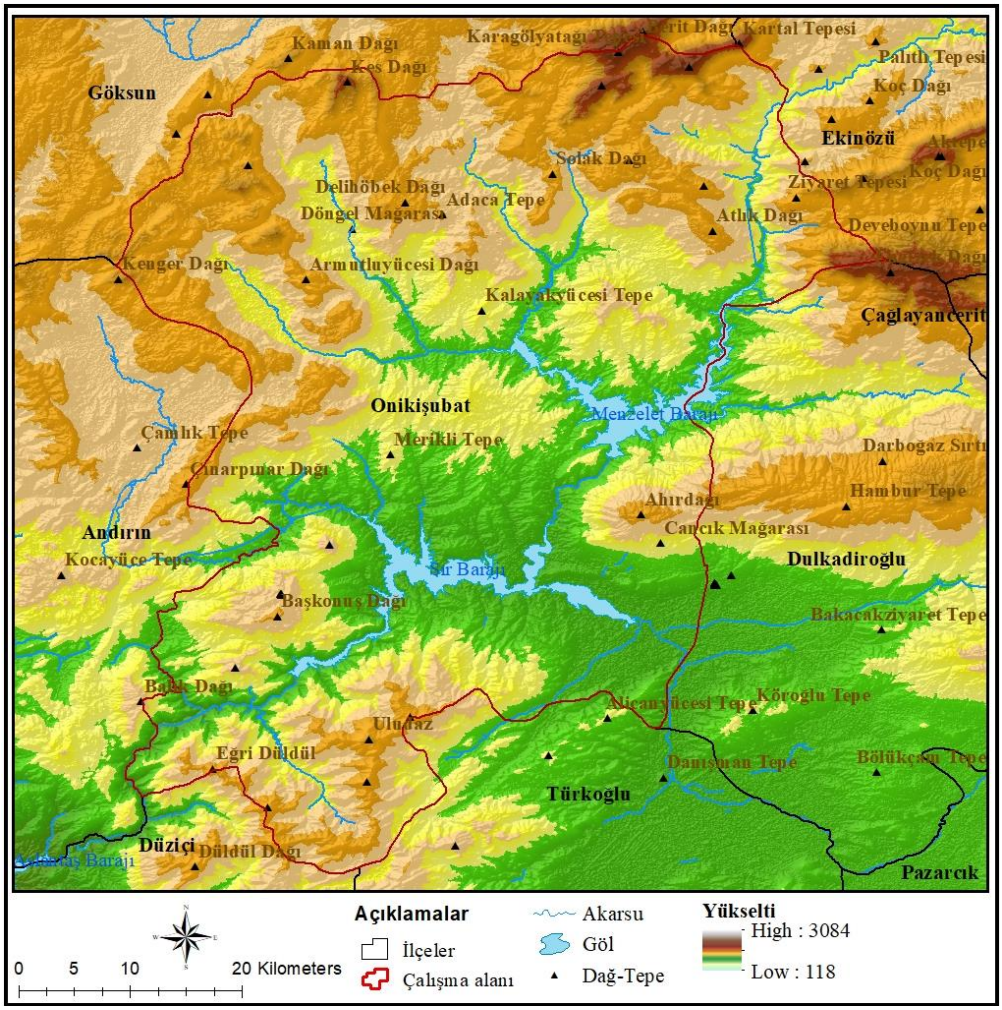
Şekil 2. Çalışma Alanının Lokasyon Haritası.



Fotoğraf 2. Botanik EXPO Rekreasyon Alanı ve Çevresi (https://www.haritamap.com, 2021).

Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin birbirine en çok yaklaştığı noktada yer alan Kahramanmaraş topraklarının %59,7'si dağlarla, %24'ü plato ve yaylalarla %16,3'ü ovalarla kaplıdır. Onikişubat ilçesinin kuzey kesimlerindeki Güneydoğu Torosların uzantıları olan dağlardaki yükseklik 2000 metrenin üzerine çıkmaktadır (Engizek Dağı, 2.815m). Kahramanmaraş şehir merkezinin batı tarafı Ahır Dağının güney eteklerine doğru olan alan Onikişubat ilçesinin sınırında yer almaktadır. İlçe merkezinin de yer aldığı Kahramanmaraş Ovası ve yakın çevresi Akdeniz iklim özelliklerine sahiptir. İlçede yazlar sıcak, kışlar ise ılık geçmektedir. İlçedeki dağların yüksek kesimleri genellikle çıplak kayalıklardan oluşmakta, 350 m´den başlayıp 2000 metrelere kadar olan kısımlarda kuru ve yarı nemli ormanlar, 800 metreye kadar olan kuşakta ise kızılçamlar görülmektedir. Kızılçamların arasında ise kışın yaprağını döken ağaçlara da rastlanmaktadır. 900 - 2000 metreler arasında da karaçam, göknar, sedir, ardıç ve meşe türleri bulunmaktadır. Onikişubat ilçesinin tek ovası Kahramanmaraş Ovasıdır. Ahır Dağının güneyinde yer alan ovanın uzunluğu 40 km. kuzey-güney doğrultusundaki genişliği ise yaklaşık 20 km'dir. Kahramanmaraş ovasının yükseltisi 450- 500 metredir. Onikişubat İlçesinde iklim ve yeryüzü şekillerinde görülen çeşitlilik akarsuların akım özelliklerinin çeşitlilik göstermesine neden olmuştur. Zengin su kaynaklarına sahip olan Onikişubat'ın başlıca akarsu kaynakları; Ceyhan Nehri, Aksu Çayı, Körsulu Deresi, Erkenez Çayı, Fırnız Deresi, Tekir Deresi ve Andırın Suyu'dur. Onikişubat İlçesi Ceyhan nehri sayesinde baraj gölü bakımından oldukça zengindir. İlçe sınırları içerisindeki bu nehrin üzerinde Menzelet (42 km²), Sır (47,50 km²) ve Kılavuzlu (2,88 km²) barajı kurulmuştur. Kılavuz barajı sulama suyu amaçlı kullanılmakta olup,

Menzelet ve Sır Barajı ise enerji amaçlı kullanılmaktadır (https://www.onikisubat.bel.tr/, 2021) (Şekil 3).



Şekil 3. Çalışma Alanının Fiziki Haritası.

Cumhuriyetin kuruluşunun 100. Yılında EXPO 2023'ü Kahramanmaraş'a kazandırmayı amaçlayan Onikişubat Belediyesi "Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık" teması ile ve toplamda 2 Milyon ziyaretçi hedefiyle gerçekleştirilecek Botanik EXPO 2023 projesi kapsamında Expo alanı olarak 170.000 m² alanı daha bu proje alanına katmıştır. Bu alanlarla beraber toplam proje alanı 789.000 m²'dir. Bahçecilik EXPO'ları tarihinde bir ilk olarak rekreasyon alanından, EXPO alanına dönüştürülecek olan ilk proje olma özelliğini taşımaktadır. EXPO rekreasyon alanı içerisinde Türkiye´de ilk ve tek, Avrupa´nın ise 68.700 m^2 ile en büyük yapay lagününü oluşturan Kristal Lagün dikkat çekici bir büyüklüğe sahip olacaktır (Fotoğraf 3).

Fotoğraf 3. Botanik EXPO 2023 Rekreasyon Alanından Bir Görünüm (28.08.2021).

5. Botanik EXPO ve Kahramanmaraş

Dünyada farklı alanlarda Expo düzenlenmektedir. "Botanik Expo" veya "Bahçecilik EXPO´su ise ayrı bir önem ve değere sahiptir. Bu EXPO tarım, bahçecilik ve peyzaj mimarlığı alanlarını canlandırmak ve bu alanlarda yenilikleri teşvik etmek için ortaya çıkmıştır. Uzun dönemli bahçecilik Expolarının amaçları arasında; ev sahibi şehre uluslararası alanda tanınırlık kazandırmak, kentin ve ülkenin imajını kuvvetlendirmek, kentsel alanda yeşil yaşam alanları oluşturmak, ekoturizm ve yeşil turizmi desteklemek, bahçecilik ve peyzaj mimarlığı sektörlerini desteklemek, çevre ve sürdürülebilirlik konularında farkındalığı artırmak yer almaktadır (Çelik ve Aslantaş, 2018: 1062).

Dünya´da yapılan bahçecilik sergilerini onaylamaktan sorumlu olan AIHP standartları koruyarak onaylı sergilerin, süs bitkilerinin hem üreticilere hem de ziyaretçilere fayda sağlamasını amaçlamaktadır. AIHP 1960'dan bu yana BIE'yle birlikte Uluslararası Bahçe Bitkileri EXPO'sunun yapılmasına karar vermekte ve koordine etmektedir. AIPH, beş farklı Bahçecilik Sergisi kategorisini tanımaktadır. Başvuru sürecinin uzunluğu, alanın büyüklüğü ve süresine göre sergiler 5 farklı kategoride ele alınmaktadır (Polat, 2019: 32). A1 kategorisindeki sergi en seçkin olanıdır. Büyük Uluslararası Bahçe Bitkileri Sergileri 3-6 ay arasında değişiklik göstermektedir. A2 Uluslararası Bahçe Bitkileri Sergileri 8-20 gün arasında değişmektedir. B1 kategorisinde yer alan Uluslararası Katılımlı Bahçe Bitkileri Sergileri ise 3-6 ay arasında gerçekleştirilmektedir. B2 Uluslararası Katılımlı Sergiler diğer kategorilere göre hem sürenin kısa olması hem de ihtiyaç duyulan sergi alanının küçük olmasından dolayı daha küçük boyutlu sergiler olarak değerlendirilebilmektedir. A2/B1 kategorisindeki sergiler ise karma sergiler olarak adlandırılmaktadır. Bu kategoride yer alan Uluslararası Katılımlı Bahçe Bitkileri Sergileri

ise 3 ile 6 ay arasında sürmektedir. 2023 yılında Kahramanmaraş´ın Onikişubat ilçesinde yapılacak olan Botanik EXPO temelde B1 kategorisinde Uluslararası boyutta da bir Bahçecilik EXPO´sudur (Tablo 3).

Tablo 3. Bahçe Bitkileri (Botanik) EXPO Kategorileri (DOĞAKA, 2016:9 ve https://aiph.org/, 2021).

Kategori	Resmi İsim	Süre	Minimum Sergi Alanı	Başvuru
A1	Büyük Uluslararası Bahçe Bitkileri Sergileri	3-6 ay	50 Ha	2-6 yıl önce (Uluslararası Sergiler Bürosu-BIE onayı gerekli)
A2	Uluslararası Bahçe Bitkileri Sergileri Kısa Süreli	8-20 gün	15,000 m^2	En az 4 yıl öncesinde
B1	Uluslararası Katılımlı Sergiler Uzun Süreli	3-6 ay	25 Ha	3-7 yıl öncesinde
B2	Uluslararası Katılımlı Sergiler Kısa Süreli	8-20 gün	6,000 m^2	2 yıl öncesinde
A2/B1	Uluslararası Katılımlı Sergiler Uzun Süreli	3-6 ay	25 Ha	3-7 yıl öncesinde

Uluslararası Bahçecilik Fuarları yeşil ekonomi, sağlıklı ve sürdürülebilir yaşam, eğitim ve inovasyon gibi önemli konulara odaklanarak, paydaşlar arasında işbirliğini ve bilgi paylaşımını teşvik etmektedir. Bu fuarlar çevre ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık yaratarak kent halkının yaşam kalitesini ve istihdamı artırmayı amaçlamaktadır. 2010 yılı ve sonrasında yapılan Bahçecilik EXPO´ları incelendiğinde, Türkiye´de 2016 yılında başlayan ve bugüne kadar düzenlenen EXPO´ların tamamının Bahçecilik (Botanik) üzerinedir (Tablo 4).

Tablo 4. 2010 Yılı ve Sonrasında Yapılan Uluslararası Bahçecilik (Botanik) EXPO´ları (https://www.mfa.gov.tr, 2021).

Yıl	Ülke	Şehir
2010/11	Tayvan	Taipei
2011	Çin	Xi´an
2011	Almanya	Koblenz
2011/12	Tayland	Chiang Mai
2012	Hollanda	Venio
2013	G. Kore	Suncheon
2014	Çin	Quingdao
2016	Çin	Tangshan
2016	Türkiye	Antalya
2018/19	Tayvan	Taichung
2019	Çin	Pekin
2021	Çin	Yongzhou
2021/22	Katar	Doha
2021/22	Türkiye	Hatay
2022	Hollanda	Amsterdam
2022	Avustralya	Sydney
2023	Türkiye	Kahramanmaraş
2024	Polonya	Lodz

Bahçecilik EXPO'su üzerine bir organizasyon düzenleyecek olan Kahramanmaraş Onikişubat Belediyesi Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği'nin (AIPH) desteğiyle tarım ve bahçecilik alanında yenilikçiliği desteklemeyi, yaşam kalitesini artırmayı ve bu alanlardaki sorunlara çözüm arayışında bulunmayı hedeflemektedir. İstihdam alanında EXPO 2023 öncesi dönemde 1.000, EXPO döneminde 4.000, sonraki dönemde 500 personel istihdam imkânı oluşacağı belirtilmektedir. Kahramanmaraş´ta düzenlenecek olan Botanik EXPO 2023, Antalya EXPO'dan sonra Türkiye'de 2. kez düzenlenecek en büyük organizasyon olma özelliğine sahiptir. Ayrıca Cumhuriyetimizin 100. yıl kutlamaları ile birleşerek daha coşkulu bir biçimde kutlanılacağı düşünülmektedir. Kahramanmaraş'ta 23 Nisan-31 Ekim 2023 tarihleri arasında 192 gün sürecek bir etkinlik olması planlanmaktadır (www.marasmanset.com, 2021).

Botanik EXPO 2023 Kahramanmaraş'ın tarihini, kültürel değerlerini ve ticari potansiyelini Türkiye'ye ve Dünya'ya etkin bir şekilde tanıtma imkânı sağlayacaktır. Bu organizasyon ile en az 2 milyon ziyaretçi kente gelerek, Kahramanmaraş ve ilçelerinde yeni turizm projelerine temel oluşturacağı düşünülmektedir (https://www.marasgundem.com.tr, 2021). Botanik EXPO 2023´ün Kahramanmaraş'ın uluslararası arenada tanınırlığını artıracağı ve kentin turizmine önemli katkılar sağlayacağı beklenmektedir. EXPO'nun hem kent hem de ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlayacak olması ve bu proje kapsamında dünyanın çeşitli ülkelerinden gelecek olan yatırımcılar Türk girişimcilerle buluşma imkânı bulacaktır. Bu durum Türkiye´de ve Kahramanmaraş'ta ortak bir yatırım ortamı sağlayabilir. Bu organizasyon ile turizmden istihdam ve katma değer oluşturmaya kadar birçok alanda yarar sağlamak amaçlanmıştır. EXPO için kente gelecek ziyaretçilerin şehri iyi tanımalarına yönelik çeşitli projelerin hazırlık süreci devam etmektedir. Bu süreçte ziyaretçilere kenti en iyi şekilde tanıtmak amaçlanmıştır (https://www.aa.com.tr, 2021). Onikişubat Belediyesi EXPO 2023 için Mart 2018 tarihinde adaylık başvurusunu yapmıştır. Bu başvuru Eylül 2018´de AIPH (Uluslararası Bahçe Bitkileri Üreticileri Birliği) genel kurulunda 62 ülkenin oy birliği ile kabul edilmiştir. Ekim 2018 tarihinde EXPO 2023´ün Lansmanı düzenlenmiştir. Cumhurbaşkanlığı tarafından Şubat 2019 tarihinde Kahramanmaraş´a organizasyonun onayı duyurulmuştur (https://expo2023.org/, 2021) (Fotoğraf 4).

Fotoğraf 4. Botanik Expo 2023 Kahramanmaraş´ın Tasarlanmış Görünümü (https://www.onikisubat.bel.tr/, 2021).

EXPO organizasyonlarının şehirlere en büyük katkısı turizm açısından olmaktadır. Organizasyonun yapılacağı şehirler büyük bir turizm gelirine kavuşma imkânını yakalarken aynı zamanda dünya çapında tanıtımını da yapma fırsatı bulmaktadır. EXPO´ların ekonomik açıdan en önemli katkısı; şehrin, bölgenin ve ülkenin kaynaklarının seçilen tema etrafında organize edilebilmesidir. Bu durumda o şehrin ve bölgenin o temayla öne çıkmasına ve gerek sanayi gerekse kültürel açıdan bir merkez olarak tanınmasına yardımcı olmaktadır. EXPO ile ortaya çıkan dinamiklerin uzun yıllar boyunca etkisinin devam ettiği görülmektedir. Bu organizasyon sayesinde ev sahibi ülke, diğer ülkelerden milyonlarca ziyaretçi çekerek doğal, kültürel ve sosyal özelliklerini uluslararası alanda çok önemli bir boyuta taşıyabilmektedir. EXPO ile ev sahibi ülkenin vatandaşları ve ziyaretçileri diğer ülke kültürleriyle tanışarak yeni şeyler öğrenebilmekte ve vizyon sahibi olabilmektedirler (DOĞAKA, 2016: 4-5).

Kahramanmaraş EXPO alanında yapılan çalışmalar sadece EXPO dönemiyle sınırlı tutulmayacaktır. Bu alanda yapılan tesislerin, EXPO döneminden sonra da Kahramanmaraş ilini ziyaret edecek ulusal ve uluslararası düzeydeki ziyaretçilerin hizmetine açık tutulması planlanmaktadır. Yaklaşık 69.000 m^2 alana kurulu olan kristal havuz, organizasyon sonrasında sportif faaliyetlerin yapılacağı, teknelerle gezintilerin gerçekleştirilebileceği bir alan haline getirilecektir (Fotoğraf 5). EXPO 2023 projesinin Kahramanmaraş'ın birçok özelliğini ön plana taşıyacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu organizasyon, Kahramanmaraş'ın tarihinin, kültürünün ve tabiatının tanınmasına katkı sağlamasının yanı sıra kente katma değer ve istihdam sağlayacaktır. Kentin önemli değerlerinden olan gastronomi kültürü de dünyayla buluşma imkânı bulacaktır. EXPO 2023´ün sona ermesinden sonra organizasyon alanının aktif şekilde kullanılması için

yaşam alanına dönüştürülecektir. Bu projeyle Kahramanmaraş, bir marka şehir haline getirilmeye çalışılmakta ve uluslararası alanda tanınırlığının sağlanmasına önem verilmektedir (https://www.aa.com.tr, 2021). Kahramanmaraş içinde başarılı bir organizasyon olacağı düşünülmektedir.

Fotoğraf 5. Hazırlık Süreci Devam Eden EXPO Rekreasyon Alanı (https://expo2023.org/, 2021).

Kahramanmaraş´ta yapılacak EXPO 2023 organizasyonu öncesinde bazı tesislerdeki hazırlık çalışmaları şimdiden tamamlanmış haldedir. Bu EXPO projesindeki etkinlik merkezleri; idari bina, kelebek ve uğur böceği müzesi, yeşil alan, EXPO kulesi, tenis ve fitness kulüpleri, çocuk oyun alanları, düğün salonları, bisiklet ve yürüyüş yolu, kafeterya, restoran, lunapark, aquapark, Arasta ve yaklaşık 69.000 m^2 alan üzerine kurulu Kristal Lagün Havuzu ‘dur (Tablo 5). Bu tesislerden, idari bina, kafe, restoran, lunapark, aquapark, kentin lezzetlerinin tanıtılacağı Arasta ve Kristal Lagün´ün inşası tamamlanmıştır. Hobi evleri, uğur böceği ve kelebek müzesinin inşası ise halen devam etmektedir. 45 günde dolacağı düşünülen Kristal havuzun dolum işlemlerine de başlanmıştır (Fotoğraf 6). EXPO çalışmaları kapsamında büyük projelerden

bazılarında ise yoğun çalışmalar devam etmektedir. Bu çerçevede, hobi evleri ile uğur böceği ve kelebek müzesinin yapımı sürmektedir. Dünyanın çeşitli ülkelerinin bahçe ve endemik bitkilerinin sergileneceği, 220 bin metrekareden fazla yeşil alanın bulunacağı EXPO rekreasyon alanına, EXPO kulesi, kentin tarihi ve kültürel değerlerinin sergileneceği Şehir Müzesi, Cami, Mevlevihane ve kent kütüphanesinin yapılması planlanmaktadır. Dünyadaki 50 ülkenin bahçe ve endemik bitkilerinin yer alacağı 6 ay sürecek organizasyonda, katılımcı ülkeler burada medeniyetlerini, mutfak kültürlerini tanıtacak stantlar kurabilecektir. Kahramanmaraş'ın marka değerini artıracağı öngörülen EXPO 2023'ün, kentin birçok değerini hem ulusal hem de uluslararası arenaya taşıyacağı belirtilmektedir (https://www.aa.com.tr, 2021).

EXPO 2023 Cumhuriyet tarihi boyunca Kahramanmaraş' ta gerçekleştirilecek en büyük projedir. En az 50 ülkenin katılacağı organizasyona yaklaşık 2 milyon yerli ve yabancı ziyaretçinin katılım sağlayacağı düşünülmektedir. Bu organizasyon, Kahramanmaraş ilinin kültür, sanat, turizm, bilimsel gelişim ve ticari hayatına büyük katkı sağlayacaktır. Kahramanmaraş Expo sonrası kültür, sanat, eğlence ve spor amacıyla kullanılabilecek 789.000 m² çok amaçlı yaşam alanı kazanacaktır (Fotoğraf 7). Kahramanmaraş´ta yapılacak olan EXPO, Bahçecilik EXPO'ları tarihinde bir ilk olarak rekreasyon alanından, EXPO alanına dönüştürülecek olan ilk proje olma özelliğine sahiptir.

Tablo 5. EXPO 2023 Proje Alanı İçerisindeki Etkinlik Merkezleri ve Kapladıkları Alan (https://www.onikisubat.bel.tr/, 2021).

Etkinlik Merkezleri		**Alan (m^2)**
Arasta (Kültür Merkezi)		3.400
İdari Bina		1.100
Park-Bahçe Peyzaj ve Lojistik		200.000
Lunapark ve Aquapark		85.000
Kristal Lagün (İç Göl Alanı)		68.700
Kiosk (Bahçe Köşkü)		140
Tuvalet		180
İbadethane		390
Restoran		1.790
Kafeterya		1.670
Hobi Evleri		101
Kelebek ve Uğur Böceği Müzesi		7.200
Bisiklet ve Yürüyüş Yolu		12.000
Çocuk Oyun Alanları		6.700
Düğün Salonları (600 ve 1500 Kişilik)		11.000
Tren Yolu		2.600
Tenis ve Fitness Kulübü		1.500
Expo Kulesi		20
Yeşil Alan		220.000
Expo 2023 Alanı	170.000	
Toplam Proje Alanı	**789.000**	

Fotoğraf 6. Türkiye´nin İlk ve Tek Yapay Lagünü "Kristal Lagün" (https://expo2023.org/, 2021).

Fotoğraf 7. EXPO Alanı İçerisinde Tasarlanan Etkinlik Merkezleri (https://expo2023.org, 2021).

Sonuç ve Değerlendirme

EXPO´lar ev sahibi kente önemli miraslar bırakabilecek ölçekte etkinliklerdir. Bu etkinliklerde başarı sağlanması gelecekte düzenlenecek benzer organizasyonların planlanmasında önemlidir. EXPO organizasyonları uluslararası arenada kentin tanınırlığını artırmakta ve kentin turizmine önemli katkılar sağlamaktadır. Kent turizminin temel unsurlarından biri olan EXPO sergileri günümüzde ekonomik ve turistik anlamda gelişimi destekleyen önemli organizasyonlardır. Bu sergilerin turizm açısından ev sahibi şehrin ticaretinde ve pazarlamasında

önemli etkisi vardır. Aynı zamanda fuara gelen ziyaretçilerin fuar süresi boyunca konaklama ve diğer harcamaları yapması yerel işletmelere gelir sağlamaktadır.

21.yüzyılın temel sorunlarından biri olan ve evrensel ölçekte giderek hızla yayılan kentleşme olgusu, küresel ısınma, doğal kaynakların artan tüketimi, insanların mevcut yaşamı ve tüketim alışkanlıkları gibi konularda farkındalık sağlamak amacıyla daha yeni ve yaşanılabilir bir alan oluşturmak önemlidir. İnsanların daha iyi bir yaşam sürmesi Bahçecilik EXPO'su ile birlikte daha fazla dikkat çekmektedir. 18 Eylül 2018'de AIPH 62 ülkenin katılım sağladığı Genel Kurulu'nda Kahramanmaraş EXPO 2023´ün adaylık başvurusu oy birliği ile kabul edilmiştir. Bu organizasyon Türkiye´de yapılacak üçüncü Botanik EXPO olacaktır.

Botanik EXPO 2023 projesi kapsamında dünyanın çeşitli ülkelerinden gelecek olan yatırımcıların Türk girişimcilerle buluşma imkânı doğacaktır. Bu sayede hem Kahramanmaraş'ta hem de Türkiye´de ortak yatırım ortamı oluşturulabilecektir. Onikişubat Belediyesi tarafından organize edilen rekreasyon alanı içerisinde düzenlenecek olan EXPO 2023 Botanik EXPO tarihinde bir ilk olarak rekreasyon alanından EXPO alanına dönüştürülecek proje olma özelliğini taşımaktadır. EXPO sadece bir organizasyon değil, aynı zamanda da bir yaşam alanı olarak hizmet vererek, yılın 365 günü canlı kalabilecektir. Kahramanmaraş´ta yapılacak Botanik EXPO "Doğa Dostu Kent ve Duyarlılık" teması adı altında şekillenecektir.

Kahramanmaraş tarihi, doğası, sanatı, mimarisi ve mutfağı ile ziyaretçiler üzerinde olumlu etki bırakacak özelliklere sahip bir kenttir. Kentin Botanik EXPO 2023 ile hak ettiği değeri görmesi ve bir dünya markası haline gelmesi olasıdır. Kahramanmaraş´ın bu proje ile kent turizmi canlanacak ve binlerce insanın katılımı ile turizme katkı sağlayacaktır. Yeni projelere de temel oluşturacak olan Botanik EXPO dünyanın dört bir yanından gelen ziyaretçilerin bakış açısı ile zenginleşecektir. Kent turizminin gelişimi konusunda Kahramanmaraş'a fazlasıyla değer katacak olan etkinlik, altyapı ve üstyapı eksikliklerinin giderilmesinde aktif rol oynayacaktır. Bu etkinliğin ulaşım, konaklama ve gastronomi gibi hizmet alanlarında değer kazanarak kentsel gelişim alanında fark yaratması beklenmektedir. EXPO 2023 bölgedeki turizm paydaşları arasında işbirliği ve ağ yapılarının oluşturulması açısından da önem arz etmektedir.

Botanik EXPO 2023´e Kahramanmaraş il genelinden 1 milyon, bölge illerden 600 bin, ulusal çapta 250 bin ve ülke dışından 150 bin olmak üzere toplamda 2 milyon ziyaretçinin gelmesi beklenmektedir. Bu etkinlik kentin kültür, sanat, turizm, ticaret ve sosyo-ekonomik hayatına önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca kent turizmine uzun vadeli katkıda bulunacaktır. EXPO alanının sergi sonrasında da sürekli ziyarete açık kalacak olması bu alanın turizm ve tanıtım faaliyetleri için kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Yaklaşık 69.000 m^2 alan üzerine kurulan kristal yapay havuz, organizasyon sonrasında sportif faaliyetlerin yapılacağı, teknelerle gezintilerin gerçekleştirilebileceği bir su yüzeyi haline gelecektir.

Antalya´nın Aksu ilçesinde Türkiye´nin ilk EXPO alanı olarak inşa edilen EXPO 2016 organizasyonu dev bir film platosuna dönüştürülmüş ve aksiyon filmi Five Eyes´in bir bölümü Antalya'da çekilmiştir. Antalya ilinin 2016 yılında yapılan EXPO sonrası bu denli önemli bir projede adını duyurmuş olması 2023 yılında Kahramanmaraş´ta yapılacak EXPO için de örnek

teşkil etmektedir. Bu tür yatırımların kent turizmini önemli ölçüde canlandıracağı düşünülerek, EXPO ve sonrasında tanınırlığın artacağı öngörülmektedir. Kahramanmaraş´ta EXPO 2023 organizasyonu için ayrılan arazinin sonrasında da aktif bir şekilde değerlendirilmesi yönetim planlamasının iyi yapılmasına bağlıdır.

EXPO alanında bulunan kongre, kültür merkezleri, amfi tiyatrolar, düğün salonları, kelebek ve uğur böceği müzeleri, sanat ve sergi galerileri ile diğer yeşil alanlar; başta kültür, sanat ve eğitim olmak üzere birçok alanda önemli bir turizm potansiyeli oluşturmaktadır. Bu turizm potansiyeli her yaştan insanlar için eğitimlerin verildiği, biyolojik çeşitlilik, kültürel miras ve geleneksel tarım uygulamalarının örneklerinin sergilendiği çeşitli sürdürülebilir turizm etkinlikleriyle değerlendirilebilir. Aynı zamanda Kahramanmaraş´ın turizm koridoruna dâhil edilip Botanik EXPO 2023´ün ziyaret edilecek yerler rotasına eklenilmesi ulusal ölçekte tanıtımın gerçekleşmesini sağlayabilir.

Bu tür etkinlikler ev sahibi ülkelere oldukça maliyetli olduklarından henüz aday olmaya karar vermeden önce çok detaylı bir araştırmanın yapılması önemlidir. Ayrıca bu organizasyonlara şehir halkının desteği de önem taşımaktadır. Çünkü şehre gelecek olan ziyaretçiler ilk andan itibaren yerel halk ile iletişim kurmaya başlayacaktır. Otobüste, restoranda, markette, tiyatroda ve sokakta şehir halkıyla etkileşim kaçınılmazdır. Bu konuda şehir halkının bilinçlendirilmesi adına bir takım çalışmaların yapılması organizasyonun başarısı üzerinde olumlu etki yaratacaktır. Ayrıca organizasyon yönetiminden sorumlu yetkililer ile yerel halkın etkileşimli şekilde ilerlemeleri olumlu sonuç verecektir.

EXPO etkinlikleri ev sahibi kente çok büyük turizm hareketi getirmektedir. Bu durumda kent kendi potansiyelini etkin bir şekilde kullanmalıdır. Çünkü bu durum aynı zamanda bölgenin turizm potansiyelinin ön plana çıkarılmasına ve bölgesel turizmin gelişimine katkıda bulunacaktır. Turizm faaliyetlerinin geliştirilmesinin yanı sıra sürdürülebilirliği de önem arz etmektedir. Sürdürülebilirliğin sağlanması ise etkinliğe katılan ziyaretçilerin memnun kalmasına bağlıdır. EXPO organizasyonunun başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için konunun bütünsel olarak ele alınması ve paydaşların organize bir şekilde hareket etmesinin olumlu sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Çelik, F., ve Aslantaş, F., 2018. Gelecek Nesiller İçin Yeşil Bir Dünya: Expo 2016 Antalya, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 11, Sayı:56, ss: 1056-1070.

De Groote, P., 2005. A multidisciplinary analysis of world fairs (= expos) and their effects, Turizm Dergisi, Sayı: 60, No:1, ss:12-19.

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA), EXPO Fuarları Bilgi Notu, TR 63 (Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye), ss:14.

Emekli, G., 2011. Expo 2020 Yolunda Öğrenen Kentler Ve Kent Turizmi: İzmir, İzmir Kültür ve Turizm Dergisi, 3 (14, Kasım-Aralık), S: 112-118.

Gallo, M., Arcioni, L., Leonardi, D., Moreschi, L., ve Del Borghi, A., 2020. GHG Accounting for sustainable mega-events: How lessons learnt during the Milan Expo 2015 world fair could lead to less carbon-intensive future mega-events, Sustainable Production and Consumption 22, ss: 88-109.

Herezniak, M., ve Florek, M., 2018. Citizen Involvement, Place Branding and Mega Events: Insights from Expo Host Cities, Macmillan Publishers Ltd., part of Springer Nature.

Jackson, A., 2010. Expo: International Expositions 1851- 2010, V&A Yayıncılık.

Karahan, F., Özgeriş, M., Demircan, N., Sezen, I., ve Karahan, A., 2021. Türkiye'nin Dünya Fuarı Deneyimi: Expo 2016 Antalya Üzerine Bir İnceleme, Journal of Humanities and Tourism Research, 11 (2), ss: 304-319.

Kulic, V., 2012. An Avant-Garde Architecture for an Avant-Garde Socialism: Yugoslavia at EXPO '58, Florida Atlantic University, Journal of Contemporary History, 47(1), ss: 161-184.

Mattie, E., 1998. Dünya Fuarları, İstanbul Fuar Merkezi Yayınları, İstanbul.

Onbay, E., 2020. 21. Yüzyıl Dünya Fuarlarında (EXPO) Türkiye´nin Mimari Temsili, Araştırma Makalesi, AURUM Mühendislik Sistemleri Ve Mimarlık Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss: 135-152.

Polat, M., 2019. Expo ve Türkiye, Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Cilt: 3, Sayı: 1, ss: 28-39.

Soysal, N.Ö., 2019. Gönüllü Yönetimi Yaklaşımları Çerçevesinde Expo 2016 Antalya, İksad Yayınevi, ss:72, Ankara.

Smits, K., ve Jansen, A., 2012. Staging The Nation at Expos and World's Fairs, National Identities, Sayı: 14, No: 2, ss: 173-188.

Yu, L., Wang, C., ve Seo, J., 2012. Mega Event and Destination Brand: 2010 Shanghai Expo, International Journal of Event and Festival Management, Sayı: 3 No: 1, ss: 46-65.

https://www.aa.com.tr, Erişim Tarihi: 27.09.2021

https://aihp.org/, Erişim Tarihi: 01.10.2021

https://expo2023.org, Erişim Tarihi: 20.09. 2021

https://www.haritamap.com, Erişim Tarihi: 25.09.2021

www.marasmanset.com, Erişim Tarihi: 01.10.2021

https://www.mfa.gov.tr, Erişim Tarihi: 29.09.2021

https://www.onikisubat.bel.tr/, Erişim Tarihi: 25.09.2021

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

ÜLKELER COĞRAFYASI DERSİNDE UYGULANABİLİR BİR ÖĞRETİM TEKNİĞİ: MİSAFİR KONUŞMACI DESTEKLİ ÖĞRETİM

Doç. Dr. Namık Tanfer ALTAŞ[1], Dr. Turan AKSAKAL[2]

Özet

Üzerinde yaşanılan dünyada siyasal bakımdan sınırları birbirinden ayrılmış ülkeler mevcuttur. Bu ülkeler fiziki (yeryüzü şekilleri, iklim, bitki örtüsü, hidrografya vb.), beşeri (nüfus özellikleri, yerleşme özellikleri, kültürel özellikleri vb.) ve siyasi (yönetim şekli, ülkeler arası ilişkiler vb.) özellikleri yönüyle de birbirinden farklı özellikler gösterebilmektedirler. Ana konusu ülkeler ve bu ülkeler arasındaki ilişkiler ile milletlerarası siyasi, ekonomik örgütlenmeler olan ülkeler coğrafyası dersinde, öğrencilerin bu özellikleri en iyi şekilde öğrenmeleri, üzerinde yaşadığı dünyayı ve ülkeleri en iyi şekilde tanımaları, öğrendikleri bu bilgileri kullanarak çeşitli çıkarım yapmaları önemlidir. Bunun için aktif öğretim teknikleri kullanılarak öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bu öğrendiklerini yaşamlarında kullanabilmeleri gereklidir. Öğrenme ortamı olan sınıfta, akademik başarı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesi için ülkeler coğrafyası dersinde uygulanabilecek aktif öğretim tekniklerinden birisi de misafir konuşmacı destekli öğretim tekniğidir.

Ülkeler coğrafyası dersinde misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği uygulanmak istendiğinde misafir konuşmacının seçimi ve bu tekniğin uygulanması sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar mevcuttur. Seçilecek misafir konuşmacının eğitim seviyesinin öğrencilerle eşdeğer ya da daha üst seviyede olması, misafir konuşmacının çağrıldığı derste işlenilen ülkenin vatandaşı olup en az lise eğitimini bitirene kadar ülkesinde yaşamış olması önemli husustur. Ayrıca misafir konuşmacı seçimini bizzat öğretmen yaparak, onunla birebir görüşmesi, misafir konuşmacının sosyal ve kişisel iletişim özelliklerinin dersin kazanımlarının gerçekleşmesine yeterli düzeyde olup olmadığına kanaat getirmelidir. Misafir konuşmacıya davet aşamasında dersin bulunduğu sınıfın düzeyi, yaş grubu, dersin süresi ve ders esnasında neler yapılacağı ile ilgili bilgilerin verilmesi gereklidir. Öğretmen derste yapılacak olan tüm etkinlikleri misafir

[1]Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Erzurum. ntanfer@atauni.edu.tr
[2] Artvin Çoruh Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Artvin. turanaksakal@hotmail.com

konuşmacıyla birlikte ders öncesinde planlamalıdır. Misafir konuşmacı derse ülkesinin özelliklerini yansıtacak şekildeki kılık kıyafetle gelmeli ve kişisel deneyimlerini en iyi şekilde derste öğrencilere aktarabilmeli, etkili sunum yapabilmeli, sunumu sırasında dersin hedeflerinin dışına çıkmamalı, sunumunu görsel öğelerle çeşitlendirebilmeli, öğrencilerin sorularını açık ve anlaşılır şekilde cevaplayabilmeli, dersin hedeflerini gerçekleştirebilecek ipuçlarını öğrencilerle paylaşabilmelidir. Öğrencilerde misafir konuşmacıya öğretmene gösterdikleri saygıyı göstermeli ve misafir konuşmacının sınıfta kendini yabancı hissetmemesini sağlamaları gereklidir. Misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği sayesinde öğrenciler kitabi bilgilerin dışında gerçek dünyadaki canlı bir örnekle karşılaşmış ve akıllarındaki soruları bizzat o ülke ile tecrübeleri olan kişiye sorarak birinci ağızdan cevapları öğrenmiş olacaklardır. Bu yönüyle misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği ülkeler coğrafyası dersinin kazanımlarının gerçekleşmesi için öğrencileri aktif kılıp, öğrenmeyi kalıcı hale getiren ve öğrencilerin derse hevesle gelmesini sağlayarak, ideal bir öğrenme ortamının ortaya çıkmasını sağlayan aktif bir öğretim tekniğidir.

Bu çalışmada, misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği kapsamlı olarak ele alınmış, ülkeler coğrafyası dersinde uygulanmasının önemi ortaya konmuştur. Ayrıca misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği ile işlenebilecek örnek bir ders örneği de verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ülkeler Coğrafyası, Misafir Konuşmacı, Öğretim Tekniği.

A TEACHING TECHNIQUE CAN BE USED IN GEOGRAPHY OF COUNTRIES COURSE: THE GUEST SPEAKER AIDED INSTRUCTION

Abstract

There are countries on the earth that they were separated with borders from each other. These countries may have different features in terms of their physical (land forms, climate, vegetation cover, hydrography), humanistic (population, habitation, and cultural characteristics), and political (regime, transnational relations) features. In the geography of countries course, which includes countries, relations of these countries, and international political, economic organizations as the main object, it is important for students to learn these features, recognize the earth and countries in the best way and to use this information and make generalizations. For this it is necessary to provide permanent learning for students use active teaching method and help them use these learning in their live by using active teaching methods. For providing academic achievement and permanent learning in the learning environment, one of the active teaching techniques that can be used in geography of countries course is guest speaker aided instruction technique.

There are some aspects that must be taken into consideration during choosing guest speaker and using this technique if we want to use guest speaker aided instruction technique in the geography of countries course. The chosen guest speaker must be at the same education level with the students, or higher than them. He or she must be a citizen of mentioned country in the course and should be stayed at least until finishing high school in the mentioned country. Also the teacher must be select the guest speaker in person and decide if the guest speaker's social and

personal communication skills are adequate for the courses learning outcomes. The guest speaker must be informed about the class level, age group, length of the lesson, and what will happen in the lesson at the invitation step of guest speaker. The teacher must plan the all course activities with the guest speaker before the lesson. The guest speaker must come to the class with his or her country's wear for reflecting the countries characteristics, must reflect the personal experiences to students in a best way, must make an effective presentation, must not exceed the course objectives during the presentation, must enrich the presentation with visual aids, must answer students' questions clearly, and must share clues that are for accomplishing the course objectives. And students should show respect to the guest speaker same as they show their teacher. They must make the guest speaker feel comfortable in their class. With the guest speaker aided instruction technique, students will gain information not only from books but also from live samples from the real word and ask their questions directly the person from the country they want to learn about. With this aspect the guest speaker aided instruction technique is an efficient learning technique that makes students active and learning permanent, provides enthusiasm for students and an ideal learning environment.

In this study the guest speaker aided instruction technique was dealt with comprehensively and its importance in implementing geography course is put forward. Besides, a lesson sample was given that could be taught with the guest speaker aided instruction technique.

Keywords: Geography of Countries, Guest Speaker, Teaching Technique.

1. Giriş

Öğrenmede nitelik ve nicelik artışı sağlayan temel faktörlerden içinde öğretim yöntem ve teknikleri yer alır. Teknik; "yol, beceri, yöntem" (Türk Dil Kurumu, 2005) olarak tanımlanır ve "öğretim tekniği kavramı bir öğretme yöntemini uygulama biçimi" (Güngördü, 2002, s. 70) olarak kabul görür. "Öğretmenin amacı, öğrencilerin bilginin yapısını ve üretimini anlamalarına yardımcı olmaktır" (Acat, 2003, s. 170). Bunun gerçekleşmesi için "öğretmen, yüzlerce yöntem ve teknik içinden alanına uygun olanı seçmeli ve kullanmalıdır" (Taşkaya, 2021, s. 43). Etkili öğrenmenin gerçekleşmesi amacıyla öğrenci merkezli aktif öğretim tekniklerinin kullanılması önemlidir. Öğretimde kullanılan tekniklerin bir kısmı şu şekilde sayılabilir: İstasyon, köşelenme, akvaryum, kartopu, çember, siz olsaydınız ne yapardınız, eğitsel oyun, beyin fırtınası, altı şapkalı düşünme, balık kılçığı, Sokrates tartışma, akademik çelişki, konuşma halkası, kavram haritaları (Aydın, 2019), misafir konuşmacı tekniği (Bonwell ve Eison, 1991; Fedoryshyn ve Tyson, 2003;

Metrejean, Pittman ve Zarzeski, 2002; Ormrod, 2004; Paul ve Mukhopadhyay, 2005; Riebe, Sibson, Roepen ve Meakins, 2013; Wortmann, 1992).

Ülkeler coğrafyası dersinde ülkelerin fiziki, beşeri, ekonomik, siyasi özellikleri ile bu ülkeler arasındaki ilişkiler ve dünyadaki ekonomik, siyasi örgütlenmeler işlenmektedir. Bu bağlamda öğrenciler ülkeleri, ülkeler arasındaki ilişkileri ve dünyadaki örgütlenmeleri iyi öğrendiklerinde geleceğin dünyası içinde doğru çıkarımlara ulaşabileceklerdir. Bu çıkarımlar ile bir noktada dünyanın geleceğinin şekillenmesine de etki edeceklerdir. Geleceğin şekillenmesine etki edecek bu öğrencilerin günümüzde en iyi tekniklerle bu konuları öğrenmeleri, özümsemeleri ve doğru çıkarımlarda bulunmaları önemlidir. Bu nedenle günümüzde ülkeler coğrafyası öğretiminde kullanılacak tekniklerin en doğru seçilmesi ve bunların derslerde uygulanması önemli bir husus olarak yer almaktadır.

2. Amaç ve Yöntem

Ülkeler coğrafyası dersinde uygulanabilecek aktif öğretim yöntemlerinden birisi de misafir konuşmacı destekli öğretim yöntemidir. Bu çalışmanın amacı, misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği tanımlamak, bu tekniğin yararları ve sınırlılıkları ile ilgili bilgi paylaşımında bulunmak ve bu tekniğin uygulanmasına örnek bir ders planı paylaşmaktır. Bu çalışmada misafir destekli öğretim tekniği ile ilgili kaynaklara erişilmiş, incelemeler yapılarak nitel bir yaklaşımla değerlendirilmeye çalışılmıştır.

3. Misafir Konuşmacı Destekli Öğretim Tekniği

Misafir konuşmacı bir defaya mahsus veya çok sınırlı bir temelde dersi veren ve ilgili konuda benzersiz bir bilgi derinliğine ve deneyimine sahip olan kişi olarak tanımlanabilir (Law insider, t.y.). Öğretimin en iyi şekilde gerçekleştirilmesi için mevcut öğretim tekniklerinin yanında yeni öğretim teknikleri uygulanabilir. Öğretimde uygulanan bu tekniklerden birisi olan misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği, okul-endüstri ilişkisi ihtiyacı ile ortaya çıkmış tekniklerden birisidir (Ashley, 2010). Misafir konuşmacı olan uzman veya uzmanlar gerçek hayat tecrübelerini eğitim ortamına getirirler ve bu uygulama ile kuram- uygulama arasında bağlantı işlevi görürler (Cameron, Trudel, Titah ve Léger, 2012). Bu yönüyle misafir konuşmacılar bir manada uygulama sahasının canlı bir elemanı ve uygulama sahasında olan biteni birebir yaşayan birey olarak gözlemlerini, deneyimlerini sınıf ortamına getirerek gelecekte sahaya çıkacak olan öğrencilere bu deneyimlerinden ve gözlemlerinden faydalanma imkânı verir. Bu teknikte misafir konuşmacılar öğretmen ile birlikte ders-sınıf ortamına bulunurlar ve öğretmenin ders işleyişine katkı sağlamış olurlar.

3.1 Misafir Konuşmacı Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar

Ülkeler coğrafyası dersinde misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği uygulanmak istendiğinde öncelikle misafir konuşmacının seçiminden işe başlamak gereklidir. Derste işlenecek olan konu belirlendikten sonra bu konuya uygun misafir konuşmacı seçilmelidir. Bunun içinde sınıfa çağrılacak olan misafir konuşmacıyı sınıfa çağırmadan önce onun konuyla ne kadar ilgili olduğu öğretmen tarafından araştırılmalıdır (Wanjala, 2014). Bu hususta Craig,

Bergstrom ve Buschhorn (2020) misafir konuşmacı seçilirken misafir konuşmacıya öğretim üyesince rehberlik yapılmasının gerekli olduğu ve misafir konuşmacı seçerken dikkatli olunması gerektiğini vurgulamışlardır. Misafir konuşmacı öyle bir kişi olmalıdır ki, öğrencinin dikkatini dersin içeriğine çekebilsin (Riebe, Sibson, Roepen ve Meakins, 2013). Misafir konuşmacının prestijinden ziyade derse katabileceği hevesi, coşkusu ve kişiliği dikkate alınmalıdır. Ashley (2010)'e göre sınıfa misafir konuşmacının sınıfa davet edilmesi sırasında bazı öneriler dikkate alınmalıdır. Bu önerilerin ilki; misafir konuşmasının bizzat öğretmen tarafından belirlenerek yüz yüze konuşulması, ikincisi; seçilen misafir konuşmacının dersin kazanımlarıyla ilgili güzel ipuçları paylaşma yeteneğine sahip olması, çeşitli örneklerle bunu vurgulayabilecek kişi olması, sonuncu özellik olarak; derse davet edilen misafir konuşmacının derste vurgulu bir sunuş yapabilmesi için öğretmence önerilerde bulunulması gerektiğidir. Misafir konuşmacının sınıfa davet edilmesi sırasında davet edildiği dersin ve sınıfın özellikleri misafir konuşmacıya ayrıntılı olarak açıklanmalı, katılacağı derste kendisinden nelerin beklendiği, istendiği açıkça anlatılmalı, davet edilirken resmi bir ortam havası verilmemeli, davet yüz yüze veya telefonla yapılmalıdır (Brown, 1954).

Dersin özelliğine göre sınıfa misafir konuşmacı olarak davet edilecek kişilerin kimler olacağı konusunda da katı bir sınırlandırma yoktur. Metrejan, Pittman ve Zarzeski (2002)'ye göre bu kişiler önceki mezunlar, öğretim üyeleri, profesyonel hayattan kişiler ve rehberlik uzmanları olabilir. Ülkeler coğrafyası dersinde ise misafir konuşmacı seçerken dersin işlendiği ülkenin vatandaşı olup en az üniversite öğrenimi öncesini ülkesinde bitirmesi, hali hazırda üniversite öğrencisi ya da mezunu olması önemli bir husustur. Çünkü misafir konuşmacı olarak davet edilecek kişi derste işlenen ülke ile ilgili hem teorik hem de yaşanmış bilgilere sahip olmalıdır. Bu nedenle Misafir konuşmacı seçilirken onların özgeçmişlerine de bakılabilir (Poling, 2000).

Misafir konuşmacıların sınıfa daveti okul yönetimince resmi olarak istenebilir (Hogan, 2009). Bu nedenle misafir konuşmacıyı davet edecek öğretmenin öncelikle resmi davet gerekip gerekmediğini okul yönetiminden öğrenmesi gereklidir. Resmi davet gerekiyorsa bunun resmi sürecini öğretmen takip etmeli ve sürecin eksiksiz tamamlanmasını sağlamalıdır.

3.2. Misafir Konuşmacı Destekli Öğretim Tekniğinin Yararları

Öğretimde kullanılan her tekniğin çeşitli olumlu tarafları mevcuttur. Misafir konuşmacı destekli öğretim tekniğinin de birçok açıdan yararları mevcuttur.

Titizlikle hazırlanmış misafir konuşmacı etkinliği, gerek eğitimciler, gerek misafir konuşmacı gerekse de üniversite için faydalıdır (Metrejean, Pittman ve Zarzeski, 2002). Misafir

konuşmacılar kullanışlı ve uygulanabilir bilgileri öğrencilerle paylaşırken (Dalakas, 2016) aynı zamanda kendi yaşadıkları deneyimleri de öğrenciye aktarır ve onların olaylara bakış açılarının çeşitlenmesini sağlar (Casper ve Balgapol, 2020; McKain, 2012). Misafir konuşmacı teorik durum ile uygulama alanı arasında bir bağlantı işlevi görür (Cameron, Trudel, Titah ve Léger, 2012). Öğrenciler derslerde zaten teorik bilgileri öğrenmektedir. Misafir konuşmacının uygulama alanında olması nedeniyle öğrenciler derste öğrendikleri teorik bilgilerin uygulama alanındaki durumunu da birinci ağızdan öğrenmiş olurlar. Ders kitaplarında ifade edilen belirli bir konunun içeriğiyle misafir konuşmacının bakış açısını karşılaştırma imkânı bulurlar (Li ve Guo, 2015). Bu yönüyle ders kitaplarında yazılanlara bağlı kalmadan konuya bakış açılarını geliştirmiş olurlar. Yapılan araştırmalar misafir konuşmacı ziyaretlerinin öğrencilerin hem öğrenmelerine hem de onların iş dünyası ile okul arasında bağ kurmalarını geliştirmek yönünden yararlı olduğunu göstermektedir (Sniezek, 2005). Misafir konuşmacı öğrenci ile uygulama dünyası arasında bağ kurmayı gerçekleştirdiği gibi aynı zamanda akademik dünya ile uygulamacı arasında ilişki oluşturmayı da geliştirebilir. Ders kitaplarında mevcut olmayan bilgiler de bilgi olarak aktarılabilir (Sniezek, 2005). Misafir konuşmacılar deneyimlerini aktarmakla öğrencilerin meslek seçimlerinde kendine güven kazanmalarını, iş başvurusu müzakeresinde yeteneklerini hızlandırmalarını ve o oradaki değerler ağını fark etmelerine imkân verir (Metrejean, Pittman ve Zarzeski, 2002). Misafir konuşmacı öğrenciler, kendilerinin sahip olduklarını düşündükleri özellik, tutum ve davranışları sergilerse, anlattığı konunun teknik bilgilerinin ötesinde öğrencilere rol model olur (Gibson, 2004). Misafir konuşmacıların derse katılması neticesinde öğrenciler kendi mesleklerinde başarılı, alanlarındaki meseleleri ve güzel şeyleri bizzat yaşamış kişilerle tanışmış olurlar (McCleary ve Weaver, 2009).

Misafir konuşmacılar öğrencinin öğrenme şeklini çeşitlendirir ve faal öğrenme gerçekleştirir (Riebe, Sibson, Roepen ve Meakins, 2013). Öğrencilerde bu öğrenme gerçekleşirken aynı zamanda misafir konuşmacıların sunumu ile de öğrenciler bilgiyi düzenli bir şekilde yapılandırmış olurlar (Hiltz, 1998).

Misafir konuşmacıların derste kullanılmasının faydalarını Payne, Reynolds, Brown ve Fleming (2003) şu şekilde belirtmişlerdir. İlki misafir konuşmacılar iş ortamını sınıfa getirirler, ikincisi misafir konuşmacılar öğrencilerin farklı bakış açıları ile düşünmelerini sağlarlar, sonuncu olarak da yapılan araştırmalar ortaya koymuştur ki misafir konuşmacılar, öğrencilerin algıları ile tutumlarını sürekli olmasa da değiştirmektedirler.

Misafir konuşmacıların derse gelmesi aynı zamanda ders materyalinin de zenginleşmesi ve derse olan ilginin artması demektir. Sürekli aynı kişi tarafından dersler anlatılırsa öğrenciler genellikle dinlerler. Ancak aynı konuyu başka bölümden birisi gelip anlatırsa kesinlikle dinlerler (Tsataros, 2016).

Misafir konuşmacı tekniğinin faydalarını Cameron, Trudel, Titah ve Léger (2012) şu şekilde belirtmişlerdir. Misafir konuşmacılar akademik dünya ile profesyonel yaşam arasında bağlantı kurulmasını sağlar ve misafir konuşmacı olarak uzman kimliği ile öğrencilere rol model olurlar. İkincisi öğrencilerin ilgi duydukları alanlarda bulunan kişilerle karşılaşmaları ve teorik ve

uygulamalı bilgilerini artırmaları, üçüncüsü de dersin öğretmenin de kendi bilgileri ile uygulama alanında gerçekleşen durumları kıyaslama fırsatı yakalaması ve bilgilerini güncel hale getirmesidir.

Bu tekniğin derslerde uygulanması ile öğrencilerin dersle ilgili geçirdikleri zaman daha uzun süre olmakta ve bu teknik konuların öğrenilmesi, bilgilerin daha çok kazanılması, derse katılımın fazla olması yönünde de yararlı olmaktadır (Robledo, López ve Arán, 2014).

Misafir konuşmacı öğrencinin dersin konuları ile ilgili önyargıları varsa bunu yıkması için güzel bir fırsat olup, misafir konuşmacı ilgili konuya da kişilik verir (Wanjala, 2014).

Misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği öğrencilerin akademik başarılarını, motivasyonlarını, derse devam durumunu (Aksakal, 2021a) ve derse olan ilgilerini artırmakta, dersin sıkıcılığını azaltıp eğlenceli hale getirmekte, yaşayarak öğrenme ortamı hazırlamakta, ders kitaplarında olandan daha fazla bilgi öğrenmelerine imkân sunmaktadır (Aksakal, 2021b).

Misafir konuşmacı bütün bu yönleriyle bakıldığında gerçek yaşamdaki tecrübelerini sınıf ortamına getirerek eğitimin içinde yer alan öğrenci, eğitimci ve akademiye fayda sağladığı gibi öğrencilere kitabi bilgiler ile misafir konuşmacının ifadelerini karşılaştırma imkânı sunar. Misafir konuşmacılar ders kitabında olmayan bilgileri de aktarabilir ve bu da öğrencinin daha çok bilgi öğrenmesine ve bunun sonucunda da öğrencilerin bakış açılarının çeşitlenmesine sebep olabilir. Aynı şekilde aktif öğrenme ortamı sağlayarak öğrencilerin öğrenme tarzlarını artırabilir. Misafir konuşmacılar öğrencilerin bilgiyi sistematikleştirmesini sağlayabildiği gibi derse ilgi ve isteklerinin artmasına da neden olabilir.

3.3. Misafir Konuşmacı Tekniğinde Karşılaşılabilecek Sorunlar

Misafir konuşmacı destekli öğretim tekniğinin ders öncesi hazırlık aşamasında ve ders ortamında uygulama aşamasında çeşitli sorunlarla karşılaşılabilir.

Hazırlık aşamasında karşılaşılabilecek sorunlar:

Sınıfa gelmesi istenen misafir konuşmacı ile ilgili çeşitli problemler ortaya çıkabilir. Bu problemler; misafir konuşmacıların bir kısmının zaman yetersizliğini veya ulaşım sıkıntısını sebep göstererek etkinliğe katılmak istememeleri, uzak mesafeden gelmesi gereken misafir konuşmacının çeşitli maliyetlerinin (ulaşım, ağırlama) karşılanamaması sayılabilir (Ashley, 2010). Keza derse çağrılabilecek misafir konuşmacı tercihi de azdır. Bilhassa kırsal bölgelerdeki üniversiteler için uzman birisini bulabilmek zordur. İlave olarak, misafir konuşmacının zaman

uygunluğu ile ders zamanını çakıştırmak sorun olabilir. Hele de ders birden çok sınıfta mevcut ise zaman çakışması daha görünür olabilir (Schumann, 2019).

Uygulama aşamasında karşılaşılabilecek sorunlar:

Misafir konuşmacıyla öğretmen ayrıntılı şekilde konuşmamış ise misafir konuşmacının sunumunun sınıf ortamına uygunluğunu ve biteceği zamanı öğretmen öngöremediği gibi ikisinin sunum yöntemlerinin aynı olmaması öğrencinin derse dikkatini de azaltır ki, bunun sonucu olarak da, öğrenmede istikrar olmaz (Schumann, 2019). Misafir konuşmacı iyi bir konuşmacı özelliği taşımıyor ise ona zaman zaman büyük çaplı olmayan müdahaleler yapmak gerekir (Wanjala, 2014). Bu tekniğin uygulanması aşamasında zayıf olan tarafı, konuşmaların daha ziyade tek taraflı olarak yapılması ve öğrencilerin sessizce bu anlatımı dinlemesi, bunun sonucunda da kendisine gerekli olan bilgiyi hedeflenen seviyede alamayabileceğidir (Cameron, Trudel, Titah ve Léger, 2012).

Dalakas (2016) misafir konuşmacı tekniğinin uygulanmasına ilişkin olumsuz yönleri özetle şu şekilde belirtmiştir:

Misafir konuşmacı derse hazırlıksız gelebilir. Bunun en belirgin tarafı misafir konuşmacının getirdiği sunumdaki slaytların çok fazla olmasıdır. Slaytların fazlalığı sunumun daha önce farklı bir yer için hazırlanmış olabileceğini gösterir.

Misafir konuşmacının ders konusuna hâkim olamaması da onun derse hazırlık yapmadan geldiğinin işaretidir. Gerek slayt sayısının fazlalığı gerekse misafir konuşmacının ders konusuna hâkim olamaması, öğrenci için misafir konuşmacı uygulamasının öğrenciye etkisiz olmasına yol açacaktır.

Bir başka sorunda öğrencilerin misafir konuşmacı ile geçen sürelerini işe yaramayan süre olarak görmeleridir. Çünkü öğretmenler misafir konuşmacıların ders anlatımı sırasında kullandığı materyalleri sınavlarda nadiren kullanırlar. Bu yüzden de öğrenciler misafir konuşmacıyı dinlememekten korkmazlar ve derse dikkatlerini vermezler. Soru-cevap bölümünde de öğrencilerin bazıları güzel soru sorsa da, çoğunlukla soru-cevap bölümü basit geçer. Sınavlarda bu bölümden öğretmenler çok basit sorular sorduğundan öğrenciler derse dikkatlerini vermezler.

Misafir konuşmacının anlatımını uzun yapması soru cevap bölümüne geçişi geciktirmesi konuşmacı-dinleyici etkileşimini geciktirir. Bu da öğrencinin derse ilgisini azaltabilir. Haliyle de bazen öğrenciler misafir konuşmacıdan veya onun anlattıkları ile dersin bağlantısından istenilen seviyede faydalanamayabilirler.

Misafir konuşmacı destekli öğretimin uygulanması sırasında müfredatın dışına çıkan misafir konuşmacının verdiği bilgiler nesnel bilgiler olmayıp öznel bilgiler olabilir (Aksakal, 2021a).

3.4. Misafir Konuşmacı Destekli Öğretim Tekniğinin Ülkeler Coğrafyası Dersinde Uygulanması

Ülkeler coğrafyası dersi konuları içinde çeşitli ülkelerin fiziki beşeri ve ekonomik özellikleri ve ilgili ülke ile ülkemiz arasındaki ilişkiler de yer almaktadır. Bu dersteki kazanımları tam olarak elde eden öğrenci gelecek yaşamını şekillendirirken bu bilgileri kullanabilir. Bu nedenle bu dersin öğretimi çok önemlidir. Bu dersin öğretimi sırasında kullanılabilecek tekniklerden birisi misafir konuşmacı destekli öğretim tekniği olup derste işlenecek ülke ile ilgili misafir konuşmacı seçimi çok önemlidir. Misafir konuşmacı seçiminde dikkat edilecek diğer hususların yanında misafir konuşmacının derste işlenecek ülkenin vatandaşı olması, en az orta öğretimini ülkesinde yapmış olması ve yükseköğrenim öğrencisi veya mezunu olması önemlidir. Çünkü derse çağrılacak misafir konuşmacı ülkesinin genel özellikleri tanıtacak bilgiye ve deneyime sahip olup ülkesi ile ilgili sorulara cevap verebilecek yeterlikte olmalıdır. Misafir konuşmacının ülkesinin milli kıyafeti ile derse gelmesi, ders başlangıç soruları bölümünde ülkesine özgü müziği sınıfa dinletmesi derse olan ilgiyi artıracaktır. Bunun yanında mümkünse ülkesine özgü materyalleri (çalgı aleti, biblo, çeşitli eşyalar vb.) sınıfa getirmesi de etkili olacaktır. Ders öğretmeninin misafir konuşmacının kimliği ve ülkesi ile ilgili öğrencilere daha önceden bilgi vermemesi öğrencilerde onun kimliği ve ülkesi hakkında daha büyük bir merak ve ilgi uyandıracaktır.

Sınıfa misafir konuşmacı ders öğretmeni ile birlikte girmeli ve öğretmen tarafından sınıfın ders işlenmesine hazırlanması süresince öğrencilere kimliği ve ülkesi ile ilgili herhangi bir bilgi vermemeli, onlarla iletişime girmemelidir.

Aşağıda misafir konuşmacı destekli öğretimin uygulandığı ve Afganistan'ın işlendiği bir ders planı örneği verilmiştir.

4. Afganistan

Öğrencilerin Afganistan'ın fiziki, beşeri, ekonomik özelliklerini öğrenmeleri ve ayrıca Afganistan-Türkiye İlişkilerini öğrenerek yorumlaması beklenmektedir.

Giriş

Ders öğretmeni öğrencilerden öncelikle sınıfa davet edilen misafir konuşmacının ten rengi, yüz şekli, kıyafeti vb. fiziki özelliklerini incelemelerini ister ve incelemenin sonunda misafir konuşmacının hangi ülke vatandaşı olabileceği konusunda öğrencilerin tahminlerini nedeniyle birlikte alır. Cevapların yanlışlığı ya da doğruluğu konusunda öğrencilere dönüt vermez. Bu

bölümden sonra misafir konuşmacıya söz verilir ve kendisini kısaca tanıtması istenir (ülkesi ile ilgili bir bilgi vermemek üzere). Burada amaç öğrencilerin misafir konuşmacının isminden ve lisanından ülkesini tahmin edebilmelerini sağlamaktadır. Öğrencilerin verdikleri cevaplara doğru-yanlış şeklinde yine dönüt verilmez. Göze hitap eden sorulardan sonra kulağa hitap eden sorular kısmına geçilir ve misafir konuşmacının ülkesine özgü müzikler öğrencilere dinletilir. Burada da yine öğrenci tahminleri alınır, dönütler verilmez. Dersin bu aşamasında misafir konuşmacının ülkesini belli edecek daha kolay kısma geçilir ve misafir konuşmacıdan ülkesinin komşularını söylemesi istenir. Eğer öğrenci tahminlerinde doğru cevap çıkmaz ise ülkesinin başkenti veya ülkesine ait dünyaca meşhur özellikler varsa onları söylemesi istenir. Öğrencilerin misafir konuşmacıya sordukları soruların cevaplarının doğru olup olmadığı dönütü verilmemesinin misafir konuşmacının ülkesine ait bu özelliklerinin tümünün sorulmasına imkân tanımak ve öğrencilerin tahminlerinin devamını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu bölümün sonunda misafir konuşmacının ülkesinin yukarıdaki soruların doğru cevapları ile birlikte Afganistan olduğu ifade edilir.

Keşfetme

Misafir konuşmacının ülkesinin Afganistan olduğu öğrenildiği andan itibaren tümdengelim yöntemi kullanılarak öncelikle Afganistan'ın belirginleştirildiği dünya siyasi haritası, devamında Asya kıtasının siyası haritası ekrana yansıtılarak Afganistan'ın yeri gösterilir ve Afganistan'ın matematik ve özel konumu hakkında bilgiler verilir. Bu bilgilerden sonra, Afganistan fiziki haritası ekrana yansıtılarak fiziki özellikleri (yeryüzü şekilleri, iklimi, bitki örtüsü, hidrografyası) hakkında öğrencilerden çıkarımda bulunmaları istenir. Bu çıkarımlardan sonra Afganistan'ın siyasi haritası yansıtılarak önemli yerleşim yerlerinin Afganistan'ın hangi bölgelerinde yoğunlaşmış olabileceği konusunda görüşlerini açıklamaları istenir.

Açıklama

Dersin bu aşamasında ilk iki aşama olan giriş ve keşfetme aşamasında öğrencilerin kavramaları gereken bilgiler detaylı bir şekilde açıklanır. Öğrencilere Afganistan'ın fiziki özellikleri, beşeri özelikleri, ekonomik özellikleri ve Türkiye ile ilişkilerini ortaya koyan özellikleri örneklerle açıklanır. Misafir konuşmacı, ülkesinin bu özellikleri ile ilgili sorulara cevap verir.

Derinleştirme

Açıklama kısmında Afganistan'ın fiziki, beşeri, ekonomik özellikleri ve Türkiye ile ilişkileri harita üzerinde açıklanır, bunlarla ilgili soruları misafir konuşmacı cevaplandırır. Derinleştirme aşamasında öğrencilerin Afganistan hakkında açıklama kısmında verilen bilgileri daha detaylı bir şekilde öğrenmeleri sağlanır. Misafir konuşmacı kendi yaşadığı bölgeden başlamak üzere Afganistan'ın fiziki, beşeri ve ekonomik özelliklerini detaylı şekilde açıklar. Öğrencilerin sorduğu soruları yanıtlandırır. Afganistan ile ülkemiz arasındaki ilişkileri, Afganistan'da yaşayanların ülkemize bakışı, düşüncesi hakkında bilgileri aktarır. Öğrenciler ve ders öğretmeni tarafından ülkesi, yaşadığı bölge ve Türkiye ile ilişikleri hakkında sorulan soruları yanıtlandırır.

Değerlendirme

Öğrencilerin giriş, keşfetme, açıklama ve derinleştirme aşamalarında misafir konuşmacının dâhil olduğu etkinlik aracılığıyla konuyu detaylı bir şekilde öğrenmeleri sağlandıktan sonra değerlendirme aşamasına geçilir. Konunun öğrenciler tarafından ne kadar anlaşıldığının belirlenmesi ve anlaşılmayan noktaların tamamlanması için özellikle harita üzerinde Afganistan'ın fiziki, beşeri, ekonomik özellikleri ile ilgili sorular hem ders öğretmeni tarafından hem de misafir konuşmacı tarafından sorulur. Bu etkinlikle öğrencilerin Afganistan ile ilgili anlamadıkları kısımlar tespit edilir, anlaşılmayan kısımlar tekrar anlatılarak konunun anlatımı tamamlanır.

Sonuç ve Tartışma

Öğretimde öğrenme amaçtır. Öğrenmenin gerçekleşmesi içine eğitimde kullanılan çeşitli teknikler vardır. Dersin ve öğrencilerin özelliğine göre kullanılacak teknikler farklılık gösterir. Aktif öğretim teknikleri içinde yer alan misafir konuşmacı tekniği (Moran, 1997) ülkeler coğrafyası dersi için kullanılabilecek tekniklerden birisidir. Etkili ve yetkin bir misafir konuşmacının seçimi, bu uygulama için gerekli hazırlıkların yapılması ve tekniğin uygulanması aşamasına dikkat edilmesi halinde, bu teknikle işlenilen ülkeler coğrafyası dersinde öğrencilerde şu sonuçların ortaya çıkması beklenebilir:

Akademik başarıyı artırır.
Derse olan motivasyonu artırır.
Derse devam durumunu olumlu etkiler.
Derse olan ilgiyi artırır.
Farklı bakış açılarının oluşmasına sebep olur.
Yaşayarak öğrenme ortamı oluşturur.
Bununla birlikte misafir konuşmacılar öğrencilerin bazılarına rol model olabilir.

Kaynakça

Acat, B. (2003). Kavram haritalarının Türkçe öğretiminde kullanılmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 34,* 168-193

Aksakal, T. (2021a). Misafir konuşmacı destekli öğretim hakkında öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(1), 435-451

Aksakal, T. (2021b). *Misafir konuşmacı destekli öğretimin öğretmen adaylarının ülkeler coğrafyası dersindeki akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi,* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Aydın, F. (2019). Coğrafya dersi öğretim yöntem ve teknikleri ile bunların derslerde uygulama örnekleri. Eser Ünaldı, Ü. (Ed.), *Coğrafya öğretimi-I* içinde (1. baskı, ss.59-128). Ankara: Pegem Akademi.

Ashley, V. B. (2010). *Using Internet videoconferencing to connect fashion students with apparel industry professionals* (UMI: 3415634) [Doctoral dissertation, University of San Diego –San Diego].

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom.* 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports.

Brown, R. C. (1954). Classroom guest speaker: Some steps to take. *The Clearing House, 29*(1), 7-7.

Cameron, A. F., Trudel, M. C., Titah, R., & Léger, P. M. (2012). The live teaching case: a new IS method and its application. *Journal of Information Technology Education: Research, 11*(1), 27-42.

Casper, A. M. A., & Balgopal, M. M. (2020). How guest experts tell stories about environmental socio-scientific issues in an undergraduate class. *International Journal of Science Education, 42*(9), 1568-1584.

Craig, C. M., Bergstrom, A. M., & Buschhorn, J. (2020). All guest speakers are not created equal: Diverse students require diverse speakers. *Journal of Advertising Education, 24*(2), 150-167.

Dalakas, V. (2016). Turning guest speakers' visits into active learning opportunities. *Atlantic Marketing Journal, 5*(2), 93-99.

Fedoryshyn, M. W., & Tyson, T. N. (2003). The impact of practitioner presentations on student attitudes about accounting. *Journal of Education for Business,78,* 273 – 284.

Gibson, D. E. (2004). Role models in career development: New directions for theory and research. *Journal of Vocational Behavior, 65*(1), 134–156.

Güngördü, E. (2002). *Coğrafya öğretim yöntemleri.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Hiltz, R. (1998, Nowember). Collaborative learning in asynchronous learning networks: building learning communities. Webnet 98 World Conference of the WWW, internet, and instanet proceedings, Orlando.

Hogan, C. (2009). Making the most of visiting speakers (for everyone involved). Training & *Management Development Methods, 23*(4), 371.

Law insider, (t.y). Guest speaker. In Lawinsider.com dictionary, https://www.lawinsider.com/dictionary/guest-speaker

Li, L., & Guo, R. (2015). A student-centered guest lecturing: A constructivism approach to promote student engagement. *Journal of instructional pedagogies, 15*, 1-7

McCleary, K. W., & Weaver, P. A. (2009). The effective use of guest speakers in the hospitality and tourism curriculum. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 8*(4), 401-414.

McKain, D. R. (2012). *Making math real: Effective qualities of guest speaker presentations and the impact of speakers on student attitude and achievement in the algebra classroom* (UMI: 3577482) [Doctoral dissertation, Robert Morris University–Pennsylvania].

Metrejean, C., Pittman, J., & Zarzeski, M. T. (2002). Guest speakers: Reflections on the role of accountants in the classroom. *Accounting Education, 11*(4), 347-364.

Moran, C. J. (1997). *Active learning approach for structural analysis*. West Virginia University.

Ormrod, N. G. (2004). The use of guest speakers, company visits and professional bodies' events in the curriculum. https://e-space.mmu.ac.uk/id/eprint/6264

Paul, P., & Mukhopadhyay, K. (2005). Experiential learning in international business education. *Journal of Teaching in International Business, 16*(2), 7-25.

Payne, W., Reynolds, M., Brown, S., & Fleming, A. (2003). Sports role models and their impact on participation in physical activity: a literature review. *Victoria: VicHealth, 74*, 1-55.

Poling, L. G. (2000). The Real World: Community speakers in the classroom. *Social education, 64*(4), 8-10.

Riebe, L., Sibson, R., Roepen, D., & Meakins, K. (2013). Impact of industry guest speakers on business students' perceptions of employ ability skills development. *Industry and Higher Education, 27*(1), 55-66.

Robledo, J. L. R., López, E. A., & Arán, M. V. (2014). Sales Education beyond the classroom: Building participative learning experiences in Sales Management through the CMGS Method (Case Method with Guest Speakers). *Journal of Technology and Science Education, 4*(3), 138-154.

Schumann, H. O. (2019). The use of student-copresented virtual guest speakers in entrepreneurial education. *Journal of Education for Business, 94*(6), 418-422.

Sniezek, T. (2005). Avoiding the pitfalls of the invited speaker. Exchanges: *The Online Journal of Teaching and Learning in the CSU.* http://exchangesjournal.org

Taşkaya, S.M. (2021). *Öğretmenin yöntemleri.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe sözlük* (5. baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Tsataros, D. (2016). Teaching Domestic Violence through Guest Speaker Panels. *Journal of the Indiana Academy of the Social Sciences, 19*(1), 14.

Wanjala, G. (2014). Interactive teaching materials for university lecturers and professors in pedagogy. *Training Manual in Pedagogy, 1*, 114-125.

Wortmann, G. B. (1992). An invitation to learning: Guest speakers in the classroom. *The Science Teacher, 59*(2), 19-22.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

KARABÜK İLİNDE NÜFUSU 5.000'DEN AZ OLAN BELEDİYE ÖRGÜTLÜ YERLEŞMELER ÜZERİNE BİR İNCELEME

Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR[1] Özgür GÖKMEN[2]

Özet

Batı Karadeniz Bölgesinin orta kesiminde yer alan Karabük ili, büyükşehir belediyesi bulunmayan 51 il arasında yer almaktadır. İlin idari sınırları içerisinde yedi adet belediye örgütlü yerleşme bulunmaktadır. Bunlardan ikisi şehir (Karabük, Safranbolu), ikisi (Yenice, Eskipazar) kasaba niteliklidir. Diğer üç yerleşme; Eflani (2110), Yortan (1799), Ovacık (569) kırsal nitelikleri öne çıkan belediye teşkilatlı yerleşmelerdir. İl merkezi konumundaki Karabük şehrinin 2020 yılı nüfusu 119226'dır. Karabük ilinde, ilçe merkezi konumundaki tek şehir Safranbolu (51905)'dur. Nüfusları 5.000-10000 arasında olan Yenice (9306) ve Eskipazar (6419) kasabaları da ilçe merkezi durumundadır. 2005 yılında yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediye Kanunu ile kırsal yerleşmelerde belediye kurulması için asgari nüfus şartı 5.000 olarak belirlenmiştir. Ülke genelinde meydana gelen sosyoekonomik gelişmelere göre 5.000 nüfusa sahip olma durumu, kırsal yerleşmelerde belediye teşkilatının kurulmasında, dolayısıyla kasaba niteliği kazanmalarında önemli bir ölçüt olmuştur. Bu nedenle nüfusu 5.000'in üzerindeki belediye örgütlü yerleşmelere kasaba, 5.000'den az nüfuslu olanlara ise kırsal yerleşme gözüyle bakılması doğru olacaktır. Türkiye'deki yerleşmeler üzerine çalışanların köy-kasaba ayrımındaki nüfus miktarını 2.000'den 5.000'e yükseltmeleri gerekmektedir. Hatta, 1924 yılında kabul edilen 442 sayılı Köy Kanunu'ndaki "2.000'den az nüfuslu yurtlara köy denir" ifadesinin günümüz koşullarına göre 5.000'den az nüfuslu, belediye teşkilatı bulunmayan, ilçe merkezi durumunda olmayan yerlere köy denir" şeklinde değiştirilmesi gerekmektedir. Bu bildiride öne çıkarılan diğer önemli husus, ilçe merkezi olmayan 5.000'den az nüfuslu belde statüsündeki yerleşmeler ile nüfusu 1000'in altındaki ilçe merkezlerinin kırsal yerleşme grubunda ele alınıp alınmayacağının tartışmaya açılmasıdır. Buna göre, Karabük ilinde nüfusu 5.000'den az olan Eflani ilçe merkezi (2110), Yenice ilçesine bağlı Yortan beldesi (1799) ve 569 nüfuslu Ovacık ilçe merkezinin kırsal nitelikli belediye örgütlü yerleşmeler olarak nitelendirilmesi mümkün müdür? Sorusuna cevap verilecektir.

---

[1] Karabük Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Öğretim Üyesi, Karabük, ozcaglar@karabuk.edu.tr

[2] Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Fakültesi, Türkiye Coğrafyası ana bilim dalı, Doktora öğrencisi, ozgurgokmenn11@gmail.com

Normal statülü 51 ilde, merkez ilçelerde ve diğer ilçelerde il merkezi ve ilçe merkezi dışındaki belediye örgütlü yerleşmelere "belde" denilmektedir. Karabük ilinde Yenice ilçesinin idari sınırları içindeki Yortan köyünde, 1994 yılında belediye teşkilatı kurulmuş ve 1995 yılında aktif hale gelmiştir. O yıllarda bir köyde belediye teşkilatı kurulması için nüfusunun 2.000 ve üzerinde olması yeterli idi. Yortan'da belediye kurulduğu zaman nüfusu 2500 civarında idi. Göç nedeniyle nüfus kaybederek 2020 yılında 1799 nüfuslu bir yerleşmeye dönüşmüştür.

Ayrıca bu bildiride kamuoyunda yaygın biçimde yanlış kullanılan "belediye nüfusu" kavramı üzerinde de durulmuştur. Aslında, bir belediye teşkilatında çalışan toplam personel sayısı o belediyenin nüfusudur. Belediye örgütlü yerleşme nüfusu ise, bünyesinde belediye teşkilatı bulunan yerleşmenin nüfusudur. Söz konusu anlam farkının örneklerle açıklanması, normal statülü illerdeki kırsal nitelikli belediye örgütlü yerleşmelerin gelişmişlik durumlarının Karabük ili örneğinde ilçe merkezleri ve beldeler olmak üzere karşılaştırmalı şekilde ele alınması; belediye teşkilatı kurulmasında ilçe merkezlerinde 5.000 nüfus koşulu uygulanmaz iken, köylerin belde statüsü kazanmasında 5.000 nüfus koşulunun getirilmesinin yarattığı etkilerin tartışılması bu çalışmanın başlıca amacını oluşturmaktadır. Bu çalışmada kırsal nitelikli ilçe merkezleri ile belde statüsündeki kırsal yerleşmelerdeki belediyelerin durumları ve bulundukları yerleşmeler üzerindeki etkileri Eflani ve Ovacık ilçe merkezleri ile Yortan beldesi üzerinden karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Ayrıca 1998-2012 döneminde belde statüsünde iken köye dönüştürülen Safranbolu ilçesine bağlı Ovacuma beldesinin durumu bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Çalışmada tarama yöntemi kullanılmış ve detaylı bilgiler edinilmesi amacıyla yetkililer ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada TÜİK veri tabanından, kaymakamlık ve belediyelerin internet sitelerinden de faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Belediye Örgütlü Yerleşme, Kırsal yerleşme, Kasaba, Şehir, İl ve İlçe Merkezi

A STUDY ON MUNICIPALLY ORGANIZED SETTLEMENTS WITH A POPULATION OF LESS THAN 5,000 IN KARABUK

Abstract

Karabük province, located in the central part of the Western Black Sea Region, is among the 51 provinces that do not have a metropolitan municipality. There are seven municipally organized settlements within the administrative borders of the province. Two of them are cities (Karabük, Safranbolu) and two (Yenice, Eskipazar) are towns. The other three settlements; Eflani (2110), Yortan (1799), Ovacık (569) are settlements with a municipal organization, which stand out with their rural characteristics. The population of Karabuk, which is the city center, in 2020 is 119226. Safranbolu (51905) is the only city in the district center in Karabük. Yenice (9306) and Eskipazar (6419) towns with populations between 5.000-10000 are also district centers. With the Municipality Law No. 5393, which entered into force in 2005, the minimum population requirement for establishing a municipality in rural settlements was determined as 5.000. Having a population of 5.000 according to the socio-economic developments occurring throughout the country has been an important criterion for the establishment of the municipal organization in rural settlements, thus gaining the character of a town. For this reason, it would

be correct to consider settlements with a population of more than 5.000 as towns, and those with a population of less than 5.000 as rural settlements. Those working on settlements in Turkey need to increase the population in the village-town divide from 2.000 to 5.000. In fact, the expression "dorms with less than 2,000 inhabitants are called villages" in the Village Law No. 442 adopted in 1924 should be changed as a village with a population of less than 5.000, without a municipal organization and not in the status of a district center, according to today's conditions. Another important point brought to the fore in this paper is the discussion of whether settlements with a population of less than 5.000 without a district center and district centers with a population of less than 1000 should be considered in the rural settlement group. According to this, is it possible to qualify the town center of Eflani (2110) with a population of less than 5.000 in Karabük, the town of Yortan (1799) in the district of Yenice, and the district center of Ovacık with a population of 569 as rural settlements with a municipal organization? Your question will be answered.

Municipally organized settlements outside the city center and district center in 51 provinces with normal status, central districts and other districts are called "towns". In the Yortan village within the administrative borders of Yenice district in Karabük province, the municipal organization was established in 1994 and became active in 1995. In those years, it was sufficient to have a population of 2.000 and above for the establishment of a municipal organization in a village. When the municipality was established in Yortan, its population was around 2500. It lost its population due to immigration and turned into a settlement with a population of 1799 in 2020.

In addition, the concept of “municipal population”, which is widely misused in the public, is also emphasized in this paper. In fact, the total number of personnel working in a municipal organization is the population of that municipality. The population of the settlement with a municipal organization is the population of the settlement that has a municipal organization. Explaining the meaning difference in question with examples, considering the development status of rural municipality-organized settlements in normal status provinces in a comparative way, in the example of Karabük province, as district centers and towns; While the 5.000 population condition is not applied in the district centers in the establishment of the municipal organization, the main purpose of this study is to discuss the effects of the 5.000 population requirement for the villages to gain town status. In this study, the situation of rural district centers and municipalities in rural settlements with town status and their effects on the settlements they are located in are discussed comparatively over Eflani and Ovacık district centers and Yortan town. In addition, the situation of Ovacuma town of Safranbolu district,

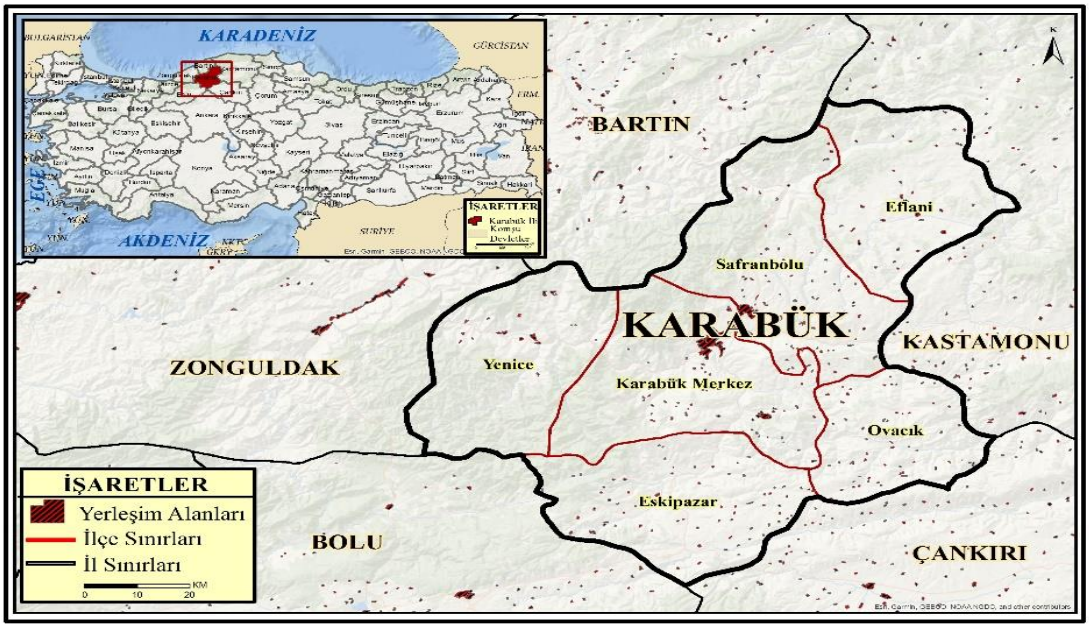
which was transformed into a village while it was a town in the 1998-2012 period, has been evaluated in this context.

Scanning method was used in the study and interviews were conducted with the authorities in order to obtain detailed information. In the research, the TÜİK database, the websites of the district governors and municipalities were also used.

Keywords: Municipal Organized Settlement, Rural Settlement, Town, City, Provincial and District Center

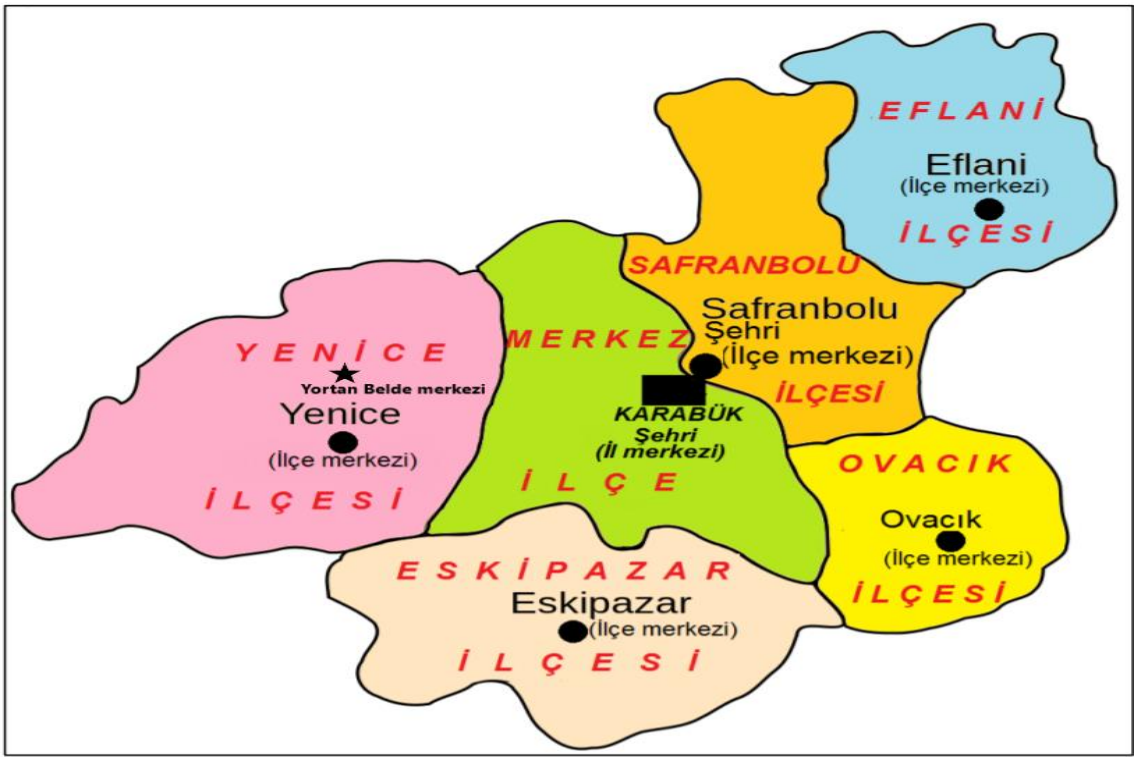
1. Giriş

Mekân bilimi olan coğrafya insanı yaşadığı doğal ortam ile birlikte ele almaktadır. İnsanlar geçmişte ilkel olarak doğal ortamı kendilerine göre düzenlemiş ve yönetmişlerdir. Günümüzde coğrafi bilimlerin içerisinde sosyal coğrafyanın önemli bir dalı olan idari (yönetsel) coğrafya beşerî ve fiziki ortamın oluşturduğu coğrafi mekânı kendi yöntem ve teknikleriyle birlikte incelemekte ve sonuçları sentez halinde ortaya koymaktadır. Devlet yönetimi altındaki arazilerin, bölüm ve alanların yönetim kademelenmesi içindeki yerlerinin mekânsal ölçekte belirlenmesi ve coğrafi yönden analizi idari coğrafyanın başlıca araştırma alanlarıdır (Özçağlar, 2016). İdari coğrafyanın birçok araştırma alanı bulunmaktadır. Bildirinin konu kapsamı içerisinde yer alan yerel yönetimlerle ilgili kuruluşların işlevleri hakkında bilgi toplanması, envanter kayıtlarına ulaşılması, yerel yönetimlerin mülki amirleri ile görüşme/mülakat gerçekleştirilerek birincil kaynaktan verilerin elde edilmesi, bu verilerin görsel malzemelerle (fotoğraf, tablo, harita vb.) desteklenmesi ve amaca uygun şekilde raporlanması idari coğrafyanın çalışma alanlarından birini oluşturmaktadır. Batı Karadeniz Bölgesinin orta kesiminde yer alan Karabük ili kuzeyinde Bartın, doğusunda Kastamonu, güneydoğusunda Çankırı, güneybatısında Bolu ve batısında Zonguldak illeri ile sınırlandırılmıştır.



Şekil 1. Karabük İlinin Lokasyonu

Karabük büyükşehir belediyesi bulunmayan 51 il arasında yer almaktadır. İlin idari sınırları içerisinde yedi adet belediye örgütlü yerleşme bulunmaktadır. Bunlardan ikisi şehir (Karabük, Safranbolu), ikisi kasaba (Yenice, Eskipazar) niteliklidir. Diğer üç yerleşme; Eflani (2110), Yortan (1799), Ovacık (569) kırsal nitelikleri öne çıkan belediye teşkilatlı yerleşmelerdir.



Şekil 2. Karabük İlinin İdari Bölünüş Haritası

2. Yöntem ve Materyal

Araştırmada öncelikle 1930 yılında kabul edilen ve 74 yıl yürürlükte kalan 1580 sayılı Belediye Kanunu ile günümüzde geçerli olan 5393 sayılı Belediye Kanunu ve konunun kapsamına uygun olan diğer yönetmelikler incelenmiştir. Çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir. Araştırmaya konu olan olay, birey veya nesne, kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Bilinmek istenilen bilgi oradadır. Önemli olan onu doğru bir şekilde gözleyip belgelemektir (Karasar, 2007). Bu bağlamda sahada gerçekleştirilen gözlemler ile birlikte belediye yetkilileriyle görüşmeler gerçekleştirilmiş, yapılan

görüşmeler sonucunda belediyelerin teşkilatlanma yapıları, personel sayıları ve bütçeleri temin edilerek çizelgelere işlenmiştir. Ayrıca araştırmada TÜİK verilerinden, kaymakamlık ve belediyelerin güncel sitelerinden de faydalanılmıştır. Sahanın kartografik malzemeleri Google Earth uydu görüntüleri ve ArcGIS 10.4 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

3.1. Belediye'nin Tanımı Ve Gelişimi

Belediye, Arapça "beled" ve "beledi" sözcüklerinden türemiş ve dilimize yerleşmiştir. Beled, memleket, şehir, ülke, beledi ise; şehirli ve şehre ait anlamında kullanılmaktadır. Günümüzde varlığını sürdüren Belde sözcüğü de Beled ile hemen hemen aynı anlamda olup, memleket, şehir, ülke, şehir-kasaba anlamında kullanılmaktadır (Özçağlar, 1997). Belediyeler 5393 sayılı Belediye Kanun'unda "belde sakinlerinin mahallî müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idari ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisi "olarak tanımlanmaktadır (Ulusoy ve Akdemir, 2017), yani belediyeler bir yerleşim alanının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuş tüzel kişiliğe sahip yerel yönetimlerdir. Yerel yönetimler kavram olarak incelendiğinde; merkezi yönetimin dışında, yerel topluluğun ortak ihtiyaçlarını (alt ve üst yapı hizmetleri) ve karar organlarının doğrudan halkın özgür iradesi sonunda seçilen yönetime sahip örgütlenme modeli olarak tanımlanabilir. Yerel yönetimleri il özel idaresi, belediyeler ve köy yönetim organları oluşturmaktadır.

Belediyelerin yerleşim alanının yaşam kalitesini arttırmak amacıyla yerine getirmekle yükümlü oldukları belli başlı hizmetler bulunmaktadır. Bunlar; altyapı hizmetleri, yerleşim alanının planlı bir biçimde gelişmesini sağlamak için gerekli olan hali hazır haritalarla nazım imar planının hazırlanması, yol, su, kanalizasyon, elektrik ve telefon şebekelerinin kurulması ve kurulmasına yardımcı olunması oluşturmaktadır. Belediyelerin insanlara hizmet vermek amacıyla inşa edilen binaların önerilen plana uygun olup olmadığının denetlenmesi, halkın ihtiyacı olan çeşitli hizmet alanlarıyla tesislerin oluşturulması ve yararlanabilirliğinin sağlanması belediyelerin yerine getirmekle yükümlü oldukları başlıca üst yapı hizmetleridir (Özçağlar, 1997).

Türkiye'de Cumhuriyet öncesi dönemde yerel yönetimler incelendiğinde; yerel yönetimlerin zengin ve uzun bir geçmişe sahip olduğu söylenemez (Çiçek, 2014). Osmanlı Devleti'nin kuruluşundan fetih gününe kadar ülkede belediye işleri eyalet, beylik, sancak ve kazalarda farklı bazı ayrımlar ile yeniçeri ağası, mimarbaşı, subaşılar tarafından bilinçsizce yürütüldüğü bilinmektedir. 30 Mayıs 1453 tarihinde Fatih Sultan Mehmet tarafından ilk İstanbul Belediye Başkanı olarak (Hızır Bey Çelebi) göreve atanmıştır. Bu olay sonucunda ülkemizde ilk defa belediye kuruluşunun temelleri atıldı. Düzenli ve sistematik olarak işleyen belediye hizmetleri, Osmanlı'nın duraklama döneminde yozlaşmış ve eskimiştir. Fakat Tanzimat döneminde Mustafa Reşit Paşa'nın gayretleri ile belediyelere çağdaş bir düzen verilmeye çalışılmıştır. Anlaşıldığı gibi Tanzimat öncesinde Osmanlı kentlerinde günümüzdeki belediye hizmetlerini üstlenen bir kurum bulunmamaktadır. 19 yy. ikinci yarısında Avrupa ile ticari ilişkiler sonucunda başta kıyı ve liman şehirleri olmak üzere birçok büyükşehirde batılı tüccarlar koloniler kurmuş veya ülkemize yerleşmiştir. Artan nüfus ve gelen yabancıların istekleri üzerine İstanbul'da ilk modern

belediye teşkilatı kurulmuştur. Merkezi yönetim tarafından İstanbul'a belediye başkanı anlamına gelen "Şehremini" atanmış, ayrıca halk ve esnaflardan oluşan "Şehir Meclisi" (Belediye Meclisi) kurulmuştur (Özçağlar, 1997).

Osmanlı dönemindeki yerel yönetim anlayışı, Cumhuriyetin ilanı ile hiçbir değişikliğe uğramadan devam etmiştir. Türkiye yeni kurulan bir ülke olduğu için ülkenin birlik ve beraberliğine zarar verebilecek yerel yönetimin özerklik durumlarından kaçınılmıştır. Cumhuriyet dönemlerinde ilk düzenleme 442 sayılı köy kanunda olmuştur. İl özel idaresi ve modern belediye sistemi, Fransa'dan örnek alınarak, Türkiye de uygulanmaya başlanmıştır (Ökmen ve Parlak, 2010). 1924 yılında İstanbul'daki belediye teşkilatına benzer bir şekilde 417 sayılı kanun ile Ankara da bir belediye teşkilatı kurulmuştur (Tortop, Aykaç, Yayman ve Özer, 2006).

1930 yılında kabul edilen ve 74 yıl yürürlükte kalan 1580 sayılı Belediye Kanunu ile bir yerde belediye kurulabilmesi için 2.000 nüfusu aranmıştır. Halen günümüzde geçerli olan 5393 sayılı Belediye Kanun'unda madde 4'te bu şart değiştirilmiş ve nüfus 5.000 olarak güncellenmiştir. Bu kanun ile il ve ilçe merkezlerinde nüfus şartı aranmaksızın belediye kurulması zorunlu kılınmıştır. Geçmişten günümüze belediye sayılarında hızlı bir artış söz konusu olmuştur. Bunların en önemli sebebi kuşkusuz ki ekonomik gelirdir. 1580 sayılı kanun ile 2.000 nüfus kriterini sağlayan yerleşmelerde merkezi yönetimden sağlanacak olan yardımların alt ve üst yapı hizmetleri için daha avantajlı olacağı düşünülmüştür. Ayrıca çok partili hayata geçtiğimiz dönemlerde belediyelerdeki sayıların artışı demokrasi ile özdeşleşmiştir. Bu nedenlerin bir araya gelmesi neticesinde Türkiye'de zayıf ve küçük birçok belediye teşkilatı kurulmuştur.

Kıt kaynaklara sahip olan küçük belediyeler çoğu gelirlerini cari harcamalara ayırmış ve alt-üst yapı gibi temel belediye hizmetlerini yerine getirememiştir. 2008 yılında yürürlüğe giren 5747 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile Türkiye'deki belediye sayılarında %8,5'lik azalma meydana gelmiştir (Ulusoy ve Akdemir, 2017). Ayrıca 2012 yılında kabul edilen 6360 sayılı kanunla ile büyükşehir belediye sınırları içerisinde yer alan belde ve köylerin nüfuslarına bakılmaksızın tüzel kişiliklerine son verilmiş ve mahalleye dönüştürülmüştür (Özçağlar ve Gökmen, 2021).

3.2. Belediye Örgütü Kurulması İle İlgili Esaslar

Belediye örgütü kurulabilmesi veya kurulamaması, yerleşmelerde meydana gelen ekonomik, sosyal ve siyasal gelişmelere bağlıdır. Yerleşmenin nüfus miktarındaki artış, yerleşmenin alansal ve sektörel gelişimi, yerleşmede yaşayan seçmenin olumlu yaklaşımı, yerleşmenin mülki idari

bölünüş içerisinde idari merkezlik görevinde bulunması, valiliğin belediye kurulması için resen karar vermesi gibi faktörler bir yerleşmede belediye örgütü kurulması için etkili olan hususlardır.

1580 sayılı belediye kanuna göre köylerde belediye teşkilatı kurulabilmesi için merkez kabul edilen mahalle ile diğer mahalleler arasındaki uzaklığın en fazla 500 metre olması ve yerleşmenin nüfusunun 2.000'ini aşması koşulu aranmaktaydı (Özçağlar, 1997). Ancak günümüzde yürürlükte olan 5393 sayılı belediye kanununa göre, köylerin veya muhtelif köy kısımlarının birleşerek belediye kurabilmeleri için yerleşim sahalarının, merkez kabul edilecek yerleşim sahasına azami 5.000 metre mesafede bulunması ve nüfusları toplamının 5.000 ve üzerinde olması gerekmektedir. Yürürlükte olan yasaya göre yerleşme merkezine, merkezi yönetimce il merkezi veya ilçe merkezi statüsü kazandırılmak istenildiği takdirde nüfusunun 5.000'inin altında veya üzerinde olduğuna bakılmaksızın belediye teşkilatı kurulmaktadır. Ülke genelinde meydana gelen sosyoekonomik gelişmelere göre 5.000 nüfusa sahip olma durumu, kırsal yerleşmelerde belediye teşkilatının kurulmasında, dolayısıyla kasaba niteliği kazanmalarında önemli bir ölçüt olmuştur. Bu nedenle nüfusu 5.000'in üzerindeki belediye örgütlü yerleşmelere kasaba, 5.000'den az nüfuslu olanlara ise kırsal yerleşme gözüyle bakılması doğru olacaktır. Türkiye'deki yerleşmeler üzerine çalışanların köy-kasaba ayrımındaki nüfus miktarını 2.000'den 5.000'e yükseltmeleri gerekmektedir. Hatta, 1924 yılında kabul edilen 442 sayılı Köy Kanunu'ndaki "2.000'den az nüfuslu yurtlara köy denir" ifadesinin günümüz koşullarına göre 5.000'den az nüfuslu, belediye teşkilatı bulunmayan, ilçe merkezi durumunda olmayan yerlere köy denir" şeklinde değiştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin birçok yerinde insanlar yaşadıkları yerleşmelerin çok kısa sürede imar edilmesini ve geliştirilmesini arzu etmektedir. Hangi amaçla olursa olsun belediyeler kurulduktan sonra İlbank aracılığı ile devlet bütçesinden ödenek almaktadır. Bu ödenek ile belediyeler yerleşmenin alt ve üst yapı hizmetlerini daha rahat bir şekilde yerine getirmektedir. Bu durum nüfus kriterini tamamlamış ve birbirine yakın olan yerleşmeler arasında Özçağlar'ın deyimi ile yarış ve özentilik, Güneş'in deyimi ile sınıf atlama ve Topal'ın deyimi ile bir üst idari yapıya yükselme güdüleri ön plana çıkmıştır (Üzmez, 2014). Bu nedenle 2.000 yılından sonra Türkiye'de belediye örgütlü yerleşmelerin sayısında hızlı bir artış meydana gelmiştir (Keleş, 2009).

Belediye örgütleri kurulabilmesi için gerekli şartları taşıyan yerleşmelerde belediye örgütleri şu işlemlerden sonra kurulmaktadır:

Bir veya birden fazla köyün köy ihtiyar meclisinin kararı veya seçmenlerinin en az yarısından bir fazlasının mahallin en büyük mülkî idare amirine (kaymakamlık veya valilik) yazılı başvurusu ya da valinin kendiliğinden buna gerek görmesi durumunda, valinin bildirimi üzerine, mahallî seçim kurulları on beş gün içinde köyde veya köy kısımlarında kayıtlı seçmenlerin oylarını alır ve sonucu bir tutanakla valiliğe gönderir. Yerleşmede belediye teşkilatı kurulmasını isteyip istenmemesi ilgili teyit etme işlemi halk oylaması ile yapılmaktadır. Sonuç olumlu ise başvuru evrakları, seçim tutanağı ve belediyenin mali durumu ile alakalı belgeler il genel meclisine gönderilmektedir. Meclis, belediyenin faal olması hakkındaki görüş birliğini valiliğe iletmektedir. İşlem dosyası valinin görüşüyle birlikte Çevre ve Şehircilik Bakanlığına nakledilir.

Bu belgeler daha sonra İçişleri bakanlığına sevk edilmektedir. Yapılan titiz çalışmalar sonucunda herhangi bir soruna rastlanılmadıysa Danıştay'ın olumlu raporu, Cumhurbaşkanı'na sunulmaktadır. Cumhurbaşkanı'nın onayı ile o yerleşmede belediye kurulmaktadır. Belediye kurulması ile ilgili kesinleşen karar, Resmî gazetede yayınlanarak kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Diğer yönden ise nüfusu 5.000'den fazla olduğu halde, belediye örgütü kurulamayan köy yerleşmeleri de bulunmaktadır. Bu tür yerleşmelerde belediye örgütünün kurulmamasının belli sebepleri bulunmaktadır. Bu sebepler şu şekilde sıralanabilir;

Günümüzde geçerli olan 5393 belediye kanununda belirtildiği gibi içme ve kullanma suyu havzaları ile sit ve diğer koruma alanlarında ve yerleşim sahası kurulu bir belediyenin sınırlarına 5.000 metreden daha yakın olan yerleşim yerlerinde belediye kurulamamaktadır.

Dağınık yerleşme özelliği gösteren sahalarda, yapısal gelişim engellenmekte, alt ve üst yapı hizmetleri yerine getirilememekte ve belediyenin kurulması için gerekli olan şartlar sağlanamamaktadır.

Kasaba özelliği gösteren ve nüfusları 5.000'nin üzerinde olan bazı yerleşmelerde belediye örgütü kurulmamıştır. Bu durumun başlıca sebebini de köydeki önemli bir yapısal ve fonksiyonel gelişmenin meydana gelmemesi veya köyde yaşayan halkın belediye kurulması konusunda isteksiz olmasına bağlanabilmektedir. Belediye kurulması şartını sağlayan bazı köylerde halk, Belediye ve Vergi Kanunlarının getireceği yükümlülüklerden kaçtığı için belediye teşkilatının kurulmasını istememektedir.

4. Araştırma Bulguları

4.1. Eflani İlçe Merkezi Belediyesi

Roma-Bizans döneminin önemli yerleşim birimlerinden biri olan Eflani, Paflagonya Devletinin de yönetim merkezi olduğu rivayet edilmektedir. Günümüzdeki ilçe merkezinin bulunduğu yer Safranbolu dan sonra ikinci önemli pazar yeri durumundaydı. Yazıcızade'nin Selçuknamesinde yerleşmenin adının Eflagun olduğu, Osmanlı döneminde ise Eflaganlu denildiği daha sonra Eflani olarak metinlere geçtiği belirtilmektedir (Yazıcıoğlu, 1982). Eflani; Bizans, Selçuklu ve Osmanlı medeniyetlerinin önemli yerleşim yerlerinden biriydi. Eflani, Cumhuriyet döneminde Kastamonu ili mülki sınırları içerisinde bulunan Safranbolu ilçesine bağlı bucak merkeziydi. Daha sonra Eflani, Zonguldak ili idari sınırları içerisinde yer almış ve bucak özelliğini korumuştur. Eflani, 1 Mart 1953 yılında ilçe merkezi statüsü kazanmış ve 1995 yılında kurulan Karabük iline bağlanmıştır. İlçe statüsü kazandıktan sonra Eflani de nüfus

miktarına bakılmaksızın yasa gereği belediye teşkilatı kurulmuştur. İlçenin ilk belediye başkanı İbrahim Cebecigil'dir. 1953 yılından bugüne kadar Eflani belediyesinde on üç belediye başkanı görev yapmıştır. Son yerel seçimlerde on dördüncü belediye başkanı seçilen İbrahim Ertuğrul günümüzde başkanlık görevini yürütmektedir. Eflani belediyesi hizmet sınırları içerisinde altı mahalle (Candaroğulları, Çalışlar, Yalacık, Çelebiler, Kayadibiediller, Tabaklar) bulunurken, ilçe idari sınırları içerisinde geriye kalan elli dört köy yönetsel alanının tümü Karabük İl Özel İdaresi sorumluluğu altındadır.

Foto 1. Eflani Belediyesinin Yönetim Merkezi

4.2. Ovacık İlçe Merkezi Belediyesi

Ovacık ilçesinin yerleşim tarihi M.Ö 2000-3000 yıllarında başlamaktadır. Paflagonya bölgesinin önemli yerleşim alanlarından biri olan Ovacık'a Frigyalılar, Kimmerler, İskitler, Lidyalılar, Persler, Makedonya Krallığı, Pont Krallığı, Roma ve Bizans egemen olmuştur. 1071 Malazgit zaferinden sonra saha Türk akınlarına uğramış ve zamanla Türklerin hakimiyetine girmiştir. 1350 yılında Osmanlı egemenliğine giren Ovacık 1416'da Çankırı Beyliğine bağlı Çerkeş Kazasına bağlanmıştır. 1869 tarihinde Kastamonu salnamesi ile ilçenin adı Ulak olarak değiştirilmiştir. Cumhuriyetin ilk dönemlerinde Ovacık adını geri alarak 1959 tarihinde Çankırı iline bağlı ilçe statüsüne yükseltilmiştir. Ovacık ilçesi 1995 yılında kurulan Karabük ili mülki idari sınırları içerisine katılmıştır. Yasa gereği kurulması zorunlu olan Ovacık belediyesi 1959 yılında faal duruma geçmiştir. İlçenin ilk belediye başkanı Hüseyin Eroğlu'dur. Daha sonraki dönemlerde Ovacık belediyesinde on iki belediye başkanı görev yapmıştır. 31 Mart 2019 yılı yerel seçimlerini kazanan Yakup Narter günümüzde başkanlık vazifesini yerine getirmektedir. Ovacık belediyesi hizmet sınırı içerisinde 1 mahalle (merkez mahalle) bulunmaktadır. Geriye kalan kırk iki köy ise Karabük il özel idaresinin hizmet alanı içerisinde yer almaktadır.

Foto 2. Ovacık Belediyesinin Yönetim Merkezi

4.3. Yortan Belediyesi

Yortan, Türk Dil Kurumu Sözlüğünde "hızlı yürüyen ve hızlı giden" anlamına gelmektedir. Kıldıroğlu'nun yaptığı çalışmada Yortan; Türklerin en kalabalık iki boylarından biri olan Kıpçakların bir boyu Çortan ismi ile anılmış ve zamanla Çortan Cordon Cortan Corton Curtan Jurtan Jordan Yordan, Yortan biçimlerinde telaffuz edilmiştir. Daha çok Cortan ve Yortan biçimleri kullanılan etnik adın anlamı Kuman lehcesinde "*turna balığı*" anlamına gelmektedir (Kıldıroğlu, 2013). Karabük ilinin Yenice ilçesi idari sınırları içerisinde bulunan Yortan Beldesi, yerli halk ve yakın çevrede yaşayan insanlar tarafından Yortanpazarı olarak da anılmaktadır. Yortan, kesin kayıtlara göre 16. yy dan beri Yenice'ye bağlı köy yerleşim birimi olarak bilinmekteydi. Yortan köyünde belediye kurulması için gerekli şartlar sağlandıktan sonra, 1994 yılında Ali Şık tarafından belediye teşkilatı kurulmuştur. İlk seçimler 6 Nisan 1995 yılında yapılmıştır. Kurulan belediye teşkilatı sonunda Yortan köyü, belde statüsü kazanmıştır. İlk yerel seçimleri kazanan Ali Şık, Yortan Belediyesinin ilk Belediye Başkanı olmuştur. 28 Mart 2004 yerel seçimlerini Yılmaz Tiryaki kazanmıştır. Tiryaki, Yortan Belediyesinin başkanlık görevini 3 dönem sürdürmüş ve 31 Mart 2019 yılında yapılan yerel seçimlerde kurucu Başkan Ali Şık tekrardan başkanlık görevini üstlenmiş ve günümüzde halen bu görevi yürütmektedir. Yortan Belediyesinin hizmet alanını altı mahalle (Merkez, Döngeller, Sipahiler, Çengeller, Karaömerler, Atatürk) oluşturmaktadır.

Foto 3.Yortan Belediyesinin Yönetim Merkezi

4.4. Belediyelerin Teşkilatlanma Yapıları, Belediye Nüfusu (Personel Sayıları) Ve Bütçeleri

Teşkilat sözcüğünün kökeni Arapça olup örgüt anlamına gelmektedir. Türk Dil Kurumu'nun Güncel Türkçe Sözlüğünde ise Teşkilatı'n; örgütlenme, beraberlik ve birliktelik anlamları bulunmaktadır. Bir gayenin veya amacın gerçekleşmesi için hiyerarşik bir yapı içerisinde planlı ve programlı çalışma yapmak üzere bir araya gelen vasıflı, vasıfsız ve yeterli sayıda araç gereçlerin bulunduğu örgütsel yapıya teşkilat denilmektedir. Belediyelerin teşkilatlanma amacı 2007 yılında yürürlüğe giren *belediye ve bağlı kuruluşları ile mahalli idari birlikleri norm kadro ve ilke standartlarına dair yönetmelik* ile kamu kaynaklarının etkili ve verimli kullanılması, yerel hizmetlerin dengeli dağılımının temin edilmesi, belediyeler tarafından sunulan hizmetlerde kalitenin artırılması, ihtiyaç duyulan nitelik, unvan ve sayıda personel istihdamının sağlanması amaçlanmıştır (URL 1).

Belediyelerin teşkilatlanma yapıları kanunlar tarafından belirlenmektedir. Belediye ve bağlı kuruluşları ile mahalli idari birlikleri norm kadro ve ilke standartlarına dair yönetmeliğinin ikinci bölümünde belediyeler hizmet özelliklerine göre altı ana gruba ayrılmaktadır. Eflani Ovacık ve Yortan belediyeleri D grubunda (İlçe ve Belde Belediyeleri) yer almaktadır. 5393 Belediye Kanunu, Madde 48'e göre Belediye teşkilâtı, norm kadroya uygun olarak yazı işleri, malî hizmetler, fen işleri ve zabıta birimlerinden oluşmaktadır (URL 2). Yerleşmenin nüfusu, coğrafî yapısı, ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri ile gelişme potansiyeli dikkate alınarak norm kadro ilke ve standartlarına uygun olarak gerektiğinde sağlık, itfaiye, imar, insan kaynakları, hukuk işleri ve ihtiyaca göre diğer birimlerde oluşturulabilir. Bu birimlerin kurulması, kaldırılması veya birleştirilmesi belediye meclisinin kararı ile gerçekleşmektedir. Ayrıca kamuoyunda yaygın biçimde yanlış kullanılan ve kavram kargaşasına yol açan "belediye nüfusu" kavramı aslında, bir belediye teşkilatında çalışan toplam personel sayısıdır. Belediye nüfusu kavramı ile birbirine karıştırılan, "Belediye örgütlü yerleşme nüfusu" ise, bünyesinde belediye teşkilatı bulunan yerleşmenin nüfusudur.

Tablo1. Belediyelerin Bünyesinde Kurulan Teşkilat Birimleri

Teşkilat Birimleri	Eflani Belediyesi	Ovacık Belediyesi	Yortan Belediyesi
Belediye Başkanı	√	√	√
Belediye Başkan Yardımcısı	-	-	-
Belediye Meclisi	√	√	√
Belediye Encümeni	√	√	√
Yazı İşleri Müdürlüğü	√	√	√
Mali Hizmetler Müdürlüğü	√	-	-
Fen İşleri Müdürlüğü	√	√	√
Zabıta Müdürlüğü	√	√	-
İtfaiye Müdürlüğü	√	-	-
Veteriner Hekimliği	√	-	-

Tablo 2. Belediyelerin Nüfusları

Belediye	İşçi Kadrosu	Memur Kadrosu	Toplam
Eflani Belediyesi	11	10	21
Yortan Belediyesi	10	2	12
Eflani Belediyesi	5	1	6

Türkiye'de belediyeler mahalli idari yönetimi adına üstlendikleri görevler itibariyle önemli bir konumda yer almaktadır. Belediyeler, sınırları içerisinde yer alan her noktaya çöp toplama, sokak ve caddeleri ışıklandırmak, dezenfekte etmek, kanalizasyon, su dağıtımı, yangından koruma gibi birçok hayati ihtiyaçları karşılamak zorundadır. Belediyenin bulunduğu yerleşim birimine kaliteli hizmet sunabilmesi için yeterli derecede ekipman ve gelir kaynağına sahip olması gerekmektedir.

Tablo 3. Belediyelerin Araç-Gereç Durumları

Araç-Gereç Durumu	Eflani belediyesi	Ovacık belediyesi	Yortan Belde Belediyesi
Otomobil	1	-	2
İtfaiye Aracı	1	1	-
Traktör	1	-	1
Kamyon	4	1	-
Kamyonet	2	-	1
Kepçe (kazıcı-yükleyici)	2	2	1
Çöp Arabası	1	1	1
Arazöz (Su Tankeri)	1	1	1
Cenaze Nakil Aracı	1	1	1
Yol-Asfalt Silindiri	2	-	-
TOPLAM	**16**	**7**	**8**

Belediyelerin hizmetlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirebilmeleri için iki önemli husus ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki belediyelerin yeterli gelir kaynağına sahip olmasıdır. Anayasanın 127. maddesi de bu gerçeği bir zorunluluk haline getirerek söz konusu idarelere görevleri ile orantılı gelir kaynaklarının sağlanacağını hükme bağlamıştır. Ayrıca 15 Ekim 1985 tarihinde Strazburg'da imzaya açılan ve Türkiye'nin 21 Kasım 1988 tarihinde imzaladığı Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı da (Madde 9) belediyelerin kanunla verilen sorumlulukları ile orantılı mali kaynaklara sahip olması gerektiğini belirtmektedir. İkinci önemli husus ise gelirlerin içeriğine yöneliktir. Buna göre belediyelerin merkezi idareye bağımlı olmaksızın sahip olduğu öz gelirleri arttıkça mali özerkliği sağlanmakta, bu durum da belediyenin hizmet planlamasını daha iyi yapabilmesine, daha rahat hareket edebilmesine ve sonuçta daha iyi hizmet sunmasına yol açmaktadır (İnaç ve Ünal, 2007). Bu nedenle belediyelerin toplam gelirleri içinde kendilerine ait öz gelirlerinin mümkün olduğunca fazla olması yerel yönetim nazarında önemli bir bağımsızlık göstergesi olarak kabul edilmektedir.

2008 yılında kabul edilen 5779 sayılı İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında kanuna göre merkezi idarenin topladığı vergi gelirlerinin toplamı üzerinden her ay belediyelere % 2,85 pay ayrılmaktadır. Paylar Maliye Bakanlığı tarafından aylık olarak hesaplanır ve orana göre ayrılan belediye payının % 80'lik kısmı belediyelerin her yıl ocak ayında TÜİK tarafından belirlenen nüfusuna ve % 20'lik kısmı da gelişmişlik endeksine göre İlbank tarafından belediyelere dağıtılmaktadır. Bu endeksin kullanımında, belde belediyeleri için bağlı bulunduğu ilçenin endeks değeri uygulanmaktadır (Madde 5). Maliye Bakanlığı, büyükşehir belediye paylarını bu belediyelere doğrudan aktarırken, il özel idareleri ve normal statülü illerdeki belediyelerin paylarını ise ilgili idarelere aktarılmak üzere ayın sonuna kadar İlbank A.Ş'nin hesabına yatırmaktadır. İlbankası, payları ayın en geç 10. günü mesai saati sonuna kadar ilgili idarelere göndermektedir (Madde 3). Denkleştirme ve Belediyelere yardım ödeneği; Kesinleşmiş en son genel bütçe vergi gelirleri tahsilâtı toplamının binde biri, Maliye Bakanlığı bütçesinden nüfusu 10.000'e kadar olan belediyeler için kullanılmak üzere denkleştirme ödeneği sağlamaktadır. Maliye Bakanlığı, bu ödeneği, mart ve temmuz aylarında iki eşit taksit hâlinde dağıtılmak üzere, İlbank A.Ş hesabına aktarır. İlbank A.Ş, hesabına aktarılan ödeneğin %65'ini eşit şekilde, %35'ini ise nüfus esasına göre dağıtmaktadır (URL 3).

1981 yılında yürürlüğe giren 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununa göre; İlbank payı, vergiler, harçlar ve harçlara katılma payları, belediyeye ait taşınır ve taşınmaz malların kirası, satış veya başka suretle elde edilecek olan gelirler, faiz ve ceza gelirleri, her türlü girişim, iştirak ve faaliyetler karşılığı sağlanacak gelirler, ilan ve reklâm, eğlence, haberleşme, elektrik-havagazı ve tüketim, yangın-sigorta ve çevre temizlik vergisi belediyelerin önemli gelir kaynakları olarak bilinmektedir. Belediyelerin başlıca giderlerini ise personel giderleri, mahalli idare giderleri, sosyal güvenlik kurumlarına yatırılan primler, mal ve hizmet alım giderleri, menkul mal ve bakım ve onarım giderleri, faiz harcamaları, sermaye giderleri ve cari transferler oluşturmaktadır (URL 4).

Tablo 4. Belediyelerin 2020 Yılı Bütçe Dengesi

	Eflani Belediyesi	Ovacık Belediyesi	Yortan Belediyesi
Gelirler	119.471.350.64	1.648.996.08	2.600.001
Giderler (Harcamalar)	119.471.350.64	1.587.905.25	2.659.507
Bütçe Dengesi	-	**7.009.083**	**-59.506**

4.5. Hizmette Verimlilik Ve Etkinlik Açısından Yortan Belediyesi

Belde belediyeleri birçok araştırmacı tarafından büyük yerleşim birimlerinin çevrelerinde kümelenen yetersiz altyapıya sahip örgütlü kuruluşlar olarak nitelendirilmektedir. 2002 yılında Canpolat tarafından yapılan bir saha araştırması sonucunda; küçük ölçekli belediyelerin birçok yerel hizmeti yürütemedikleri, teknik eleman istihdam kapasitelerinin minimum seviyede olduğu, halkın belediye yönetim ve kararında katılım oranının düşük olduğu, mali yapıları büyük ölçüde genel bütçe vergi gelirlerine bağımlı olduğu, öz gelir elde etme kapasitesinin düşük olduğu ve cari harcamaların bütçe içindeki payının ise çok fazla olduğu sonuçları ortaya çıkmıştır (Canpolat, 2010). Bir diğer çalışma ise 2011 yılında, Adıgüzel ve Tek'in ele aldığı Antakya da 1990'lı yıllarda kurulan belde belediyeleri, Antakya ilçesinin gelişimi açısından sorun yarattığı ve belde belediyelerinin çok kısa bir zamanda kronikleşmiş, giderek karmaşık ve önemli bir sorun haline geldiği saptanmıştır (Adıgüzel ve Tek, 2011). Belde belediyeleri üzerinde yapılan araştırmaların çoğunda küçük ölçekli belediye teşkilatlarının nitelikli personel yetersizliği, mali yetersizlik, alan ve nüfus yetersizlikleri gibi sorunlarının bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca küçük ölçekli belediyelerin hemen hemen tümünde kaynak yetersizliği sorunu mevcut olup, yerel hizmetler istenilen ölçüde yerine getirilememekte, özellikle belde belediyelerinin optimal ölçeğe sahip olmaması, gelirlerinin harcamalarını karşılayamaması, sadece çalışanlarına maaş ödeyen duruma gelmiş olması ve yerel halka hizmet götürememesine vurgu yapılmıştır.

TBMM tarafından kabul edilen, 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 11. maddesinde; "Nüfusu 2.000'in altına düşen belediyeler, Cumhurbaşkanı kararı ile köye dönüştürülür. Tüzel kişiliği kaldırılan belediyenin tasfiyesi il özel idaresi tarafından yapılır. Bu belediyenin taşınır ve taşınmaz malları ile hak, alacak ve borçları ilgili köy tüzel kişiliğine intikal eder." ibaresi yer almaktadır. 11. Madde de belde belediyelerinin zayıf ve yetersiz olduğu düşüncesi, Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından da onaylandığı açıkça belirtilmektedir. Bize göre belde belediyelerinin yerel yönetim için önemli bir işlevi bulunmaktadır. Belde belediyeleri halk ile devlet arasındaki ilişkinin düzenli ve devamlı bir şekilde sağlanması görevini üstlenmiştir. Yani

belde belediyeleri kırsal da yaşayan yerel halk ile merkezi yönetim (devlet) arasında lokomotif görevi görmektedir. Belde belediyelerinin kapatılması sonucunda birçok sorunun ortaya çıkacağı ön görülmelidir. Bu sorunların başında yıllardır belediye hizmeti alan yerel halkın, bu hizmetlerden yararlanamayacak olması hem psikolojik hem de sosyolojik sorunları doğuracaktır. Bu durumun önemli bir örneğini Karabük il sınırları içinde bulunan, Safranbolu ilçesine bağlı Ovacuma oluşturmaktadır. Bu yerleşim yeri 1998-2012 döneminde belediye örgütlü belde statüsünde iken belediyesi kapatılarak köy tüzel kişiliğine dönüştürülmüş ve Karabük İl Özel İdaresine bağlanmıştır. Ovacuma köyüne yapılan saha çalışması sonucunda yerel halk görüşlerini; belde belediyesi kapatıldıktan sonra köydeki alt yapı, kanalizasyon, su dağıtımı, çöp toplama ve imar ile ilgili işlemlerde sorunların yaşandığını ayrıca belediye örgütünün faal olduğu dönemlerde bu sorunların minimum seviyede olduğunu belirtmişlerdir.

Ovacuma örneği küçük, güçsüz ve önemsiz olarak görülen belde belediyelerinin halk üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Yapılacak olan kapatma işlemleri sonucunda sosyal ve ekonomik düzen bozulacak, kırsal ekonomiyi canlı tutan ve üreten nüfus kentlere doğru göç etmeye başlayacaktır. Yortan belediyesi ve varlığını günümüzde sürdürebilmiş diğer belde belediyelerinin üzerindeki 2.000 nüfus şartının bizce hiçbir önemi olmamalıdır. Eğer bir belde belediyesi hizmet alanı sınırları içerisinde gelişmek için çırpınıyor veya çaba sarf ediyorsa, belediyenin ekonomik olarak güçlenmesini sağlayacak yöntemler uygulanmalıdır. Nitekim ilçe merkezlerindeki belediyeler için nüfus kriteri aranmıyorsa, belde belediyeleri içinde aynı kuralın geçerli olması gerekmektedir. Aksi takdirde ilçe belediyeleri adına haksız bir ayrım yapılmış olur. Yortan Beldesine yapılan saha çalışması sonucunda belediyenin kendi imkanlarıyla gelişip, büyüme çabasında olduğu tespit edilmiştir. Bu tespitlerimizi şu şekilde sıralayabiliriz;

Yortan Belediye başkanı Ali Şık tarafından belediye binasının üst katı dershaneye çevrilmiş ve bölgedeki öğretmenlerin katkıları ile belde de eğitim seferberliği başlatılmıştır. Bu proje 9 yıl boyunca kesintisiz bir şekilde devam ettirilmiştir. Bu sayede birçok öğrenciye ücretsiz bir şekilde eğitim alabilme imkanı sunulmuştur. Başkan Ali Şık'ın belirttiği üzere eğitim alan öğrencilerin arasında mimar, mühendis, akademisyen, öğretmen ve bürokratlar bulunmaktadır.

Yortan halkı, beldenin güneyinde bulunan Kelemen çayını yaz aylarında serinlemek için kullanmaktadır. Son dönemlerde boğulma ve yaralanma tehlikesi geçirenlerin sayısı artış göstermiş ve bu durum belediye yetkilileri tarafından göz ardı edilmemiştir. Sorunun çözümü adına Belediye Başkan'ının mülkü olan araziye, kendi rızası ile halkın faydalanması için yarı olimpik bir havuz yaptırılmıştır. Fakat günümüzde Orman Genel Müdürlüğü tarafından bu arazinin orman arazisi sınırları içerisinde yer aldığı beyan edilmiş ve havuz kullanıma kapatılmıştır. Ayrıca havuzun çevresine halkın spor aktivitelerini gerçekleştirebilmesi için kapalı spor tesisi ve açık çim saha inşa edilerek hizmete açılmıştır.

Yortan beldesine yapılan bir diğer hizmet ise Yılmaz Tiryaki'nin başkanlık döneminde faaliyete geçen kültür salonudur. Salonda düğün, toplantı, sinema günleri gibi organizasyonlar yapılabilmektedir.

Foto 3. Yarı Olimpik Havuz, Kapalı Spor Tesisi ve Çim Saha

Yortan beldesi mülki sınırları içerisinde insanların boş zamanlarında dinlenmeleri, eğlenmeleri, piknik ve şenlik gibi organizasyonlarının ücretsiz bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için ayrılmış doğal mesire alanı bulunmaktadır. Mesire alanı, Karabük Milletvekili Osman Kahveci tarafından Yortan beldesinin kalkınmasını ve gelişmesini desteklemek amacı ile yaptırılmıştır. Bu mesire alanı belediyenin hizmet sınırları içerisinde yer almaktadır.

Foto 4. Yortan Belediyesine Ait Mesire Alanı

Belde de yaşayan yerel halkın çoğunluğu çeşitli kurum ve kuruluşlardan emekli olmuştur. Bunun yanında belde de kırsal kesimin ağırlıkla geçim kaynağı olan tarım ve hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Belediye hayvancılık faaliyetleri ile uğraşan halk için ücretsiz veya yarı ücretli veteriner hizmeti sunmaktadır.

Foto 5. Yortan Veteriner Hekimi

Bir yerleşmenin gelişmesi için elverişli ulaşım olanaklarına sahip olması gerekmektedir. Kalkınmak için çabalayan Yortan beldesinin günümüzdeki ulaşım yollarının işlekliği gelişmiş durumda değildir. Belde'nin sadece tek şeritli bir bağlantı yolu bulunmaktadır. Ancak belediye başkanının belirttiği gibi imar planında günümüzde tek şeritli olarak kullanılan yol, duble yol olarak belirtilmiştir.

Foto 6. Yortan Beldesi-Bartın İli Arasındaki Bağlantı Yolu

Yortan Beldesinin girişinden sonra kullanılan bu bağlantı yolu Hasankadı, Kozcağız ve Bartın il merkezine kadar devam etmektedir. Ulaşım sektörünün amacı; öncelikli güvenli sürüş imkanları ile zaman ve yakıttan tasarruf etmektir. Karabük istikametinden gelen ve D 750 kara yolunu kullananlar, Bartın iline ulaşmak için Yenice-Zonguldak istikametindeki anayolu tercih etmektedir. Ancak Yortan beldesine giden bağlantı yolu kullanıldığı takdirde, Bartın iline olan mesafe 25 km kısalmaktadır. Şüphesiz ki bu yolun genişletilmesi ve geliştirilmesi hem Yortan beldesinin gelişimine hem de ulaşımın daha ekonomik bir şekilde gerçekleştirilmesine zemin hazırlayacaktır.

Yortan belediye başkanı Ali Şık ile yapılan görüşmelerde, Belde'nin gelişmesi ve kalkınması adına 17 adet sera çiftçilere dağıtılmış ve seralarda yetiştirilen ürünlerden organik turşu imalatına başlanmak üzere olduklarını belirtmiştir. Bu şekilde imalat sanayinin önemli kollarından biri olan tarıma dayalı sanayinin belde için istihdam alanı oluşturması beklenmektedir. Ali Şık, yakın zaman diliminde sahaya fabrika kurulmasını amaçlayan bir tekstil firması ile görüştüklerini fakat firma yetkililerinin beldede sıklıkla yaşanan elektrik kesintileri nedeniyle alternatif seçeneklere yöneldiklerini belirtmiştir.

Sonuç ve Öneriler

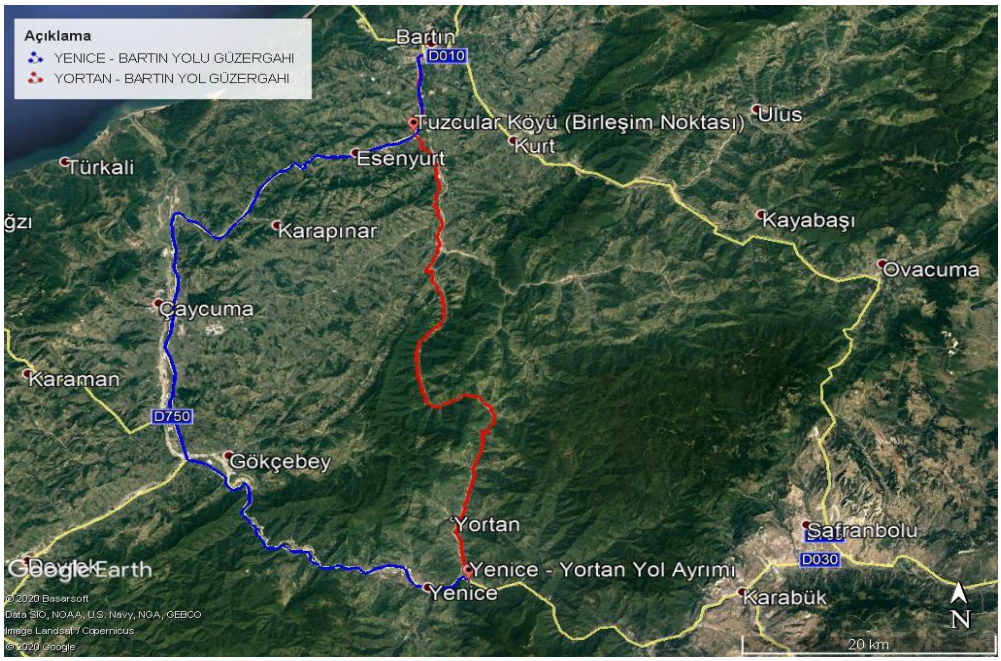
Çalışmada nüfus kriterine bakılmaksızın yasa gereği kurulan Eflani ve Ovacık ilçe merkezi belediyeleri ile nüfus kriterine takılma ve kapanma tehlikesi bulunan, Yortan belde belediyesinin varlık durumları ve teşkilat yapıları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; Eflani belediyesi bünyesinde yirmi bir, Ovacık belediyesinde altı ve Yortan belediyesinde on iki personel istihdam edilmektedir (çizelge 2). Belediyelerin faal durumda kullandıkları araç-gereç durumları incelendiğinde on altı araç ile en fazla araç sayısının Eflani belediyesi bünyesinde var olduğu, Yortan belediyesine ait çalışır durumda sekiz araç ve Ovacık belediyesinde yedi hizmet aracının bulunduğu tespit edilmiştir (çizelge 3). Buna göre yerleşme nüfusunun belediye teşkilatı bünyesindeki personel nüfusuna ve araç-gereç durumuna direkt etki ettiği görülmektedir. Nüfusları 5.000 altında ve ekonomik fonksiyon çeşitliliğinin minimum seviyede olduğu belediyelere kırsal belediyeler denilmesi doğru olacaktır. Konu kapsamında incelenen Eflani (2110), Yortan (1799) ve Ovacık (569) belediyeleri nüfusları ve yerel halkın geçim kaynağının birincil ekonomik faaliyetlere dayanması neticesinde ilçe merkezi veya belde belediyesi ayrımı yapılmaksızın kırsal belediyeler olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Belediyelerin kamu hizmetlerini götürmek zorunda olduğu alana belediye yönetsel alanı veya belediye hizmet alanı/sınırı denilmektedir. Belediyelerin yönetsel alanları incelendiğinde Eflani ve Yortan belediyelerinin yönetsel alanlarının altı mahalleden, Ovacık belediyesinin ise tek bir mahalleden

oluştuğu görülmektedir. Ovacık, Türkiye'nin yönetsel bölünüş kademelenmesinde ilçe statüsünde iken ilçe merkezi belediyesinin, 569 nüfuslu tek bir mahalleden hizmet alanı oluşturması aslında ilçenin kırsal nitelikli bir yerleşme olduğunun göstergesidir. Belediyelerin yönetsel alanları km² bazında incelendiğinde ilçe merkezi belediyeleri olan Eflani belediyesinin 28 km² ve Ovacık belediyesinde 14 km² hizmet alanının bulunduğu tespit edilmiştir. Belde statüsünde olan Yortan belediyesinin ise 13,5 km²'lik bir hizmet alanın olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla Yortan belde belediyesi, Ovacık ilçe merkezi belediyesine göre km² bazında neredeyse aynı alana hizmet götürdüğü görülmektedir.

Yortan belediyesi yerel halk ile merkezi yönetim arasında köprü görevi görmektedir. Yerinde tespit ettiğimiz, Ovacuma Belediyesinin kapatıldıktan sonraki sorunları bizlere belde belediyelerinin önemini bir kez daha hatırlatmıştır. Birçok araştırmacı yerel yönetimlerin yaptıkları aşırı borçlanma nedeni ile merkezi yönetime yük olduklarını düşünmektedir. Maalesef ki bu tespitler doğru olmak ile birlikte çözümünde belde belediyelerinin kapatılması olmamalıdır. Yapılan ve yapılması planlanan projeler için belde belediyelerinin öz kaynak yaratma sorunları bulunmaktadır. Sorunun çözümü adına öncelikle iyi bir denetim mekanizması kurulmalı, belediyelerin gelir kaynakları arttırılmalı ve kaynakların etkin bir şekilde kullanılması için mali planlamalar yapılmalıdır. Ayrıca Belde belediyelerini kapatmak için sadece nüfus kriterine bakılmamalı, o beldenin coğrafi durumu, gelişmişlik endeksi ve gelişmek için gösterdiği çaba da göz önünde bulundurulmalıdır. Şüphesiz ki kamu hizmetleri sunulurken hiçbir zaman karlılık gözetilmemelidir. Esas olan hizmetin verimli bir şekilde halka sunulmasıdır. İlçe merkezi ve belde belediyeleri arasında siyasi, kültürel ve sosyal nedenlerden dolayı ayrımcılığa gidilmemeli, tek gayenin halka hizmet olduğu özümsenmelidir.

Kırsal belediyelerin kalkınması ve gelişmesinin temel sorununu işsizlik ve istihdam yaratma olanaklarının kısıtlı olması oluşturmaktadır. Bu durum Eflani, Ovacık ve Yortan yerleşmeleri için bünyesinde barındırdığı genç nüfusun göç etmesine neden olmaktadır. Ayrıca araştırmada önemine vurgu yapılan Yortan beldesi Karabük-Zonguldak-Bartın illeri arasında merkezi bir saha üzerinde yer almaktadır. Yapılacak doğru planlamalar ve yatırımlar bölgede istihdam alanlarının kurulmasına zemin hazırlayacaktır. Bunun için ulaşım imkanlarının geliştirilmesi, enerjinin kesintisiz bir şekilde sunulması, devlet ve özel teşvikler ile sahaya sermaye sağlanması gerekmektedir. Bu şartların yerine getirilmesi sonucunda kurulacak olan fabrika ve atölyelerde genç nüfus istihdam edilecek, bölge çevre il ve ilçelerden göç alacaktır.

Google Earth aracılığı ile çizilen güncel güzergahlar incelendiğinde günümüzde Bartın iline seyir eden sürücüler D 750 (mavi) karayolunu tercih etmektedir. Bu durumun önemli sebepleri ise yolun duble yol olması ve birçok tesisin yol üzerinde bulunmasıdır. Ancak kırmızı çizgi ile belirtilen, Yortan beldesi -Bartın ili istikametindeki bağlantı yolunun genişletilmesi durumunda, Bartın iline olan ulaşım 25 km kısalacaktır. Yortan beldesi -Bartın ili istikametine yapılacak duble yol ile bu sahaya akaryakıt istasyonları, dinlenme tesisleri, oteller, araç bakım servisleri, sanayi kuruluşları vb. işletmelerin kurulmasına zemin hazırlanacaktır. Bu sayede beldenin istihdam sorunu azaltılacak ve beldenin merkezi bir konum kazanmasına olanak sağlanacaktır.



Şekil 3. Bölgenin Karayolları Ulaşım Güzergahları

Çalışmada son olarak, elindeki varlıkların beldenin gelişmesi ve kalkınması için verimli bir şekilde kullanmaya çabalayan, Yortan Belediyesi'nin mali kaynakları arttırılmalı ve belediyeler arasında ortak iş platformları kurulması sağlanmalıdır. Yapılacak bu iş birliği ile bölgenin mevcut potansiyeli gün yüzüne çıkarılacak, kalkınma ve gelişme birlikte sağlanacaktır. Aksi takdirde olası nüfus kriterine takılacak olan, Yortan Beldesinin tüm çabaları yok sayılacak ve sorunlarına kayıtsız kalınacaktır.

Kaynakça

Adıgüzel, Ş., ve Tek, M. (2011). Büyükşehir Belediyesi Olma Sürecinde Antakya Metropoliten Alanında Yerel Siyaset.

Canpolat, H. (2010). Türk yerel yönetim sisteminde ölçek reformları ve 5747 sayılı kanunla ilgili yargı kararlarının değerlendirilmesi. *Türk İdare Dergisi*.

Çiçek, Y. (2014). Geçmişten günümüze Türkiye'de yerel yönetimler. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.

Keleş, R. (2009). *Yerinden Yönetim ve Siyaset*. İstanbul: Cem Yayınevi.

Ökmen, M., ve Parlak, B., (2010). Kuramdan uygulamaya yerel yönetimler ilkeler yaklaşımlar ve mevzuatlar, Alfa Akademi, 2. Basım, Bursa.

Özçağlar, A. (1997). *Türkiye'de belediye örgütlü yerleşimler:(kasabalar-şehirler)*. Ekol.

Özçağlar, A. (2016). *Yönetsel Coğrafya*. Nika Yayınevi.

Özçağlar, A., ve Gökmen, Ö. (2021). Balıkesir İlinin İdari Coğrafyası ve Kır/Kent Nüfusunun Tespiti. *Journal of Humanities and Tourism Research*.

Tortop, Nuri; Burhan Aykaç; Hüseyin Yayman; M. Akif Özer (2006), "*Mahalli İdareler*" 1. Basım, Nobel Yayınları, Ankara.

Ulusoy, A., ve Akdemir, T. (2017). *Mahalli İdareler*, 10. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Üzmez, U. (2014). Nüfusu 2.000'in altına düşen belde belediyeler: kapatmak ve ötesi.

Yazıcıoğlu, H. (1982), Safranbolu (Safranbolu-Karabük-Ulus- Eflâni), Karabük: Özer Matbaası

İnternet Kaynakları

URL 1. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11125&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5

URL 2. https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5393.pdf

URL 3. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5779&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

URL 4. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2464&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TOPOGRAFİK ÖZELLİKLER VE TERMİTERYALAR ARASINDAKİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİNE BİR ÖRNEK: KRUGER MİLLİ PARKI (GÜNEY AFRİKA CUMHURİYETİ)

Öğt. Gör. Mehmet ÖZDEŞ[1], Doç. Dr. Emre ÖZŞAHİN[2]

Özet

Topografik özellikler, yeryüzündeki doğal sistemlerin işleyişini kontrol eden anahtar faktörlerdendir. Yükselti, eğim, bakı, eğim şekli, nemlilik ve yarılma derecesi gibi birçok özelliği içine alan bu faktörler, herhangi bir alandaki bitki ve hayvan varlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu etki, topografik özelliklerin, ekosistemdeki koşullarının mekânsal dağılışında belirleyici bir rol oynar. Savana ekosistemlerinde yer alan en çarpıcı canlılardan biri de termitlerdir. Termitler, 50° K ve 45° G enlemleri arasında yayılış gösteren tropikal ve subtropikal ekosistemler için önemli bir makro-omurgasızlar grubudur. Özellikle toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin düzenlenmesi ve organik maddenin ayrıştırılması konusunda yardımcı olan termitler, besin döngüsünü kolaylaştıran başlıca ekosistem mühendisleridir. Görünüş olarak karıncalara çok benzeyen bir böcek türü olan termitler, topraktan yaptıkları ve termiterya adı verilen yuvalarda yaşarlar. Termiteryalar türlerine göre farklı şekillerde yuva inşa ederler. Ekolojistler, termiteryaları ekosistemdeki heterojenliği koruyan doğal ayrıştırıcılar olarak görürler. Dünyadaki popüler korunan alanlardan biri olan ve önemli bir safari turizm merkezi olarak kabul edilen Güney Afrika'daki Kruger Milli Parkı, termiteryaların zengin olarak yayılış gösterdiği olağanüstü bir yaşam alanıdır. Milli park ekosistemini şekillendiren doğal faktörler termiteryaların gelişimi için oldukça uygun ekolojik şartlar sunmaktadır. Sahadaki termiteryaların coğrafi dağılışını etkileyen en önemli faktörlerden birisi de topografik özelliklerdir. Bu çalışmada Kruger Milli Parkı'nda termiteryaların mekânsal dağılışı ve topografik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında Kruger Milli Parkının termiteryalar bakımından en zengin kesiminde yer alan Letaba ve Olifants akarsuları tarafından drene edilen Lowveld Alçak Platosu'nun bir kısmına karşılık gelen lokasyon, inceleme alanı olarak seçilmiştir. İnceleme alanındaki termitlerin hem savana

[1]Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çevre Mühendisliği & Coğrafya Bölümü, Süleymanpaşa-Tekirdağ.
e-posta: mozdes@nku.edu.tr
[2] Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Süleymanpaşa-Tekirdağ.
e-posta: eozsahin@nku.edu.tr

ekosistemini hem de termiterya biyomunun yapısını ve işlevini nasıl etkilediğinin tespit edilmesi için topografik özellikler ve termiteryalar arasındaki ilişkinin incelenmesi oldukça önemlidir. Böylece termitlerin doğal çevre ile nasıl etkileşime girdiği veya topografik koşullardan nasıl etkilendiği çözümlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın temel materyalini inceleme alanından yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri yardımıyla belirlenen 8200 farklı örneklem noktasına ait veriler oluşturmaktadır. Topografik özellikler yersel çözünürlüğü 12.5 m olan ALOS PALSAR SYM (Sayısal Yükseklik Modeli) verisinin işlenmesi neticesinde elde edilen veri seti kullanılarak oluşturulmuştur. Çalışmanın tematik haritaları ArcGIS/ArcMap 10.8 programının desteğiyle hazırlanmıştır. Ayrıca betimsel, kümeleme ve karşılaştırmalı istatiksel yöntemlerin kullanıldığı çalışmada, istatiksel analizler IBM SPSS Statistics 22 versiyonu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre inceleme alanının topografik özelliklerin termiteryaların dağılışında etkili olduğu tespit edilmiş ve farklı topografik özellilerin termiteryalar üzerindeki etkilerinin kantitatif sonuçları ortaya konmuştur. Termiteryaların dağılışında çok önemliden az önemliye doğru sırasıyla; yarılma derecesi, bağıl topografik nemlilik, eğim şekli, bakı, eğim ve yükselti gibi faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında termiteryaların ortalama 394 m yükselti seviyesindeki hafif eğimli (% 2-5) ve güneye bakan plato yüzeylerindeki düz eğim şeklinin hakim olduğu nemli ve az yarılmış kesimlerde yoğun olarak kümelendiği belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgularla topografik özelliklerin termiteryaların dağılışını etkilediği ortaya konmuş ve bu etkilerin sonuçları üzerinde değerlendirmelerde bulunulmuştur. Termiteryalar ve topografik özellikler arasındaki ilişkinin karşılıklı etkileşimlerinin ve sonuçlarının farklı çalışmalarla değerlendirilmesi Kruger Milli Parkı gibi koruma altındaki alanlarda doğal döngüyü kavramak ve bu mecrada yeni bilimsel çalışmalara zemin hazırlamak bakımından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Termiterya, Uzaktan Algılama, Kruger Ulusal Parkı, CBS, Güney Afrika.

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN TOPOGRAPHIC FEATURES AND TERMITARIA: THE CASE OF KRUGER NATIONAL PARK (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA)

Abstract

Topographic features are one of the most important factors controlling the functioning of natural systems on Earth. These factors, which include many features such as elevation, slope, aspect, shape of slope, relative topographic moisture, and degree of ruggedness, have a significant effect on the existence of plants and animals in any area. This effect is related to the changes caused by topographic features as a determinant of the spatial distribution of conditions in the ecosystem. Termites are an important group of macroinvertebrates for tropical and subtropical ecosystems distributed between 50° north and 45° south latitude. Termites are among the most important ecosystem engineers that assist in nutrient cycling, especially in regulating soil physical and chemical properties and decomposing organic matter. Termites, a species of insect that looks very similar to ants, live in nests called termitaria. Ecologists consider termites

to be natural disruptors that maintain heterogeneity in the ecosystem. Kruger National Park in South Africa, one of the most popular protected areas in the world and a major center of safari tourism, is an exceptional habitat where termites abound. The natural factors that characterize the ecosystem of the national park provide very suitable ecological conditions for termite development. One of the most important factors affecting the geographical distribution of termites in this area is the topographical features. The aim of the present study was to investigate the relationship between the spatial distribution of termitaria and topographic features in part of the Kruger National Park. The location of the study area corresponds to the Lowveld, which is drained by the Letaba and Olifants rivers. This part of the Kruger National Park was chosen as the study area because it has the largest termite population. The main objective of the study was to investigate the relationship between topographic features and termites to determine how termites in the study area affect both the savanna ecosystem and the structure and function of the termite biome. The material of the study consists of data from 8200 different training points obtained from high resolution satellite imagery. Topographic features are explained using the dataset obtained from processed DEM (Digital Elevation Model) data with a spatial resolution of 12.5 m. Thematic maps of the study were prepared using ArcGIS/ArcMap 10.8 software. Descriptive, clustering and comparative statistical methods were used in the study. Statistical analyzes were conducted using IBM SPSS Statistics 22 software. The results suggest that certain topographic features are more effective than others for termite distribution. Accordingly, the quantitative results of the different topographic features were revealed. Moreover, the factors affecting the spatial distribution of termitaria were ranked from most important to least important: degree of ruggedness, relative soil moisture, slope shape, aspect, slope and elevation. In the study area, termites were found densely distributed in moist and less fissured sections, where shallow slope form predominated on south-facing plateau areas with an average elevation of 394 m (2-5%). Given the relationship between termites and land cover, evaluation of their mutual interactions provided new results for governments and scientists to further investigate the natural cycle in protected areas such as the Kruger National Park.

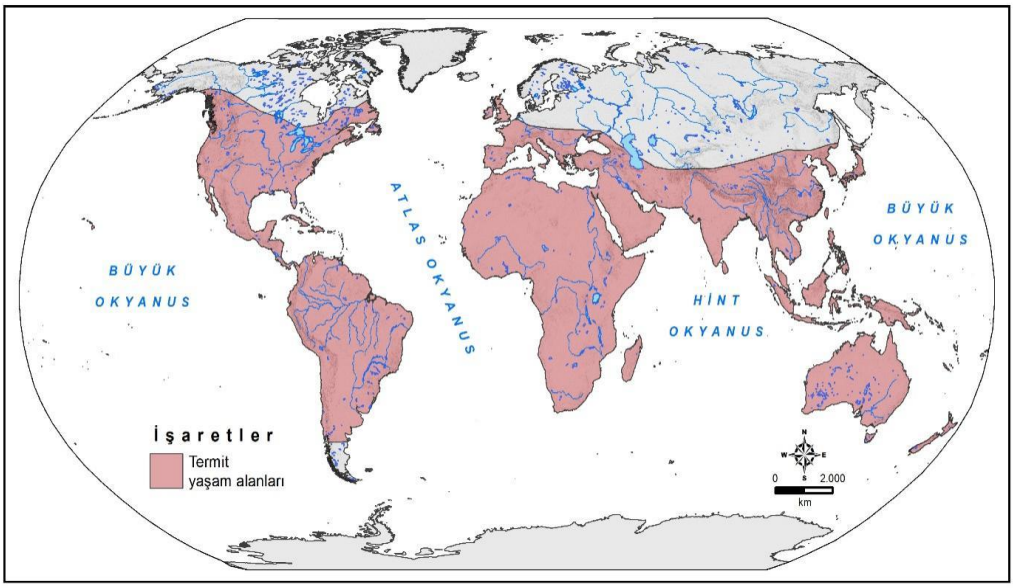
Keywords: Termites, Remote Sensing, Kruger National Park, GIS, South Africa.

1. Giriş

Topografik özellikler, yeryüzündeki doğal sistemlerin işleyişini kontrol eden anahtar faktörlerdendir (Özşahin ve Eroğlu, 2018). Yükselti, eğim, bakı, eğim şekli, bağıl topografik nemlilik ve yarılma derecesi gibi birçok özelliği barındıran bu faktörler, herhangi bir alandaki bitki ve hayvan varlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Lieffers ve Larkin-Lieffers, 1987;

Tağıl, 2006). Bu etki topografik özelliklerin ekosistemdeki koşulların mekânsal dağılışında belirleyici olarak yol açtığı değişikliklerle ilişkidir.

Termitler, Termitidae familyasına ve Isoptera (eşkanatlılar) takımına ait böceklerdir (Eggleton vd., 2008). Birden fazla kuşak bireylerden oluşan kolonilerde yaşayan bu sosyal böcekler (Dawes, 2010; Eneji vd., 2015), 50° K ve 45° G enlemleri arasında yayılış gösteren (Şekil 1) tropikal ve subtropikal ekosistemler için önemli bir makro omurgasız grubudur (Eggleton, 2000).

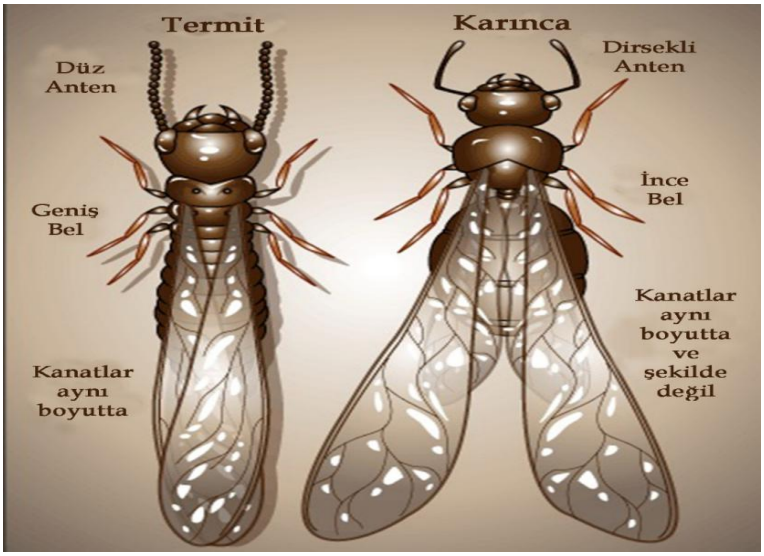


Şekil 1. Termitlerin coğrafi dağılış haritası (Naaboli, 2007, Scheffrahn, 2008, IGEM, 2021'den faydalanılarak yeniden çizildi)

Termitler, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin düzenlenmesi, organik maddenin ayrıştırılması, besin döngüsü, su dinamikleri, toprak erozyonu, bitki büyümesi ve biyolojik çeşitlilik bakımından çok önemli rol oynamaktadırlar (Holt ve Lepage, 2000; Jouquet vd., 2011; Gautam ve Henderson, 2014; Bottinelli vd., 2015; Ulyshen, 2016). Ekosistem işlevi üzerindeki çok sayıda etkileri nedeniyle termitler, anahtar tür veya toprak mühendisleri (Black ve Okwakol, 1997; Jouquet vd., 2006) veya başlıca ekosistem mühendisleri (Bignell, 2006; Jouquet vd., 2011; Ashton vd., 2019) olarak adlandırılmaktadır (Jouquet vd., 2016).

Isoptera takımında yer alan termitler, sosyal yaşamları ve bazı yönleri ile karıncalara benzese de aslında karıncalar ile yakın akraba değillerdir (Engel ve Krishna, 2004). Görünüş olarak da karıncalara benzeyen termitler (Şekil 2), ağaç gövdelerinde, kavuklarda, topraktan ya da dışkıdan yaptıkları yuvalarda yaptıkları ve termiterya adı verilen yuvalarda (Şekil 3) yaşarlar (Atsay, 2016). Termiteryalar, termitosfer olarak adlandırılan nokta ölçeğinde etkili fiziksel bir kürede yaşayan termitler için önemli bir fonksiyonel alandır (Dangerfield vd., 1988; Lavelle vd., 1997; Lavelle, 2002; Jouquet vd., 2006). Bir kısmı toprak üstünde bulunan termiteryaların yükseklikleri 6 m, genişlikleri 12 m olabilirken (Mitchell, 2002; Eneji vd., 2015) etki alanı yarıçapları 8 m, alan büyüklükleri ise 150 m²'yi bulabilir (Şekil 4). Termitler hem uzun mesafeler katedebilme hem de optimum düzeylerde nem ve sıcaklığa sahip yaşam alanları inşa

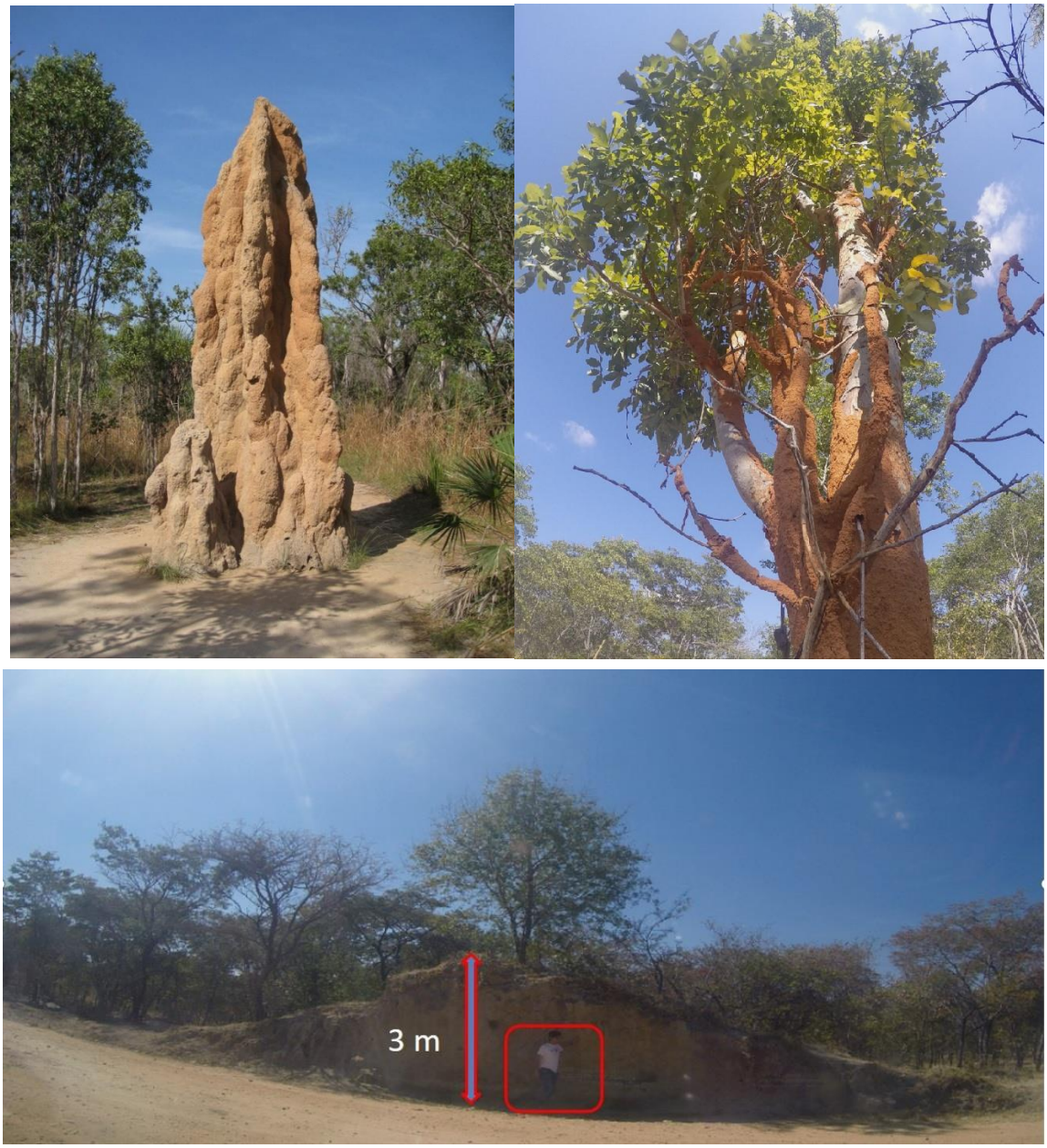
edebilme yeteneğine sahiptirler (Jouquet vd., 2011). Değişik şekillerde olan termiteryalar, aynı zamanda bu yuvaları oluşturan termit türleri ile ilişkilendirilir. Ekolojistler, termiteryaları ekosistemdeki heterojenliği koruyan doğal ayrıştırıcılar olarak görürler (Chakraborty vd., 2016; Khan vd., 2018).



Şekil 2. Termit ve karınca karşılaştırması (Naaboli, 2007'den düzenlenerek)

Termiteryalar, çoğunlukla alçak düzlükler üzerinde gelişmiş tropikal habitatlarda yoğun olarak yayılış göstermektedir (Jouquet vd., 2011). Korunan bir alan olan ve popüler turizm merkezlerinden biri olarak kabul edilen Güney Afrika'daki Kruger Milli Parkı (Du Toit vd., 2003), termiteryaların zengin olarak yayılış gösterdiği önemli bir yaşam alanıdır. Bu milli parktaki ekosistemi şekillendiren doğal faktörler termiteryaların gelişimi için oldukça uygun ekolojik şartlar sunmaktadır. Sahadaki termiteryaların gelişimi ve coğrafi dağılışını etkileyen en önemli faktörlerden birisi, bölgenin topografik özelikleridir. Yükselti, eğim ve bakı koşulları vb. gibi topografik şartlarının uygun olduğu sahalar, termiteryaların gelişimi için müspet alanlara karşılık gelmektedir.

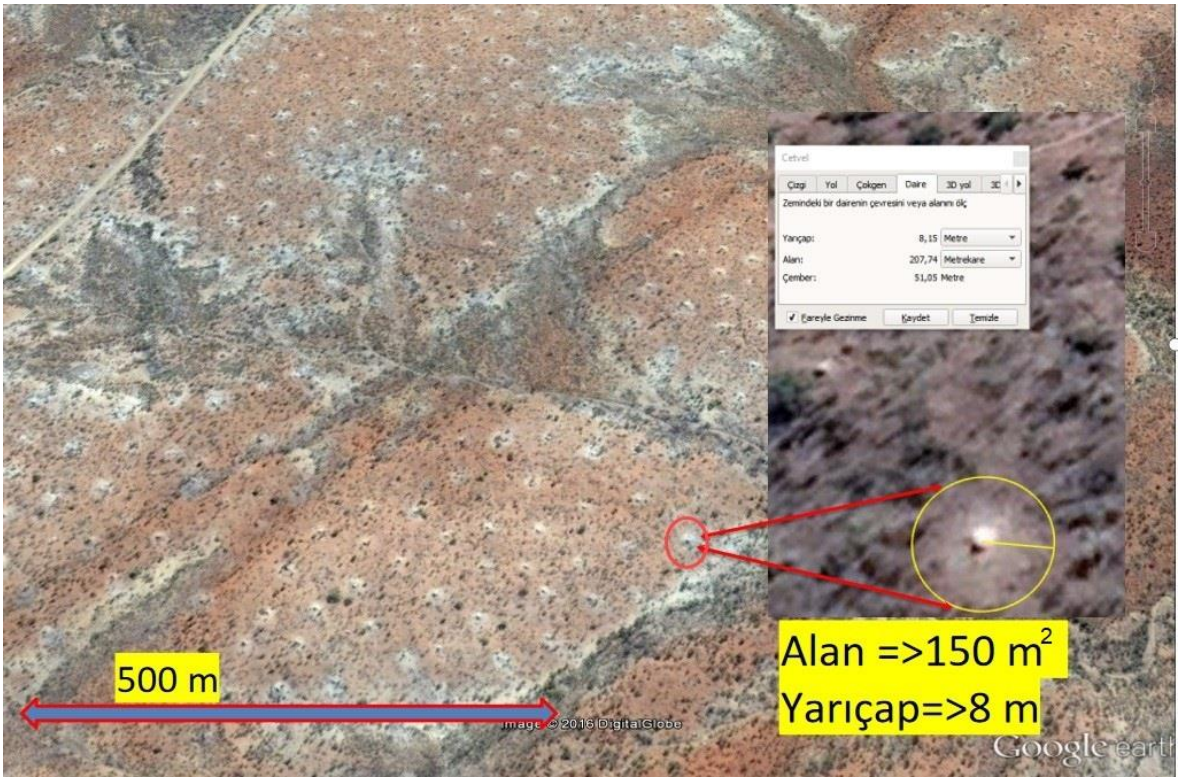
Bu çalışmada Kruger Milli Parkı'nda termiteryaların mekânsal dağılışı ve topografik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kruger Milli Parkındaki termitlerin hem savana ekosistemini hem de termiterya biyomunun yapısını ve işlevini nasıl etkilediğinin tespit edilmesi için doğal çevre özellikleri ve termiteryalar arasındaki ilişkinin incelenmesi oldukça önemlidir. Bu tür incelemeler sonucunda termitlerin çevreyi nasıl etkiledikleri veya çevresel koşullardan nasıl etkilendikleri daha iyi anlaşılacaktır.



Şekil 3. Farklı termit türleri tarafından yapılmış farklı formlarda termiteryalar. Sol üstte yer alan fotoğraf Phil Hill koleksiyonundan alınmış, diğerleri ise Mehmet Özdeş tarafından Kafue Ulusal Parkında çekilmiştir.

Daha önce yapılmış çalışmalarda Kruger Milli Parkı'nda termiteryalar ve doğal çevre faktörleri arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır (Meyer vd., 2000). Ancak topografik özellikler için hem örneklem hem de kullanılan veri kalitesi bakımından bu değerlendirmelerin çok sınırlı olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla termiteryalar ve topografik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi için daha çok örneklem ve daha detaylı veri seti üzerinden yapılmış bir araştırmaya ihtiyaç vardır. Gerçekten de Kruger Milli Parkındaki termitler hakkında son yıllarda yapılmış araştırmalarda bu ihtiyaca şiddetli bir şekilde vurgu yapılmıştır (Lind ve Davies, 2019). Bu

çalışmada yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri, çeşitli Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) analizleri ile desteklenerek termiterya çalışmaları daha detaylı bir perspektiften incelenmiştir.

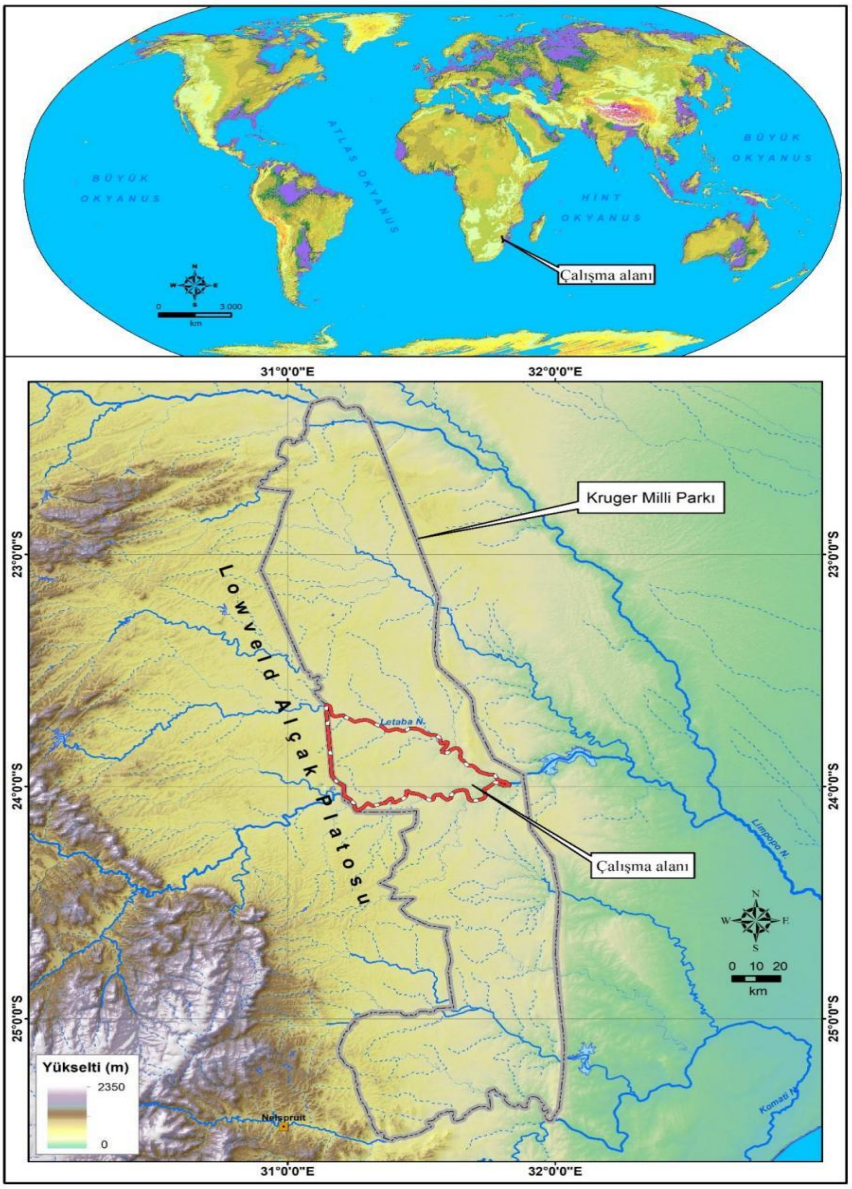


Şekil 4. Google uydu görüntüsü kullanılarak inceleme alanındaki termiteryaların dağılışı ve alansal büyüklüğünün tespit edilmesi

2. İnceleme Alanı

İnceleme alanı, Kruger Milli Parkının termiteryalar bakımından en zengin kesiminden birine karşılık gelen Letaba ve Olifants akarsuları tarafından drene edilen Lowveld alçak platosu olarak tanımlanan jeomorfolojik bölgedir (Şekil 5).

Phalaborwa kasabasının doğusunda yer alan ve 300-840 m arasında değişen yüksekti seviyelerinde doğuya doğru yönelimli bir topografya yapısının görüldüğü inceleme alanında, nispeten basık bir röliyef hâkimdir (Şekil 3). Biyolojik çeşitliliğinin yüksek olduğu inceleme alanı, doğal yaşam için önemli bir barınak olmakla birlikte, Afrika'nın en önemli safari parklarından birinin içerisinde yer alır (Viljoen, 2015).

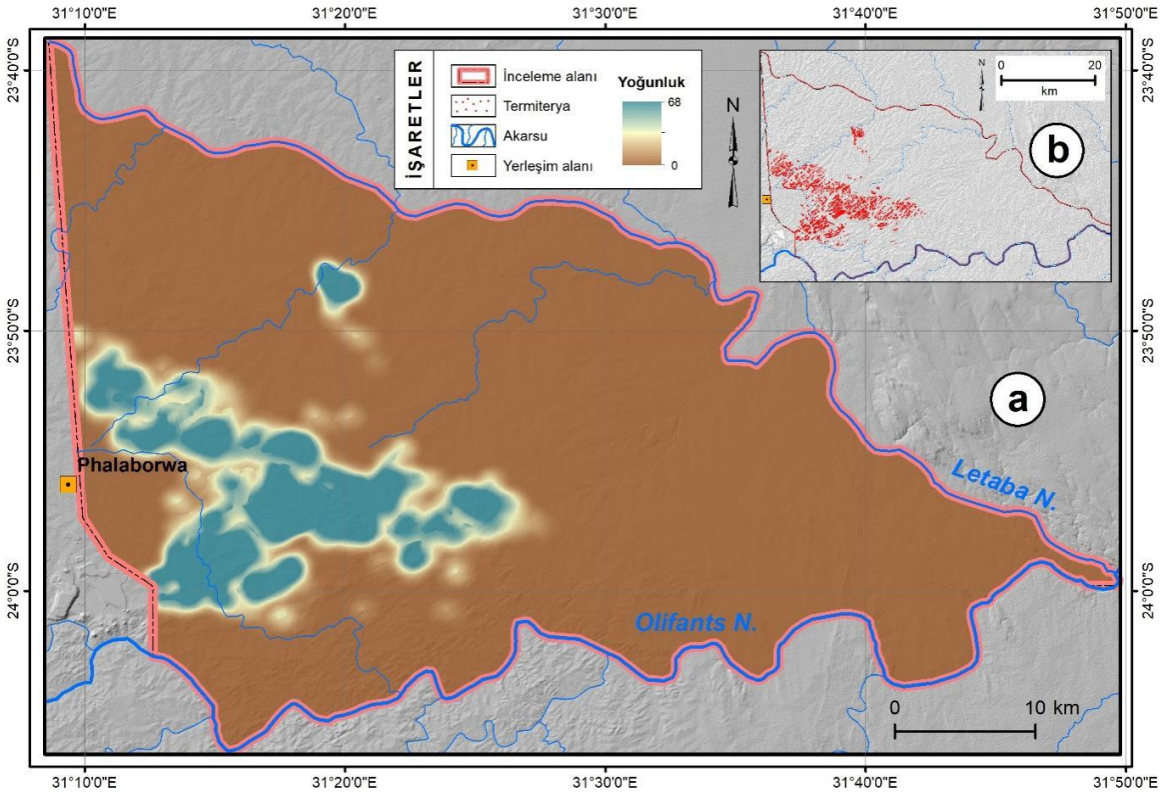


Şekil 5. İnceleme alanının lokasyon haritası

Kruger Milli Parkı doğuda bazalt ve batıda granit olmak üzere iki ana litolojik birimden meydana gelmektedir (Venter vd., 2003). İnceleme alanı parkın batısındaki granit ana kayasının yayılış alanında kalmaktadır. Bölgede yazlar sıcak, kışlar ılık olup, yağışların büyük bir kısmı ekim ile nisan aylarında kuzeyde 300 mm / yıl ve güneyde ~ 700 mm / yıl arasında düşmektedir. Sahanın jeolojik ve iklimsel özellikleri çok çeşitli toprak türlerinin gelişmesine sebep olmuştur. Yaklaşık 400'ü ağaç ile çalı ve 220 otsu olmak üzere çok çeşitli bitki türünün bulunduğu Kruger Milli Parkının (Kruger National Park, 2018) önemli bir kısmı geniş yapraklı, çok küçük bir kısmı ise ince yapraklı savana bitkilerinden oluşmaktadır (Venter vd., 2003).

İnceleme alanında termiteryalar granit litolojideki alçak plato alanı üzerinde yayılış göstermektedir. Afrika kıtasının Zambezi Nehrinden sonra Hint Okyanusuna dökülen ikinci

büyük akarsuyu olan (Boroto, 2001) Limpopo Nehri havzasında kalan bu saha, ilgili akarsuyun Letaba ve Olifants isimli kolları tarafından drene edilmektedir. Savana ekolojisinin hâkim olduğu sahada "Ayrışmamış Subtropik Topraklardan Kahverengi Lowveld Toprağı" hakimdir (Soil Research Institute Department Agricultural Technology Services, 1965). Toprak Taksonomisine göre Inceptisol ordosuna dahil edilen (Nyamapfene, 1992) bu topraklar, sahadaki hâkim litolojinin etkisiyle granit arenasından oluştuğu için kumlu tekstürde olup (Cole, 1992), termiteryaların gelişimi bakımından çok uygun koşullara sahiptir (Şekil 6).

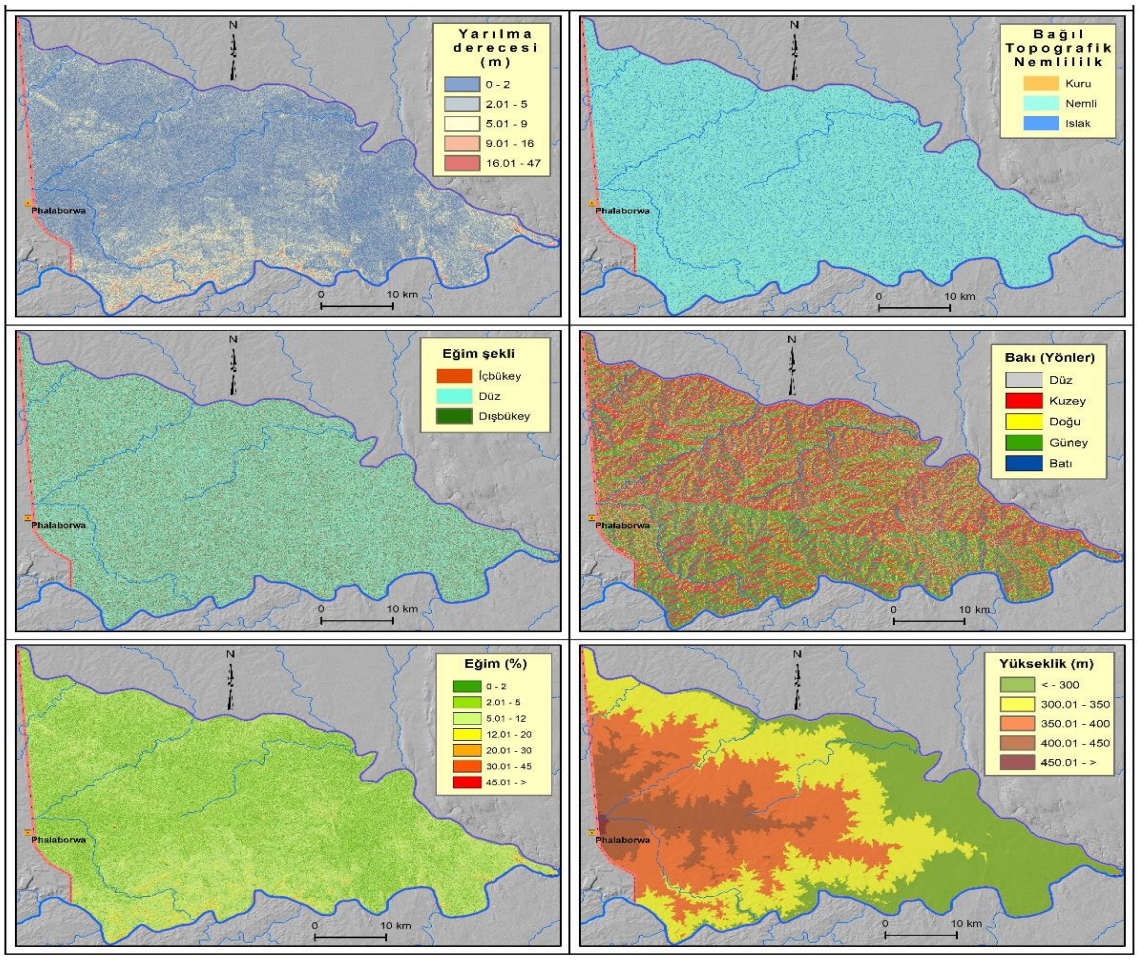


Şekil 6. İnceleme alanında termiteryaların (a) yoğunluk ve (b) dağılış haritası

Yüksek bir termit çeşitliliğine sahip olan Kruger Milli Parkı'nda termit araştırmaları yaklaşık yarım asırdan beri devam etmektedir. Bu çalışmalar neticesinde sahada 4 familyadan 28 cinse ait 41 tür termit olduğu tespit edilmiştir (Coaton, 1962; Meyer vd., 1999; Davies vd., 2012). Güncellenen türler kontrol listesine göre, parktaki cinslerin önemli bir kısmının (% 39) Beslenme Grubu II (odun, mantar, çimen, balık özü, çöp, mikroepipitler) Termitidae ailesine ait olduğu anlaşılmıştır (Lind ve Davies, 2019).

2. Yöntem

Çalışmanın temel materyalini inceleme alanından UA teknikleri kullanılarak uydu görüntüleri yardımıyla rastgele belirlenen 8200 farklı örneklem noktasına ait termiterya noktasal verileri oluşturmaktadır. Topografik özellikler, yersel çözünürlüğü 12.5 m olan ALOS PALSAR SYM (Sayısal Yükseklik Modeli) verisinin farklı CBS teknikleriyle işlenmesi neticesinde elde edilmiştir (Şekil 7).



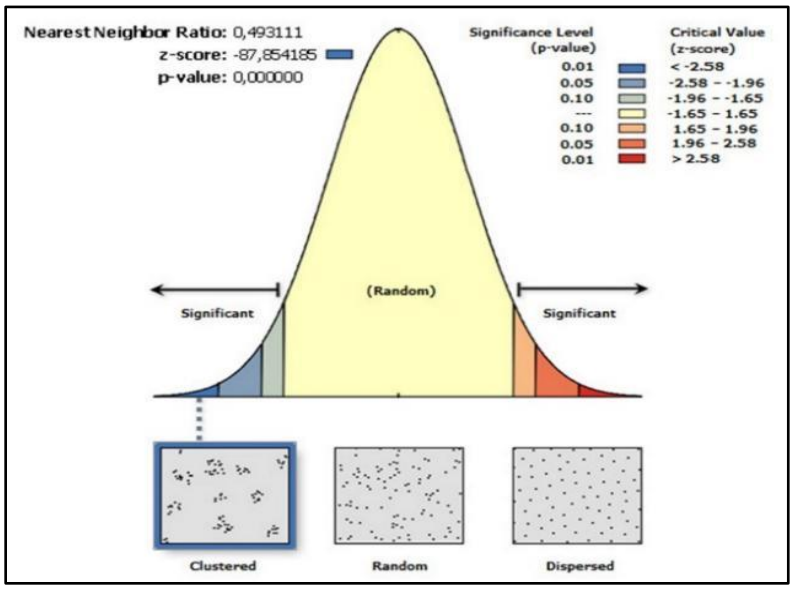
Şekil 7. İnceleme alanının topografik özelliklerine ait veriler.

Çalışmanın tematik haritaları ArcGIS/ArcMap 10.8 programı desteğiyle hazırlanmıştır. Ayrıca En Yakın Komşuluk İndisi (The Nearest Neighbor Index - NNI), Kümeleme Analizi (Cluster Analysis) ve Betimsel (Tanımlayıcı) İstatistik yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, istatistiksel analizler ise IBM SPSS Statistics 22 yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. En yakın iki nokta arasındaki uzaklığın bütün noktaların en yakın noktaları ile arasındaki uzunluklarının ortalamasına oranını ifade eden NNI, dağılımın rastgele (random), yayılmış (dispersed) veya kümelenmiş (clustered) desenden hangisine benzediğini ifade etmek için kullanılmıştır. İndis sonucunun 0 olması kümelenmenin, 1 olması rastgele bir dağılışın, 2.15 olması ise düzenli bir dağılışın varlığına işaret etmektedir. Örneklem noktalarına ait gruplanmamış verileri benzer

özelliklerine göre gruplandırarak özet bilgilerin elde edilmesi için kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Bu analiz yardımıyla topografik değişkenlere ait küme modeli, küme kalitesi, küme önem derecesi ve ilişkili kümeler tespit edilmiştir. Ayrıca örneklem noktalarına ait sayısal değerleri daha anlamlı bir hale getirmek için betimsel istatistikten de yararlanılmıştır. Bu istatistik sayesinde inceleme alanındaki değişkenlerin alan ve oran ilişkisi ile örneklem noktalarının frekans (N) ve yüzde (%) değerleri tespit edilmiştir.

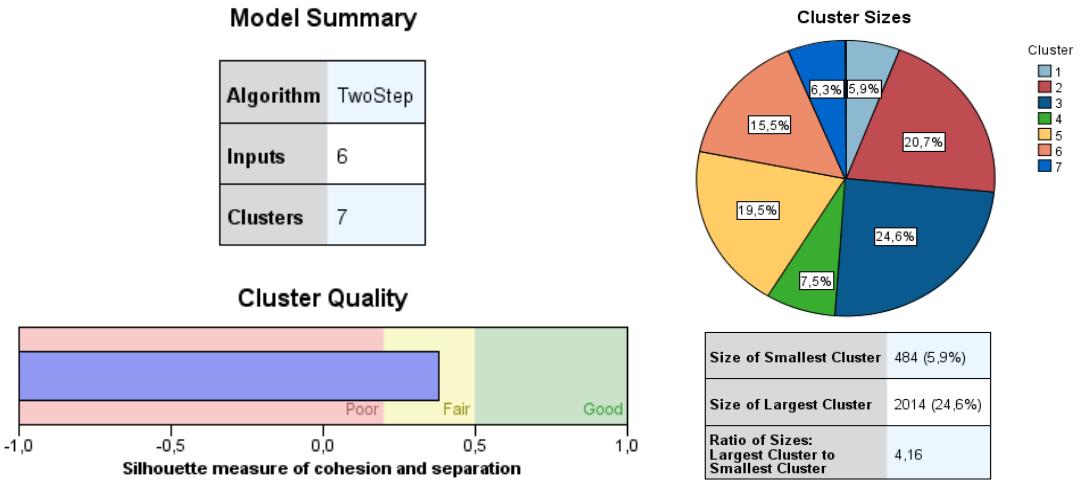
3. Bulgular

İnceleme alanında topografik özellikleri ve termiteryalar arasındaki ilişki, ilk olarak En Yakın Komşuluk İndisi yöntemine göre analiz edilmiştir. İnceleme alanı için en yakın komşuluk indisi değeri 0.49 yani kümelenmiş olduğu görülmektedir. En yakın komşuluk indisine ait z değeri (-87.85) % 1'den az olduğu dikkate alındığında, bu kümelenmiş desenin rastlantısal olmadığını ifade etmektedir (Şekil 8).



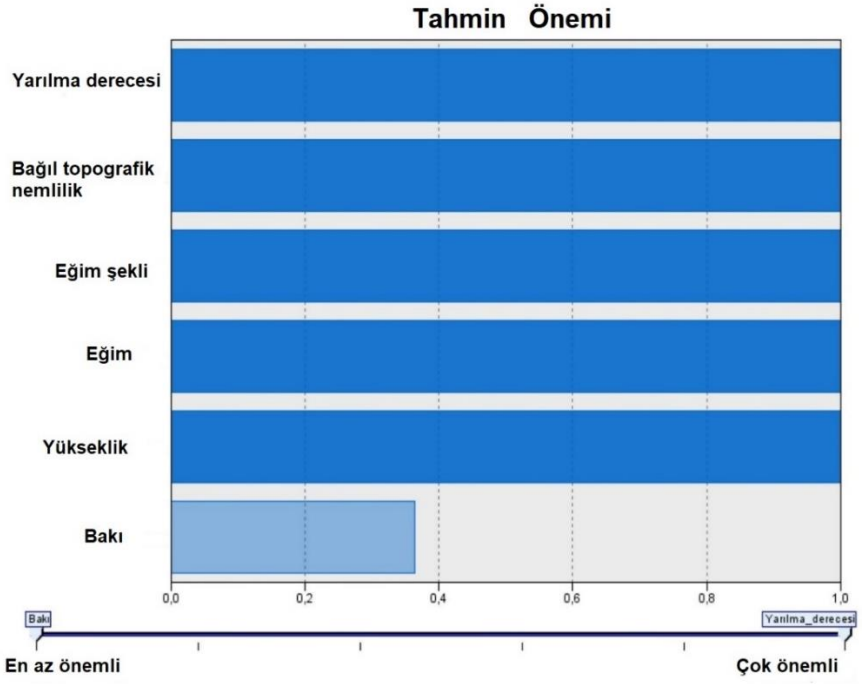
Şekil 8. İnceleme alanındaki termiteryaların En Yakın Komşuluk Indisi NNI değerleri

İnceleme alanının topografik özellikleri ve termiteryalar arasındaki ilişkiye ait kümelerin genel özellikleri Kümeleme Analizi (Silhouette - clustering) kullanılarak açıklanmıştır. Bu bağlamda inceleme alanında termiteryaların topografik özelliklere göre 7 farklı grup şeklinde dağılış gösterdiği tespit edilmiştir. Kümelerin tutarlılık doğrulama optimal sayısı (Average silhouette) 0.4 olarak belirlenmiştir. Buna göre küme kalitesinin makul seviyede ve uygun olduğu anlaşılmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. İnceleme alanındaki termiteryaların dağılışında etkili topografik özelliklerin kümeleme analizi model özet bilgisi ve kümeleme kalitesi

İnceleme alanının topografik özelliklerine göre termiterya dağılışında çok önemliden en az önemliye doğru sırasıyla yarılma derecesi, bağıl topografik nemlilik, eğim şekli, eğim, yükseklik ve bakı faktörlerinin etkili olduğu tespit edilmiştir (Şekil 10).



Şekil 10. İnceleme alanının topografik özelliklerinin termiterya dağılışındaki önem derecesi

İnceleme alanının topografik özellikleri ve termiteryalar arasındaki ilişkinin boyutuna göre ortaya çıkan en büyük küme % 24.6 ile 3 nolu kümedir (Şekil 11). Diğer kümeler ise büyükten küçüğe doğru sırasıyla 2 (% 20.7), 5 (% 19.5), 6 (% 15.5), 4 (% 7.5), 7 (% 6.3) ve 1 (% 5.9) şeklinde dağılış göstermektedir. Her bir kümenin girdisine karşılık gelen topografik özelliklerin ortalama değerleri farklılık arz etmektedir.

Clusters

Input (Predictor) Importance
1,0 0,8 0,6 0,4 0,2 0,0

Cluster	3	2	5	6	4	7	1
Label							
Description							
Size	24,6% (2014)	20,7% (1700)	19,5% (1601)	15,5% (1273)	7,5% (615)	6,3% (513)	5,9% (484)
Inputs	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00	Bağıl_topografik_nemlilik 3,00	Bağıl_topografik_nemlilik 2,00
	Eğim 1,71	Eğim 3,04	Eğim 2,48	Eğim 1,53	Eğim 2,41	Eğim 1,94	Eğim 2,46
	Eğim_şekli 2,00	Eğim_şekli 2,00	Eğim_şekli 2,00	Eğim_şekli 2,00	Eğim_şekli 3,00	Eğim_şekli 1,99	Eğim_şekli 1,00
	Yarılma_derecesi 1,52	Yarılma_derecesi 2,25	Yarılma_derecesi 2,03	Yarılma_derecesi 1,02	Yarılma_derecesi 1,81	Yarılma_derecesi 1,54	Yarılma_derecesi 1,85
	Yükseklik 2,94	Yükseklik 2,93	Yükseklik 4,00	Yükseklik 4,00	Yükseklik 3,39	Yükseklik 3,39	Yükseklik 3,36
	Bakı 5,07	Bakı 5,90	Bakı 5,74	Bakı 4,29	Bakı 5,76	Bakı 5,07	Bakı 6,08

Şekil 11. İnceleme alanının topografik özellikleri ve termiteryalar arasındaki ilişkiye göre ortaya çıkan kümeler

İnceleme alanında 311-451 m yükselti basamakları arasında bulunan termiteryalar, ağırlıklı olarak 350-400 m (% 52) ve 400-450 m (% 43.8) yükselti basamaklarında izlenmektedir (Tablo 1). Ortalama % 5 ve maksimum ise % 22 eğim değerlerinde yoğunluk kazanan bu yerşekillerinin % 43.2'si hafif eğimli (% 2-5), % 38'i orta eğimli (% 5-12), % 17.9'u düz ve düze yakın az eğimli (% 0-2) ve geriye kalanı ise diğer eğim sınıflarındaki arazilerde yayılış göstermektedir. Ağırlıklı olarak (% 37.8) güney yönde bulunan termiteryaların % 31'i kuzey, % 11.3'ü doğu, % 10.6'sı batı ve % 9.4'ü düzlükte konumlanmaktadır. Büyük oranda (% 72) düz eğim şekli ve nemli (% 93.8) karakterde bağıl topografik nemlilik gösteren arazilerde yer alan termiteryaların genellikle 2-5 (% 59.8) ve 0-2 (% 33.3) yarılma derecesi gösteren alanlarda yayılış gösterdiği anlaşılmıştır.

Tablo 1. İnceleme alanının topografik özellikleri ve termiterya sayısı arasındaki ilişkiye ait betimsel istatiksel çıkarımlar

Yükseklik (m)	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
<-300	50910.23	28.4	0	0
300-350	54068.46	30.2	348	4.2
350-400	51077.54	28.5	4262	52
400-450	22522.75	12.6	3588	43.8
450->	464.4336	0.3	2	0
Eğim (%)	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
Düz ve düze yakın eğimli (% 0-2)	31658.46	17.7	1466	17.9
Hafif eğimli (% 2-5)	72836.99	40.7	3541	43.2
Orta eğimli (% 5-12)	67280.94	37.6	3113	38
Dik eğimli (% 12-20)	6093.23	3.4	79	1
Çok dik eğimli (% 20-30)	768.9546	0.4	1	0
Sarp eğimli (% 30-45)	113.4427	0.1	0	0
Çok sarp eğimli (% 45-+)	17.92395	0.0	0	0
Bakı (Yönler)	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
Düz	17209.73	9.6	767	9.4
Kuzey	18249.5	10.2	668	8.1
Kuzeydoğu	24659.78	13.8	886	10.8
Doğu	21472.41	12.0	925	11.3
Güneydoğu	24867.41	13.9	1247	15.2
Güney	17113.97	9.6	832	10.1
Güneybatı	18228.13	10.2	1021	12.5
Batı	15923.6	8.9	866	10.6
Kuzeybatı	21045.73	11.8	988	12
Eğim Şekli	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
İçbükey	25732.12	14.4	1080	13.2
Düz	127533	71.2	5901	72
Dışbükey	25773.87	14.4	1219	14.9
Bağıl Topografik Nemlilik	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
Kuru	345.3867	0.2	2	0
Nemli	155966	87.1	7690	93.8
Islak	22748.78	12.7	508	6.2
Yarılma Derecesi (m)	**Alan (ha)**	**Oran (%)**	**N**	**%**
Çok düşük (0-2)	60945.95	33.9	2732	33.3
Düşük (2.01-5)	97165.89	54.0	4905	59.8
Orta (5.01-9)	18142.56	10.1	539	6.6
Yüksek (9.01-16)	3367.268	1.9	24	0.3
Çok yüksek (16.01-47)	262.1158	0.1	0	0

Sonuç ve Tartışma

İnceleme alanı, Kruger Milli Parkı içinde termiteryaların yoğun olarak bulduğu bir bölgeye tekabül eder. Bu sahanın seçilmesindeki en önemli sebep, inceleme alanının dışsal faktörlerden izole olacak şekilde korunmuş ve biyoçeşitlilik bakımından zengin bir yapıya sahip olmasıdır. İlgili alanda 8200 farklı termiterya belirlenmiş ve mevcut çalışmanın temelleri bu örneklem noktalarına dayandırılmıştır.

Topografik özellikler ve termiteryalar arasındaki ilişkiyi açıklamak için Kümeleme Analizi (Silhouette - clustering) kullanılmıştır. Silhouette değeri, bir nesnenin diğer kümelere (ayırma) kıyasla kendi kümesine (uyum) ne kadar benzer olduğunun bir ölçüsüdür. Silhouette, -1 ile +1 arasında değerlerle ifade edilir; burada yüksek değer, nesnenin kendi kümesiyle iyi bir şekilde eşleştiğini gösterir (Rousseeuw, 1987). Bu analiz sonucunda inceleme alanında termiteryaların topografik özelliklere göre 7 farklı grup olarak dağılış gösterdiği belirlenmiştir. İnceleme alanındaki örneklem noktalarının doğal grupları kesin olarak bilinmediği için otomatik kümeleme yöntemiyle yapılan bu belirleme işlemi, topografik özellikler ve termiteryalar arasındaki ilişkinin benzerlik ve farklılık oranlarına dayalı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Gruplama sonucunda Average silhouette değerinin 0.4 olarak çıkması kümelenme kalitesinin makul seviyede olduğunu göstermektedir. Kümelenme kalitesinin çok yüksek çıkmamış olması ise inceleme alanında toplanan verinin nispeten küçük bir alandan toplanmış olması ve topografik koşulların bu dar alanda daha homojen olmasından kaynaklanmış olmalıdır.

Çalışma sonuçlarına göre inceleme alanının topografik özelliklerin termiteryaların yayılışı üzerinde etkili olduğu anlaşılmıştır. 8200 farklı örneklem kullanılarak gerçekleştirilmiş istatistiksel analizler sonucunda topografik özelliklerin termiteryaların dağılışında etkisinin büyükten küçüğe doğru sırasıyla yarılma derecesi, bağıl topografik nemlilik, eğim şekli, bakı, eğim ve yükseklik şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Termiteryaların dağılışında etkili olan topografik özelliklerin başında yarılma derecesi gelmektedir. Yarılma derecesi, inceleme alanı içindeki grid sistemde yer alan her birim alanda bulunan en yüksek ve en alçak noktalar arasındaki farkın metre cinsinden hesaplanmasıyla elde edilmiştir (Özşahin ve Eroğlu, 2018). Bu doğrultuda, termiteryaların yarılma derecesine karşı oldukça duyarlı olduğu saptanmıştır. Termiteryaların dağılışını etkileyen diğer faktörler ise sırasıyla bağıl topografik nemlilik, eğim şekli, bakı, eğim ve yükseklik'tir. Bu canlıların güneş radyasyonuna karşı oldukça hassas olduğu göz önüne alındığında bağıl topografik nemlilik, bakı ve eğim şekli değişkenlerinin termiteryaların dağılışında etkili olması son derece anlaşılabilir bir durumdur. Zira güneş ışığına maruz kaldıklarında yalnızca birkaç dakika yaşayabilen bu canlılar, ekosistemin nemli olduğu alanlarda yaşamayı tercih etmektedirler (Chakraborty, 2016). Ayrıca güneş radyasyonunun fazla olduğu sahalarda buharlaşmanın artması, termitlerin sadece susuz kalmalarını değil aynı zamanda yiyeceklerini parçalamak ve sindirmek için ihtiyaç duydukları nem miktarından da yoksun olmalarına yol açmaktadır. Dolayısıyla inceleme alanındaki termiteryaların dağılışı ve topografik özellikler arasındaki ilişki bu durum üzerinden gelişme göstermiştir. Nitekim inceleme alanındaki termitlerin güneş radyasyonun azaldığı ve nem

miktarının arttığı topografik özelliklerinin hakim olduğu alanları daha fazla tercih ettiği görülmektedir. Bu alanlar 300-450 m yükselti basamaklarının hafif eğimli ve güneydoğu yönelimli aşınım düzlüklerine karşılık gelen platoların az yarılmış nemli kesimleridir.

İnceleme alanında termiteryaların yoğun olarak ortalama 394 m yükselti seviyesindeki hafif eğimli (% 2-5) ve güneye bakan plato yüzeylerindeki düz eğim şeklinin hakim olduğu nemli ve az yarılmış kesimlerinde kümelendiği belirlenmiştir. Yaklaşık 35.000 km²'lik Kruger Milli Parkının çok küçük bir kısmında yürütülen bu çalışma neticesinde elde edilen verilere göre milli parkın genelindeki termiteryaların olası dağılış alanları belirlenebilir. Böylece ilgi çekici ve görsel açıdan dikkat çekici termiteryaların bulunduğu alanlar turizm amacının yanında bilimsel inceleme bakımından da değerlendirilebilir. Bu çalışmadan elde edilen bulguların Kruger Milli Parkı özelinde termiteryalar ve diğer çevresel faktörler arasındaki ilişkinin incelendiği farklı çalışmalarla desteklenmesi önem arz etmektedir. Kruger Milli Parkı gibi koruma altındaki alanlarda doğal döngüyü kavramak, benzer sahalarda yeni bilimsel çalışmalara zemin hazırlamak ve doğal dengenin korunması bakımından benzer çalışmaların yeni yöntemlerle desteklenmesi oldukça önemlidir.

Kaynakça

Ashton, L.A., Griffiths, H.M., Parr, C.L., Evans, T.A., Didham, R.K., Hasan, F., Teh, Y.A., Tin, H.S., Vairappan, C.S., Eggleton, P. (2019). Termites mitigate the effects of drought in tropical rainforest. *Science*, 363, 174-177.

Atsay, E. (2016). Termitlerde Yuva İnşası ve Yuva Tipleri. https://Prezi.Com/8c9bso4vegmo/Termitlerde-Yuva-Insasi-Ve-Yuva-Tipleri/.

Bignell, D.E. (2006). *Termites as Soil Engineers and Soil Processors*. H. König, A. Varma (Eds.), Intestinal Microorganisms of Soil Invertebrates (pp. 183-220), Springer, Berlin.

Black, H.I.J., Okwakol, M.J.N. (1997). Agricultural intensification, soil biodiversity and agroecosystem function in the tropics: The role of termites. *Applied Soil Ecology*, 6, 37-53.

Boroto, J.R.A. (2001). Limpopo River: steps towards sustainable and integrated water resources management. Regional Management of Water Resources (Proceedings of a symposium held during die Sixth IAHS Scientific Assembly at Maastricht, The Netherlands, July 2001). IAHS Publications No. 268.

Bottinelli, N., Jouquet, P., Podwojewski, P., Grimaldi, M., Peng, X. (2015). Why is the influence of soil macrofauna on soil structure only considered by soil ecologists? *Soil and Tillage Research*, 146, 118-124.

Chakraborty, J.S., Jeeva, V., Singh, S., Ram, N. (2016). Termites as ecosystem engineers: A closer review on global vs. Indian perspective. *eJournal of Applied Forest Ecology (eJAFE)*, 4 (2), 9-20.

Coaton, W.G.H. (1962). Survey of the termites of the Kruger National Park. *Koedoe*, 5, 144-168. https://doi.org/10.4102/koedoe.v5i1.842.

Cole, M.M. (1992). The vegetation over mafic and ultramafic rocks in the Transvaal Lowveld, South Africa. In B. A. Roberts and J. Proctor (Eds.), *The ecology of areas with serpentinized rocks. A world view*, (pp. 333-342), Kluwer Academic Publishers.

Collins, N.M. (1981). Populations, Age Structure and Sur-vivorship of Colonies of Macrotermes bellicosus (Isoptera: Macrotermitinae). *Journal of Animal Ecology*, 50, 293-311.

Dangerfield, J.M., Mccarthy, T.S., Ellery, W.M. (1988). The Mound-Building Termite Macrotermes Michaelseni As an Ecosystem Engineer. *Journal of Tropical Ecology*, 14, 507-520.

Davies, A.B., Eggleton, P., Van Rensburg, B.J., Parr, C.L. (2012). The pyrodiversity–biodiversity hypothesis: A test with savanna termite assemblages. *Journal of Applied Ecology*, 49, 422-430. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2012.02107.x.

Dawes, T.Z. (2010). Re-Establishment of Ecological Functioning by Mulching and Termite Invasion in a Degraded Soil in An Australian Savanna. *Soil Biology and Biochemistry*, 42, 1825-1834.

Du Toit, J.T., Rogers, K., Biggs, H. (Eds) (2003). The Kruger Experience: Ecology and Management of Savanna Heterogeneity. Washington: Island Press.

Eggleton, P. (2000). Global Patterns of Termite Diversity. In T. Abe, D.E. Bignell, M. Higashi, (Eds.), *Termites: Evolution, Sociality, Symbioses, Ecology*, (pp: 25-51), Netherlands: Springer.

Eggleton, R.A., Taylor, G., Le Gleuher, M., Foster, L.D., Tilley, D.B., Morgan, C.M. (2008). Regolith Profile, Mineralogy and Geochemistry of The Weipa Bauxite, Northern Australia. *Australian Journal of Earth Sciences*, 55, 17-43. https://doi.org/10.1080/08120090802438233.

Eneji, I.S., Sha'Ato, R., Ejembi, S.E. (2015). Comparative Analysis of Termiteria and Surrounding Soil Properties in the University of Agriculture, Makurdi, Nigeria. *ChemSearch Journal*, 6 (1), 57-61. https://doi.org/10.4314/csj.v6i1.9.

Engel, M.S.; Krishna, K. (2004). Family-group names for termites (Isoptera). *American Museum Novitates*, 3432, 1-9.

Gautam, B.K., Henderson G. (2014). Water Transport by Coptotermes Formosanus (Isoptera: Rhinotermitidae). *Environmental Entomology*, 43, 1399-1405.

Hill, P. (2021). Cathedral termite mound in Litchfield National Park, Northern Territory, Australia. Constructed from the chewed remnants of woody trees, mud and feces. https://www.sciencephoto.com/media/520372/view.

Holt, A.J., Lepage, M. (2000). Termites and soil properties. In Abe T., D.E. Bignell, and M. Higashi, (Eds.), *Termites: Evolution, Sociality, Symbioses, Ecology*, (pp. 389-407). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

IGEM (2021). Synenergene-Application - Fig1: The orange part shows world distribution of termites. The International Genetically Engineered Machine (iGEM) Foundation. IGEM ZJU-CHINA 2015, Termite Terminator. http://2015.igem.org/Team:ZJU-China/Practices/Cooperate/Senergene/first.

Jean-Pierre, B., Moise, A.A.A., Sylvain, T.C., Philippe, K.K., Yao, T., Ahoua, Y. (2015). Spatial distribution and density of termite mounds in a protected habitat in thesouth of Cote d'ivoire: case of national floristic center (CNF) of UFHB of Abidjan. European Scientific Journal, ESJ, 11 (3), 241-259.

Jouquet, P., Dauber J., Lagerlof J., Lavelle P., Lepage M. (2006). Soil Invertebrates as Ecosystem Engineers: Intended and Accidental Effects on Soil and Feedback Loops. *Applied Soil Ecology*, 32, 153-164.

Jouquet, P., Traoré, S., Choosai, C., Hartmann, C., Bignell, D. (2011). Influence of Termites on Ecosystem Functioning. Ecosystem Services Provided by Termites. *European Journal of Soil Biology*, 47, 215-222.

Khan, M.A., Ahmad, W., Paul, B. (2018). Ecological Impacts of Termites. In: Khan M., Ahmad W. (eds) Termites and Sustainable Management. Sustainability in Plant and Crop Protection. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72110-1_10.

Kruger National Park (2018). Kruger National Park Management Plan, For the period 2018 – 2028. South African National Parks (SANParks), Park Management Plans, Pretoria.

Lavelle, P. (2002). Functional Domains in Soils. *Ecological Research*, 17, 441-450.

Lavelle, P., Bignell, D.E., Lepage, M., Wolters, V., Roger, P., Ineson, P., Heal, O.W., Dhillion, S. (1997). Soil Function in A Changing World: The Role of Invertebrate Ecosystem Engineers. *The European Journal of Soil Biology*, 33, 159-193.

Lepage, M. (1984). Distribution, Density and Evolution of Macrotermes bellicosus Nests (Isoptera: Macrotermitinae) in North-East of Ivory Coast. *Journal of Animal Ecology*, 53, 107-117.

Lieffers, V.J., Larkin-Lieffers, P.A. (1987). Slope, aspect, and slope position as factors controlling grassland communities in the coulees of the Oldman River, Alberta. *Canadian Journal of Botany*, 65, 1371-1378.

Lind, B.M., Davies, A.B. (2019). A checklist of the termites of Kruger National Park, South Africa. *Koedoe*, 61 (1), a1531. https://doi.org/10.4102/koedoe.v61i1.1531.

Meyer, V.W., Braack, L.E.O., Biggs, H.C. (2000). Distribution and density of Cubitermes Wasmann (Isoptera: Termitidae) mounds in the northern Kruger National Park. *Koedoe*, 43, 57-65. https://doi.org/10.4102/koedoe.v43i1.208.

Meyer, V.W., Braack, L.E.O., Biggs, H.C., Ebersohn, C. (1999). Distribution and density of termite mounds in the northern Kruger National Park, with specific reference to those constructed by Macrotermes Holmgren (Isoptera: Termitidae). *African Entomology*, 7, 123-130.

Mitchell, J.D. (2002). Termites as Pests of Crops, Forestry, Rangeland and Structures in Southern Africa and Their Control. *Sociobiology*, 40 (1), 47-70.

Naaboli (2007). How Termites Work – Termit/Ant Comparison. https://naaboli.weebly.com/termites.html.

Nyamapfene, K. (1992). A Geographical Overview of The Soils of Zimbabwe and Their Agricultural Potential. *Geographical Education Magazine*, 15 (1), 63-73.

Özşahin, E., Eroğlu, İ. (2018). Trakya Yarımadası'nın Jeomorfometrik Özellikleri. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi*, (1), 87-98.

Rousseeuw, P.J. (1987). Silhouettes: a graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of computational and applied mathematics*, 20, 53-65.

Scheffrahn, R.H. (2008). Termites (Isoptera). In Capinera J.L. (Eds.) Encyclopedia of Entomology. Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6359-6_2400.

Soil Research Institute Department Agricultural Technology Services (1965). Soil Map of South Africa. Scale 1:5.000.000, Government Printer, Pretoria, https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-map-south-africa.

Ulyshen, M. D. (2016). Wood Decomposition as Influenced by Invertebrates. Biological Reviews. *Cambridge Philosophical Society*, 91, 70-85.

Venter, F.J., Scholes, R.J., Eckhardt, H. (2003). The abiotic template and its associated vegetation pattern. In J. T. Du Toit, K. H. Rogers, and H. C. Biggs (Eds.), *The Kruger Experience: Ecology and Management of Savanna Heterogeneity*, (pp. 83-129), Washington, DC, USA: Island.

Viljoen, M. (2015). The Kruger National Park: Geology and Geomorphology of the Wilderness. Chapter: 13, In S. Grab and J. Knight (Eds.), *Landscapes and Landforms of South Africa, World Geomorphological Landscapes*, Switzerland: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03560-4_13.

TÜRK DIŞ TİCARETİ AÇISINDAN KOBİ'LERİN YERİ ve ÖNEMİNE İLİŞKİN BİR DEĞERLENDİRME

Emre Duran[1], Prof. Dr. Ünal ÖZDEMİR[2]

Özet

Ülkelerin kalkınmasında başat rol oynayan sanayinin tarihsel seyrine bakıldığında, sürekli bir değişim ve gelişimin yaşandığı görülmektedir. 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren İngiltere'de *Richard Arkwright*'ın pamuk eğirme makinesini, *Edward Cartwright*'ın mekanik dokuma tezgâhını, *James Watt*'ın buhar makinesini icat etmesiyle başlayan sanayi devrimi, I. Dünya Savaşı sonrasında *Henry Ford*'un üretim bandı sistemini uygulamaya geçirmesiyle farklı bir boyut kazanmıştır. *Fordist* üretim sistemi olarak da bilinen bu yeni üretim sisteminde hızlı ve seri bir şekilde üretilen standart ürünler kısa bir süre sonra talebin yetersiz kalmasına ve *Büyük Buhrana* yol açmıştır. 1970'li yıllara gelindiğinde gelişen teknoloji ile birlikte Fordist üretim anlayışı önemini kaybetmiş ve üretim sistemi değişmeye başlamıştır. *Post- Fordizm* veya *esnek uzmanlaşma* gibi isimlerle adlandırılan bu yeni üretim modelinin temelini oluşturan esneklik anlayışı *Küçük ve Orta Büyülükteki İşletmeler* (KOBİ)'ler tarafından hızlı bir şekilde uygulamaya koyulmuştur. Esnek üretimin önem kazanmasıyla birlikte daha önce KOBİ girişimlerinin istihdamını artırarak büyük girişim haline getirmeye çalışan politikalar terk edilmiştir. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren başta ABD, Almanya gibi gelişmiş ülkeler olmak üzere birçok ülkede KOBİ girişimleri çeşitli yollarla (teşvik, alt yapı, vergi muafiyeti, Ar-Ge gibi) desteklenerek ekonomide daha aktif hale getirilmeye çalışılmıştır. Küreselleşmenin getirdiği entegrasyon süreci KOBİ girişimlerinin Türkiye'de ön plana çıkmasını sağlamıştır. KOBİ girişimlerinin rekabet gücünü artırması ve ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlaması amacıyla 20 Nisan 1990'da *Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı* (KOSGEB) kurulmuş ve KOBİ girişimlerini cazip hale getirmek amacıyla çeşitli teşvik programları hazırlanmıştır.

Türk dış ticaretinde KOBİ girişimlerinin misyon ve vizyonunu ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada ikincil veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Çalışmada nitel araştırma tekniklerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. TÜİK verilerinden yararlanılarak ithalat ve ihracat yapan KOBİ girişimleri, büyüklük guruplarına göre sınıflandırılmış ve Türk dış ticaretindeki payı ortaya konulmuştur. Yapılan çalışma sonucunda, 2019 yılında Türkiye'deki girişimlerin %99,8'ini, istihdamın %72,4'ünü, cironun %50,4'ünü KOBİ'lerin oluşturulduğu görülmüştür. Türk dış ticaretinde önemli bir yere sahip olan bu girişimler Türkiye ihracatının %36'sında, ithalatının ise %20,3'ünde söz sahibidir. KOBİ girişimlerinin dış ticaret değerleri karşılaştırıldığında ihracatın ithalattan fazla olduğu dikkat çekmektedir. Bir başka ifadeyle Türk dış ticaret açığını kapanmasında KOBİ girişimleri önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle KOBİ girişimlerinin dış ticaretteki başarısının devam etmesi ve ülke ekonomisine daha fazla

[1]Karabük Üniversitesi, Coğrafya emreduran0619@gmail.com
[2] Karabük Üniversitesi, Coğrafya uozdemir@karabuk.edu.tr

katkı sağlaması amacıyla KOBİ girişimleri her geçen gün daha fazla desteklenmektedir. Yerel ve bölgesel kalkınma politikalarında ön plana çıkan Organize Sanayi Bölgesi (OSB), kümelenme gibi çalışmalarda KOBİ girişimlerinin inovasyon kabiliyetinin ve rekabet gücünün artırılması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda çeşitli teşvik, eğitim ve danışmanlık gibi hizmetler verilmektedir. Son olarak *11. Kalkınma Planı*'nda ve KOSGEB'in hazırlamış olduğu *2019-2023 Strateji Planı*'nda, KOBİ'lerin dış ticarette yaşamış olduğu sorunların giderilmesine ve uluslararası pazarlara açılarak ihracat değerlerini artırmaya yönelik hedefler bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: KOBİ, Dış Ticaret, İthalat, İhracat.

AN EVALUATION ON THE PLACE AND IMPORTANCE OF SMES IN TERMS OF TURKISH FOREING TRADE

Abstract

Looking at the historical course of the industry, playing a major role in the development of countries, it is seen that there is a constant change and development. Industrial Revolution began in England from the second half of 18th century, when Richard Arkwright invented the cotton spinning machine, Edward Cartwright invented the mechanical loom, and James Watt invented the Steam Machine. After World War II, it gained a different dimension when Henry Ford implemented the production band system. Standard products produced quickly and in series in this new production system, also known as the Fordist production system, soon led to insufficient demand and the Great Depression. By the 1970s, with the developing technology, the Fordist production concept lost its importance and the production system has begun to change. Named by names such as post - Fordism or flexible expert, the concept of flexibility that forms the basis of this new production model was quickly implemented by small and medium-sized businesses (SMEs). With flexible production gaining importance, policies that previously sought to make SME enterprises large enterprises by increasing their employment have been abandoned. Especially since the 1980s, SME initiatives in many countries, especially developed countries such as the United States and Germany, have been supported by various means (such as incentives, infrastructure, tax exemption, R & Dec) and have tried to become more active in the economy. The integration process brought about by globalization has brought SME initiatives to the forefront in Turkey. SME initiatives in order to contribute more to the country's economy and increase the competitiveness of small and medium industry development in 1990, on April 20 and support administration (KOSGEB) and SME established various initiatives in order to make it attractive incentive programs have been prepared.

Secondary data sources were used in this study, aiming to reveal the mission and vision of SME initiatives in Turkish Foreign Trade. Descriptive screening model from qualitative research techniques was used in the study. SME initiatives that import and export using Turkish Statistical Institue (TSI) data were classified according to size groups and their share in Turkish foreign trade was revealed. As a result of the study, in 2019, 99.8% of enterprises in Turkey, 72.4% of employment and 50.4% of turnover were created by SMEs. These initiatives, which have an important place in Turkish Foreign Trade, have a say in 36% of Turkey's exports and 20.3% of its imports. It is worth noting that exports outnumber imports when compared to the foreign trade values of small and medium-sized enterprises. In other words, SME initiatives play an important role in closing the Turkish foreign trade deficit. For this reason, SME initiatives are supported more and more every day in order to continue the success of SME initiatives in foreign trade and to contribute more to the country's economy. Organized Industrial Zone (OSB), stands out in local and regional development policies, aims to increase the innovation ability and competitiveness of small and medium-sized enterprises in studies such as clustering. In this direction, various incentives, training and consultancy services are provided. Finally, 11st the Development Plan and the 2019-2023 Strategy Plan prepared by KOSGEB, there are goals for eliminating the problems experienced by SMEs in foreign trade and increasing export values by opening up to international markets.

Keywords: SME, Foreing Trade, Imports, Export.

1. Giriş

İhracat ve ithalat miktarını belirli bir dengede tutmayı amaçlayan dış ticaret politikaları dönemin şartlarına göre ülkeler tarafından güncellenmektedir. Küreselleşme süreciyle birlikte rekabetçiliğin ön plana çıktığı küresel pazardan daha fazla pay almak ülke ekonomileri açısından büyük önem arz etmektedir. Özellikle döviz girdisinin artması ve dış ticaret dengesinin kurulması gibi olumlu etkilere sahip ihracat faaliyetleri, ülkelerin kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkelerin ihracat miktarı, yerli girişimlerin başarısı ile doğru orantılıdır. Küreselleşmeye bağlı olarak değişen pazar koşullarının sonucu olarak standart ve seri üretim önemini kaybederken esnek üretim modeli ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu durum esnek üretim kabiliyetine sahip KOBİ girişimlerinin çeşitli teşvik ve destek politikaları ile devletler tarafından desteklenmesini sağlamıştır. Sözü geçen destek ve teşvikler KOBİ'lerin yerel pazardan küresel pazara açılmasına ve dış ticarette daha fazla rol almasına imkân tanımıştır.

Özellikle 1980'li yıllardan itibaren önem kazanmaya başlayan KOBİ girişimleri uzun yıllar boyunca Türkiye'de *esnaf ve sanatkâr* olarak adlandırılmıştır. Bu girişimlerin Türkiye'deki tarihsel geçmişi, Ahi Teşkilatı'na ve daha eski dönemlere kadar götürülebilmektedir. Cumhuriyet dönemi ekonomi politikalarının temellerinin atıldığı İzmir İktisat Kongresinde çıkarılan Teşviki Sanayi Kanunu'nda 5 işçiden az ve en çok 9 beygirlik muharrik[1] güç çalıştıran işyerleri küçük

[1] Arapça kökenli "muharrik" kelimesi Türk Dil Kurumu Sözlüğü'ne göre hareketi sağlayan, harekete geçiren anlamına gelmektedir

işletme olarak kabul edilmiştir (Acar, 2013). Küçük işletmeler ile ilgili bu tanım dönem dönem revize edilerek günümüze kadar gelmiştir.

Türkiye'de KOBİ'lerin ülke ekonomisindeki payını artırmak ve rekabet gücünü geliştirmek amacıyla verilen teşvik ve desteklere 1990'lı yıllardan itibaren hız verilmiştir. Bu kapsamda 1990 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı bünyesinde Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) kurulmuş, 1996' da KOBİ yılı olarak ilan edilmiştir. Ayrıca yapılan düzenlemeler ile KOBİ'lere devlet tarafından vergi indirimi, düşük faizli kredi, Ar-Ge, araç-gereç, pazarlama ve danışmanlık gibi çeşitli teşvikler sağlanmıştır (Eğmir ve Gürler Hazman, 2017).

2. Yöntem

KOBİ girişimlerinin Türk dış ticaretindeki yeri ve önemini değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada betimsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Bir konunun betimlemesini, tasvirini elde etmeyi amaçlayarak konunun genel özelliklerini ortaya koyan betimsel tarama modelinde bazı temel istatistiklerden faydalanılabilmektedir. Çalışmaya öncelikle konu ile ilgili yerli ve yabancı kaynakların taranması ile başlanılmış. Yapılan tarama sonucunda amaca uygun olarak çalışmanın kavramsal çerçevesi oluşturulmuş ve çalışmada yararlanılacak veriler tespit edilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) ve KOSGEB gibi kurumların ikincil veri kaynaklarından elde edilen veriler düzenlenerek Microsoft Office programı yardımıyla tablo ve grafik haline getirilmiştir. Ayrıca ArcGIS programı yardımıyla hazırlanan haritalarla çalışma görsel olarak desteklenmiştir.

3. Bulgular

3.1. KOBİ Kavramı ve Özellikleri

Büyük girişimlere göre daha az sermaye ile kurulabilen ve daha esnek üretim imkânına sahip olan KOBİ'ler ülkelerin ekonomik büyümelerine, istihdamına, dış ticaretine, Gayrisafı Milli Hasıla (GSMH)'sına, bölgesel ve yerel kalkınmalarına katkı sağlamaktadır. Bu durum ülke ekonomileri ile ilgili verilere bakıldığında açıkça görülmektedir. Günümüz ülke ekonomilerinde; istihdamın %40-80'ini, GSMH'nın %30-70'ini, yatırımların %30-60'ını ve işletmelerinin %95-99'unu KOBİ'ler oluşturmaktadır (Özdemir, Ersöz ve Sarıoğlu, 2007).

Ülke ekonomilerinin yapı taşları arasında yer alan KOBİ girişimlerinin tarihi çok eski dönemlere kadar götürülebilmektedir. Kendine has bir yapısı bulunan küçük ve orta ölçekli Türk girişimlerinin temelini, Ahi Evran tarafından 13. yüzyılda Kırşehir'de kurulan Ahilik Teşkilatı oluşturmaktadır (Karayılmazlar, Aşkın ve Çabuk, 2007). Daha sonra *Lonca* veya *Gedik* olarak anılan bu sistem 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren İngiltere'de Sanayi Devrimi'yle beraber sosyoekonomik alanda meydana gelen değişikliklerle beraber önemini kaybetmeye başlamıştır.

Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasından sonra yeni kurulacak olan devletin ekonomi politikalarının belirlendiği, İzmir İktisat Kongresinde çıkarılan *Teşviki Sanayi Kanunu*'nda tanımı yapılan küçük işletmeler, Cumhuriyetin ilanından sonra çıkarılan kanunlarla desteklenmiştir. 1924 yılında Ticaret ve Sanayi Yasası ile esnaf ve sanatkarlar ve küçük girişimler tek bir örgütün çatısı altıda toplanmaya çalışılmış, 1933'de küçük girişimlerin ekonomik sorunlarını gidermek için Türkiye Halk Bankası kurulmuştur (Karayılmazlar, Aşkın ve Çabuk, 2007).

1963 yılından itibaren planlı bir kalkınma sürecine giren Türkiye'de hazırlanan kalkınma planlarının tamamında KOBİ girişimlerine yer verilmiştir. I. Beş Yıllık Kalkınma Planında, dağınık bir durumda bulunan küçük sanayilerin gelişimini sağlamak için bu sanayilere; finansman, kredi, teşkilâtlanma, kooperatif kurma ve hammadde, donatım, iç ve dış pazarların bulunması gibi sorunlarda yardım edecek bir merkezî kuruluşa ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (United Nations Industrial Development Organization/ UNIDO) arasında yapılan anlaşma çerçevesinde 1973'te Gaziantep'te pilot proje niteliğinde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı bünyesinde *Küçük Sanayi Geliştirme Merkezi* (KÜSGEM) kurulmuştur (KOSGEB, 2018). Daha sonra çeşitli anlaşmalar çerçevesinde; 1978'de *Sınai Eğitim ve Geliştirme Merkezi Genel Müdürlüğü* (SEGEM), 1983'de ise *Küçük Sanayi Geliştirme Teşkilatı Genel Müdürlüğü* (KÜSGET) faaliyete başlamış fakat bu kuruluşların istenilen başarıya ulaşamaması nedeniyle 12.4.1990 tarihli ve 3624 sayılı kanunla *Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı* (KOSGEB) kurulmuştur (KOSGEB, 2018). Türkiye ekonomisinde her geçen gün önemi artan KOBİ'lere, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren verilen önem artmış, 1996 yılı KOBİ yılı olarak ilan edilmiştir (Çatal, 2007). Aynı yıl KOBİ Teşvik Kararnamesi'nin hayata geçirilmiştir.

19.10.2005 tarih ve 2005/9617 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe giren " *Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik*" ile Türkiye'de ilk kez ortak bir KOBİ tanımı yapılmıştır. Bu sayede KOSGEB, Halk Bankası, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı gibi kurumların farklı KOBİ tanımlarından doğan uygulama farklılıkları ortadan kaldırılmıştır (Kutlu ve Demirci, 2007). Zaman zaman üzerinde değişiklikler yapılan yönetmelik son olarak 24 Haziran 2018 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 2018/11828 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla değiştirilmiştir. Bu yönetmeliğe göre; çalışan sayısı *250'den az olan ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosundan herhangi biri 125*

milyon Türk Lirasını aşmayan girişimler Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) olarak tanımlanmış ve KOBİ'ler üçe ayrılarak şu şekilde sınıflandırılmış;

a) Mikro işletme: On kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu üç milyon Türk Lirasını aşmayan çok küçük ölçekli işletmeler,

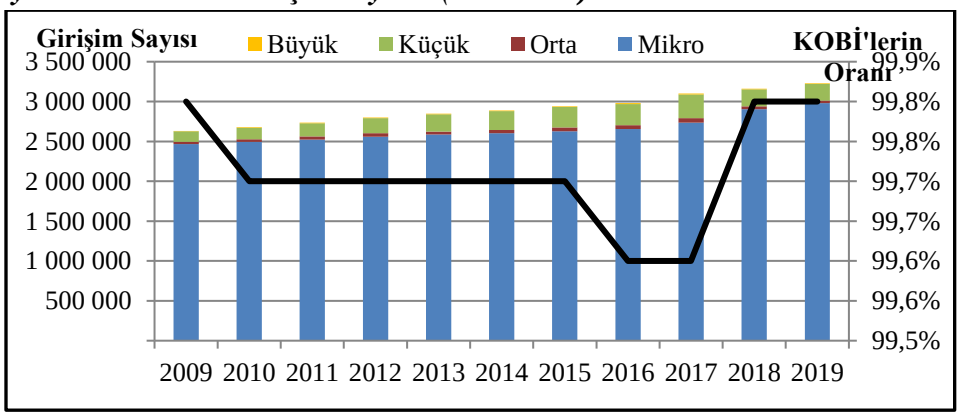
b) Küçük işletme: Elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler,

c) Orta büyüklükteki işletme: İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yüz yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

KOBİ girişimlerinin ülke ekonomisindeki yerini belirlemek için girişimler tek tek ele alındığında ülke ekonomisi açısından çok fazla bir önem arz etmediği görülmektedir. Fakat bu girişimlerin ülke ekonomisindeki yerinin belirlenebilesi için bir bütün halinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Böyle bir değerledirme yapıldığında 2019 yılında Türkiye'deki girişimlerin %99,8'ini, istihdamın %72,4'ünü, cironun %50,4'ünü, üretim değerinin %44,1'ini KOBİ girişimlerinin oluşturduğu görülmektedir (TUİK, Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019, 2020).

Türkiye'deki girişimlerin; 2009'da %99,8'ini, 2016'da 99,6'sını, 2019 yılında ise %99,8'ini KOBİ'ler oluşturmaktadır. Bu oranların yıllara göre farklılık göstermesindeki en önemli nedenlerden biri yapılan KOBİ tanımlarının yıllara göre değişiklik göstermesidir. 2019'daki KOBİ girişimlerinin 2.979.417'sini mikro ölçekli, 207.634'ünü orta ölçekli ve 34.182'si küçük ölçekli girişimler oluşturmaktadır (Grafik 1).

Grafik 1: Büyüklüklerine Göre Girişim Sayıları (2009-2019)



Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

Yerel ve bölgesel kalkınmada önemli rol oynayan KOBİ'lerin illere göre dağılımının gösterildiği Şekil 1 incelendiğinde; KOBİ girişimlerinin sayısında illere göre farklılıkların olduğu görülmektedir. Türkiye'deki KOBİ girişimlerinin %24,7'si İstanbul'da bulunmaktadır. 797.302 KOBİ girişimine sahip İstanbul'u sırasıyla Ankara (235.552), İzmir (204.822), Antalya (133.644), Bursa (129.083) takip etmektedir. 2.313 KOBİ girişiminin bulunduğu Bayburt ise Türkiye'de en az KOBİ girişiminin bulunduğu ildir. Bayburt'u sırasıyla; Ardahan (2.522), Tunceli (2.702), Gümüşhane (3.587) ve Hakkâri (3.936) takip etmektedir.

Şekil 1: KOBİ'lerin illere Göre Dağılımı (2019) (Kaynak: TÜİK, 2021)

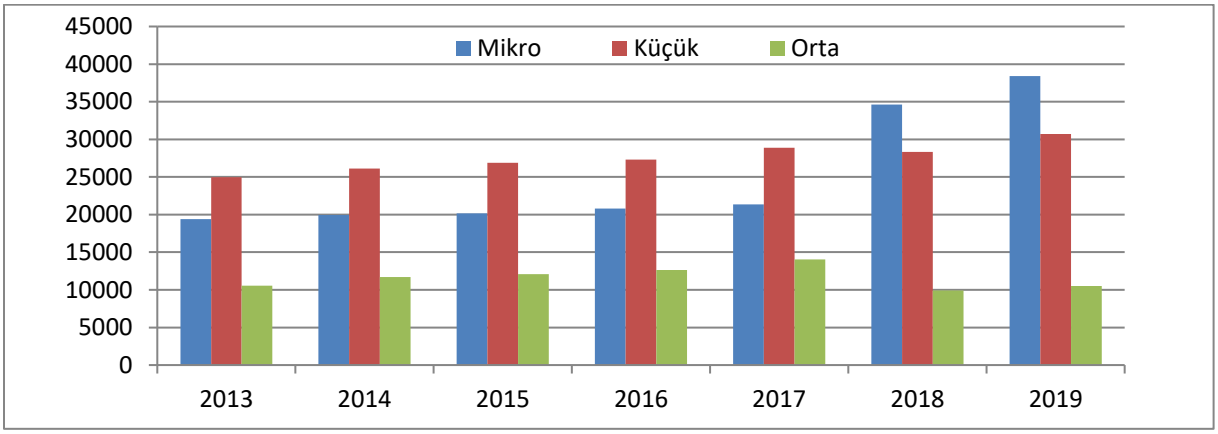
3.2. Türk Dış Ticaretinde KOBİ'lerin Yeri

Dış ticaret bir ülkenin yabancı ülkelerle yapmış olduğu mal, hizmet, sermaye ve finans hareketlerini kapsamaktadır (Şahin, 2016). İhracat ve ithalat olmak üzere iki temel bileşen üzerine kurulu olan dış ticarette belirli bir plan çerçevesinde hareket edilmektedir. Dış ticaret politikası olarak adlandırılan bu plan ülke ve dönem şartlarına göre değişiklik gösterebilmektedir.

Türk dış ticaret politikalarına bakıldığında dönem dönem farklılıkların olduğu görülmektedir. Kuruluşundan 1929 Dünya Ekonomim Buhranı'na kadar liberal ekonomi politikası benimseyen Türkiye, buhranın olumsuz etkisini azaltmak amacıyla liberal ekonomi politikasından vazgeçmiş ve bu tarihten günümüze kadar geçen süre içerisinde önce devletçi politikayı daha sonra karma politikayı benimsemiştir (Özdemir, Kantürk Yiğit ve Oral, 2016). 24 Ocak 1980 Kararlarıyla birlikte tekrar liberal politika dönemi başlamıştır. 24 Ocak kararlarıyla daha önce uygulanan ithal ikameci politikadan vazgeçilerek dışa açık büyüme politikası uygulamaya konulmuştur (Şahin, 2016). Bu uygulamayla Türk dış ticaretinde hem ihracat hem de ithalat miktarı hızla artmıştır (Bahçeci, 2019).

2019 yılında Türkiye'deki girişimlerin %99.8'ini oluşturan KOBİ'lerin %2.5'i ihracat faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu oran yıllara ve girişimlerin büyüklüğüne göre değişmektedir. KOBİ'ler arasında en fazla ihracat yapan girişim sayısı mikro ölçekli girişimlere aittir. Fakat ihracat yapan girişim sayısı aynı büyüklükteki girişim sayısına oranlandığında orta ölçekli girişimler öne çıkmaktadır. Orta ölçekli girişimlerin; 2013'de % 28'i, 2016'da %26'sı, 2019 yılında ise %31'i ihracat faaliyetlerinde bulunmuştur. Orta ölçekli girişimleri, 2019'da yılında %15'i ihracat yapan küçük ölçekli girişimler takip etmektedir. Aynı yıl ihracat yapan mikro ölçekli girişimlerin oranı ise %1,3'tür. Bu durum mikro ölçekli girişimlerin büyük bir çoğunluğunun küresel pazara açılamadığını göstermektedir.

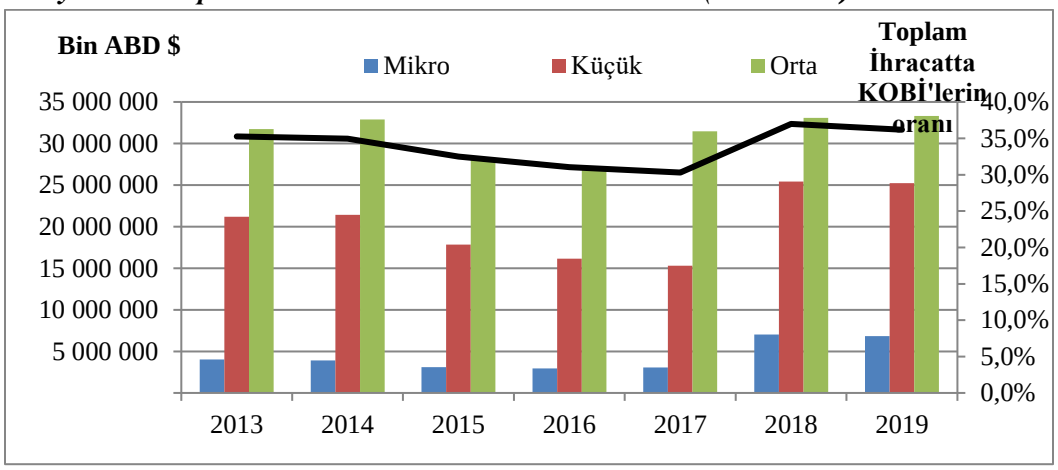
Grafik 2: Büyüklük Gruplarına Göre İhracat Yapan KOBİ Girişim Sayısı (2013-2019)



Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

Türkiye'de girişimlerin tamamına yakınını oluşturan KOBİ girişimleri Türk dış ticaretinde de önemli bir rol oynamaktadır. KOBİ'lerin toplam ihracat miktarı içerisindeki payı 2013 yılında %35, 2016'da %31, 2019'da ise %36 olmuştur. KOBİ'lerin toplam ihracat içerisindeki payının yıllara göre farklılık göstermesindeki en önemli unsurlardan biri KOBİ tanımları üzerinde yapılan değişiklikler ve girişimlere verilen teşviklerdir. Yapılan değişiklikler nedeniyle dönem dönem orta ölçekli girişimler büyük ölçekli girişimler arasında yer alabilmektedir. Bir diğer neden ise bazı firmaların devletin sağlamış olduğu teşvik ve desteklerden yararlanabilmek için bazen orta ölçekli girişim özelliği gösterirken bazen de büyük ölçekli girişim özelliği göstermesidir. KOBİ'lerin 2019 yılında yapmış olduğu 65 milyar dolarlık ihracatın %51'ini orta ölçekli girişimler, %39'unu ise küçük ölçekli girişimler yapmıştır.

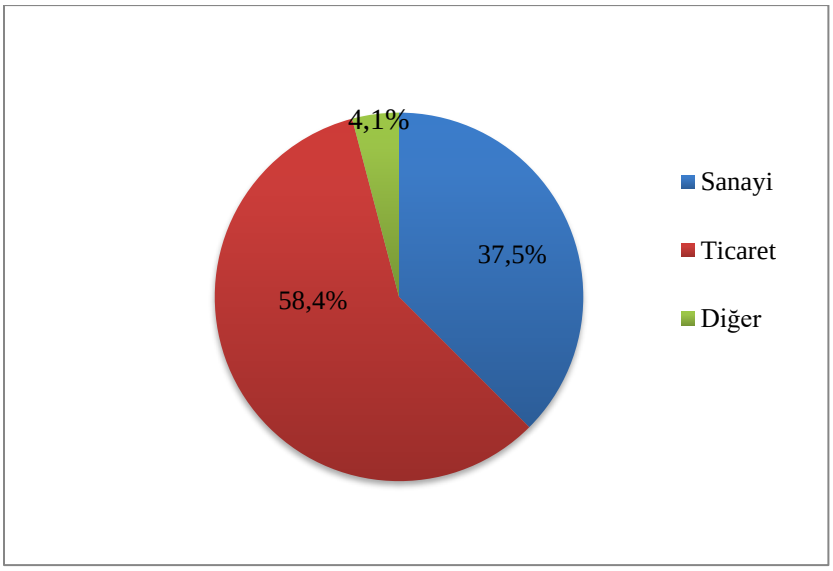
Grafik 3: Büyüklük Gruplarına Göre KOBİ'lerin İhracat Miktarı (2013-2019)



Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

KOBİ'lerin yapmış olduğu ihracat toplam ihracata benzer şekilde 2015 ve 2016 yıllarında azalmıştır. Bu durum üzerinde, dünyadaki resesyon ve komşu ülkelerdeki çatışmalar etkili olmuştur (Karaca, 2016). Ayrıca bu dönemde Türk Lirasının Dolar ve Euro karşısında ani değer kaybı da ihracatın azalmasında etkili olan bir diğer unsurdur (Eğilmez, 2015)[1].

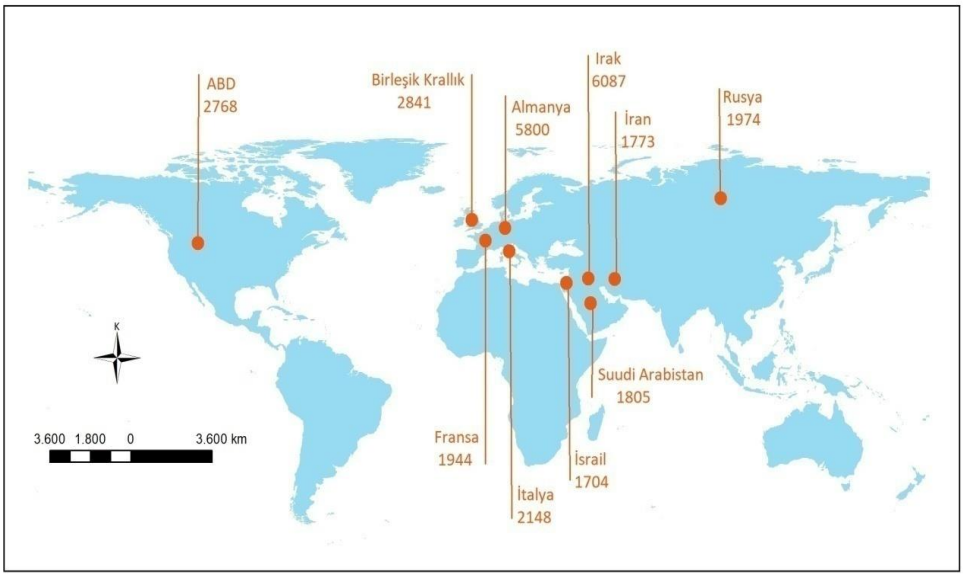
TUİK'in yayınladığı KOBİ İstatistik Raporu'ndan yararlanılarak hazırlanan Şekil 2 incelendiğinde KOBİ'lerin 2019 yılında yapmış olduğu ihracatın yarıdan fazlasının (%58.4) ticaret sektöründe olduğu görülmektedir. Ticaret sektörünü %37.5 ile sanayi sektörü takip etmektedir.



Şekil 2: KOBİ' İhracatının Sektörlere Göre Dağılımı (2019) (Kaynak: TÜİK, 2021)

[1] Detaylı bilgi için bakınız; https://www.mahfiegilmez.com/2015/09/dolar-artt-euro-artt-ihracat-niye-dustu.html

KOBİ'ler 2019 yılında yapmış olduğu ihracatın %46,1'ini Avrupa'ya yapmıştır. Avrupa'ya yapılan 30.1 milyar dolarlık ihracatın; 5.8 milyar doları Almanya'ya, 2.84 milyar doları Birleşik Krallığa, 2.14 milyar doları İtalya'ya, yapılmıştır. KOBİ'lerin Avrupa'dan sonra en fazla ihracat yaptığı kıta ise Asya kıtasıdır (%36,5). Asya kıtasına yapılan ihracatın, 6.08 milyar doları Irak'a, 1.8 milyar doları Suudi Arabistan'a, 1.77 milyar doları İran'a, 1.70 milyar doları İsrail'e yapılmıştır. KOBİ'lerin yapmış olduğu ihracattın %10,6'sını Afrika, %6,2'sini Amerika, %0,6'sını ise diğer ülkeler oluşturmaktadır. Amerika kıtasında en fazla ihracat ABD'ye (2.76 milyar dolar) yapılırken Afrika kıtasında ise Libya'ya (1.4 milyar dolar) yapılmıştır. KOBİ girişimlerin yapmış olduğu ithalatın ülkelere göre farklılık göstermesinde ulaşım maliyetleri ve ülkeler arasındaki ticari anlaşmalar etkili olmaktadır.



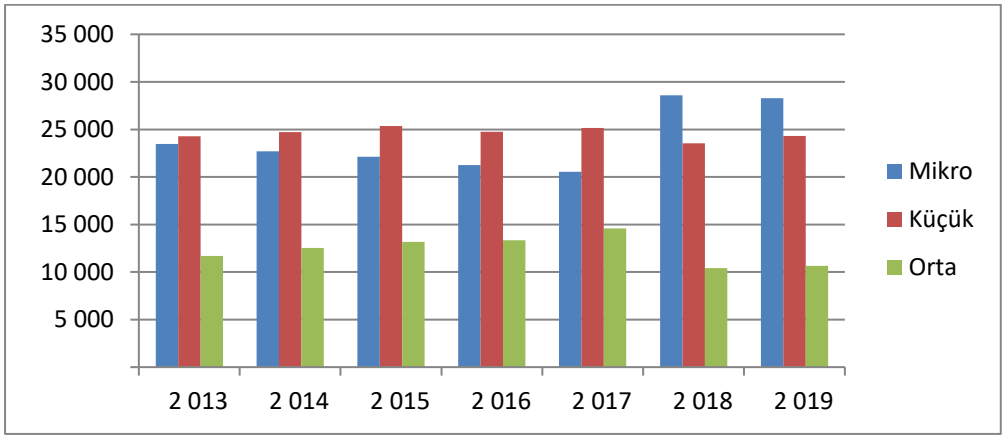
Şekil 3: KOBİ'lerin İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı (2019) (Kaynak TÜİK, 2021)

Dış ticaretin diğer bir önemli sacayağı ise ithalat/dış alımdır. Ülkelerin dış ticaret dengesini kurabilmesi için ihracat miktarının fazla ithalat miktarının ise az olması gerekmektedir. 1980'li yılların ortalarına doğru serbest piyasa ekonomisinin benimsenmesiyle dış ticarette kısıtlama ve yasaklamalar zamanla kaldırılmış ve ithalat serbest bir hale gelmeye başlamıştır.

Türkiye'deki KOBİ'lerin, %1.96'sı ithalat faaliyetlerinde bulunmaktadır. Tıpkı ihracatta olduğu gibi ithalat yapan KOBİ'lerin sayısı, yıllara ve girişimlerin büyüklüklerine göre değişmektedir. Türkiye'de KOBİ'ler arasında en fazla ithalat yapan girişimler mikro ölçekli girişimlerdir. Ancak ithalat yapan girişim sayısının, aynı büyüklük grubundaki girişim oranına

bakıldığında orta ölçekli girişimler ön plana çıktığı görülmektedir. Bu girişimlerin; 2013 yılında %31,5'i, 2015'de %28,6'sı, 2019'da ise %31,1'i ithalat yapmıştır. 2019'da küçük ölçekli girişimlerin %11,7'si, mikro ölçekli girişimlerin ise %0,9'u ithalat faaliyetlerinde bulunmuştur.

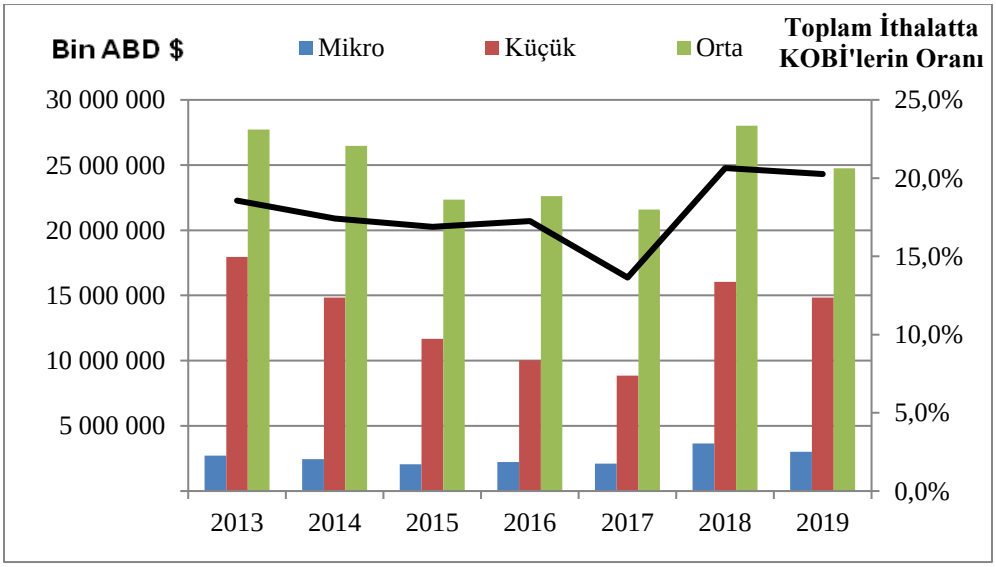
Grafik 4: Büyüklük Gruplarına Göre İthalat Yapan KOBİ Girişim Sayısı (2013-2019)



Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

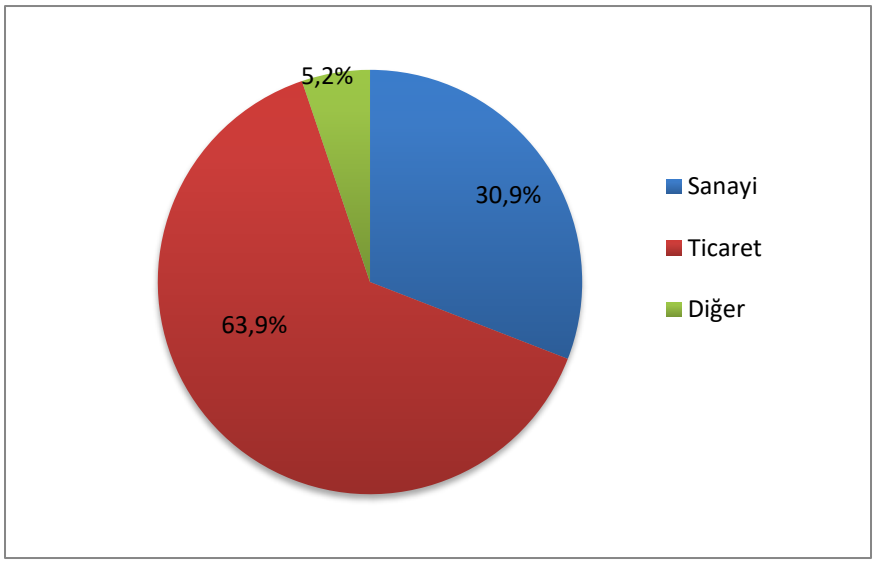
KOBİ'lerin 2013-2019 yılları arasında yapmış olduğu ithalat miktarına bakıldığında yıllara göre dalgalanmaların olduğu görülmektedir. 2013 yılında 48,4 milyar dolar olan ithalat değerinin, 2016'da 34,8 milyar dolara düştüğü, 2019'da ise 42,6 milyar dolara yükseldiği görülmektedir. Türkiye'nin toplam ithalatı içerisinde KOBİ'lerin payı 2013 yılında %18,6, 2016'da %17,2 iken 2019'da ise %20,3 olmuştur. 2019 yılında KOBİ girişimleri içerisinde en fazla ithalatı 24,7 milyar dolar ithalat yapan orta ölçekli girişimlerin yapmıştır. Orta ölçekli girişimleri sırasıyla küçük ölçekli girişimler (14.8 milyar dolar) ve mikro ölçekli girişimler (3 milyar dolar) takip etmektedir.

Grafik 5: Büyüklük Gruplarına Göre KOBİ'lerin İthalat (2013-2019)



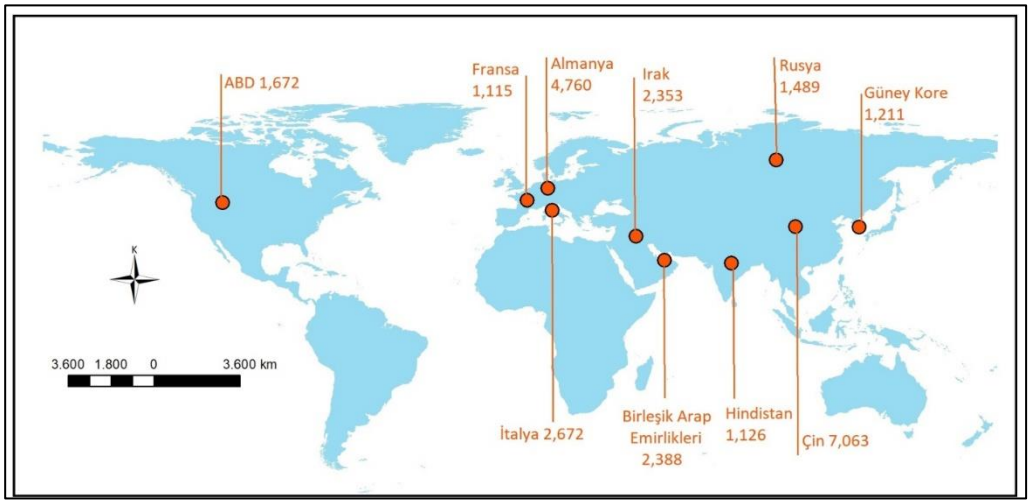
Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

KOBİ'lerin yapmış olduğu ithalatın sektörel dağılımına bakıldığında 2019 yılında yapılan ithalatın %63,9'luk bölümünü ticaret sektörü oluştururken, %30,9'unu sanayi sektörü, %5,2'sini ise diğer sektörlerin oluşturduğu görülmektedir.



Şekil 4: KOBİ'lerin İthalatlarının Sektörel Dağılımı (2019) (Kaynak: (TÜİK, 2021)

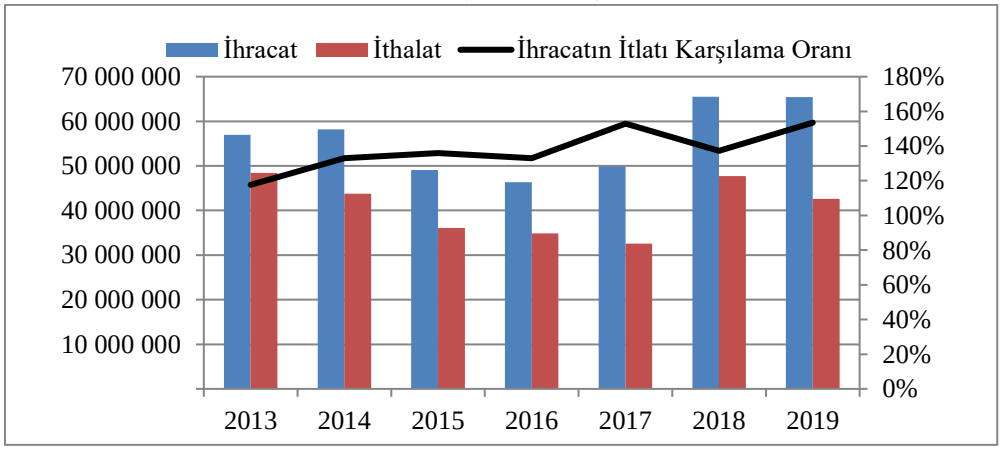
KOBİ'ler dünyanın dört bir yanından ithalat yapmaktadır. En fazla ithalat ise Asya kıtasından yapılmaktadır (%47). Asya kıtasını sırasıyla Avrupa (%42,9) ve Amerika (%6,6) takip etmektedir. KOBİ girişimlerinin en fazla ithalat yaptığı ülke ise Çin (7.06 milyar dolar)'dir. KOBİ' girişimlerinin en fazla ithalatı Çin'den yapmasının temel nedeni üretim için gerekli araç ve gereçlerin büyük bir çoğunluğunun Çin'de üretilmesidir. Çin'i sırasıyla Almanya (4,76 milyar dolar), İtalya (2,67 milyar dolar) ve Birleşik Arap Emirlikleri (2,38 milyar dolar) takip etmektedir. KOBİ girişimlerin yapmış olduğu ithalatın ülkelere göre farklılık göstermesinin en önemli nedeni ulaşım maliyetleridir. Ulaşım imkanlarının daha fazla maliyetlerinin ise daha az olduğu ülkelerden daha fazla ithalat yapılmaktadır. Ulaşım maliyetlerinin yanı sıra ithalat faaliyetlerini etkileyen bir diğer husus da ülkeler arasında yapılan ticari anlaşmalardır.



Şekil 5: KOBİ'lerin İthalatın Ülkelere Göre Dağılımı (2019) Kaynak: TÜİK, 2021)

KOBİ'lerin yapmış olduğu ihracat ve ithalat değerlerine bakıldığında yapılan ihracatın ithalatı fazlasıyla karşıladığı görülmektedir. KOBİ'lerin yapmış olduğu ihracatın ithalatı karşılama oranı; 2013 yılında %118, 2016'da %133, 2019'da ise %153'dür. Bu durum KOBİ'lerin Türkiye dış ticaretine olumlu yönde katkı yaptığını göstermektedir. 1947'den itibaren sürekli dış ticaret açığı veren Türkiye'de, KOBİ'lerin yapmış olduğu ithalattan fazlasını ihraç etmesi ülke dış ticaret açığını kapamada nispeten önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır

Grafik 6: KOBİ'lerin İthalat ve İhracat Miktarı (2013-2019)



Kaynak: *(TÜİK, 2021)*

Sonuç ve Tartışma

Geçmişten günümüze kadar varlığını koruyan fakat Fordist üretim sisteminin yerini Postfordist üretim sistemine bırakmasıyla önem kazanan KOBİ'ler ülke ekonomilerinde daha fazla rol almaya başlamıştır. Bu durum tüm dünyada devletler tarafından KOBİ'lere yönelik teşvik ve destek programlarının geliştirilmesini sağlamıştır. Türkiye ekonomisinde de önemli bir yer tutan KOBİ'lere devlet tarafından vergi indirimi, düşük faizli kredi, Ar-Ge, araç-gereç, pazarlama ve danışmanlık gibi çeşitli teşvikler verilmiştir. Bu sayede KOBİ girişimlerinin ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlaması amaçlanmıştır. Tek tek ele alındığında ülke ekonomisi

için önemi anlaşılamayan KOBİ girişimleri, bir bütün olarak ele alındığında 2019 yılında Türkiye'deki toplam girişimin %99,8'ini, istihdamın %72,4'ünü, cironun %50,4'ünü, üretim değerinin %44,1'ini KOBİ girişimlerinin oluşturduğu görülmektedir (TUİK, Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019, 2020)

Türkiye dış ticaretinde KOBİ'lerin yerini konu alan bu çalışmada girişimlerin tamamına yakınını oluşturan KOBİ girişimlerinin 2019 yılında yapılan toplam ihracatının %36'sının, toplam ithalatın ise %20,3'ünü oluşturduğu görülmüştür. KOBİ'lerin yapmış olduğu ihracatın %58.4'ü ticaret, %37.5'i sanayi sektöründe yapılırken, ithalatın 63.9'u ticaret 30.9'u sanayi sektörüne yöneliktir. Ayrıca KOBİ'lerin ithalat ve ihracatın büyük bir bölümünü Avrupa ve Asya kıtasına yapmaktadır. KOBİ girişimlerinin en fazla ihracatı Irak'a yaparken en fazla ithalatı ise Çin'den yapmıştır. KOBİ girişimlerinin yapmış olduğu ithalat ve ihracat değerlerinin kıtalara ve ülkelere göre farklılıklar göstermesinde ulaşım maliyetleri, ülkeler arasındaki ticari anlaşmalar ve devletin sunmuş olduğu teşvikler etkili olmaktadır

Türkiye'deki girişimlerin tamamına yakınını oluşturan KOBİ girişimlerinin yaklaşık 400 milyar dolar olan Türkiye dış ticaretindeki payı %27,6'dır. Bu durum Türkiye dış ticaretinin önemli bir bölümünde (%72.4) KOBİ girişimlerin söz sahibi olmadığını göstermektedir. Türkiye ekonomisinin yapı taşları arasında yer alan KOBİ'lerin dış ticaretteki payının az olması KOBİ girişimlerinin küresel pazara açılmada bazı sorularla karşılaştığını bu nedenle daha çok yerel ve bölgesel pazarda faaliyette bulunduğunu göstermektedir. Ülkedeki girişimlerin tamamına yakını ve istihdamın dörtte üçünü oluşturan bu girişimlerin dış ticarette daha fazla rol alması gerekmektedir. Bunun için öncelikle KOBİ girişimlerinin özellikle ihracat faaliyetlerinde ne gibi sorunlarla karşılaştığı tespit edilerek bu sorunlar ortadan kaldırılmalıdır. KOBİ girişimlerinin dış ticarette daha aktif bir şekilde rol alabilmesi için daha fazla destek ve teşvik programları hazırlanmalıdır.

Ülkelerin kalkınması ve gelişmesinde önemli rol oynayan dış ticaret dengesinin sağlanabilmesi ihracat miktarının artması ithalat miktarının ise azaltılması ile mümkündür. KOBİ girişimlerinin yapmış olduğu ihracat faaliyetlerinin artırılması dış ticaret dengesinin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmada KOBİ girişimlerinin ihracat miktarının ithalat miktarından fazla olduğu görülmüştür. Bu durum uzun yıllardan beri açık veren dış ticaret açığının kapatılmasında önemli bir husustur. KOBİ girişimlerinin daha fazla desteklenerek dış ticarete daha fazla katkı sağlaması gerekmektedir. Bu sayede dış ticarete ithalat ile ihracat arasındaki farkın azalması hatta kapanması mümkün olabilir.

Kaynakça

Acar, O. (2013, Ocak 06). *Dr. Okan Acar'ın İnternet Sitesi*. Nisan 08, 2021 tarihinde Ülkemizde KOBİ Kavramının Tarihi Gelişimi: http://www.okanacar.com/2013/01/ulkemizde-kobi-kavramnn-tarihi-gelisimi.html adresinden alındı

Akbaş, A., Freer, J., Özdemir, H., Bates, P. D., & Turp, M. T. (2020). What about reservoirs? Questioning anthropogenic and climatic interferences on water availability. *Hydrological Processes, 34*(26), 5441-5455.

Aydın, O., Ünaldı, Ü. E., Duman, N., Çiçek, İ., & Türkoğlu, N. (2017). Türkiye'de su kıtlığının mekânsal ölçekte değerlendirilmesi. *Türk Coğrafya Dergisi*(68), 11-18.

Bahçeci, S. (2019). KOBİ'lerde Dış Tiçaretin Kolaylaştırılması ve Geliştirilmesi İçin Devlet Teşvikleri ve Uluslararası Çalışmaların Arttırılması ile Ülke Ekonomsine Sağlanacak Olumlu Katkılar. *Doktora Tezi* . İstanbul: İstanbul Ticaret Üiversitesi Dış Ticaret Enstitüsü.

Başaran , V. B. (2011). Seyfe Gölü Su Kalitesi ve Dip Çamuru Ağır Metal Özelliklerinin Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Bayrak, G. (2004). Gala Gölü ve Çevresinde Ağır Metal Derişiminin Dinamiği. *Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Çalışkan, N. (2017). Sapanca Gölü Havzası"ndan Alınan Toprak ve Sediment Örneklerinde Ağır Metal Kirliliğinin Ardışık Ekstraksiyon Yöntemiyle Araştırılması. *Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Çatal, M. F. (2007). Bölgesel Kalkınmada Küçük Ve Orta Boy İşletmelerin (Kobi) Rolü. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 333 - 352.

Eğilmez, M. (2015, Eylül 01). *mahfiegilmez*. Nisan 06, 2021 tarihinde Dolar Arttı, Euro Arttı, İhracat Niye Düştü?: https://www.mahfiegilmez.com/2015/09/dolar-artt-euro-artt-ihracat-niye-dustu.html adresinden alındı

Eğmir, R. T., & Gürler Hazman, G. (2017). KOBİ'lere Sağlanan Teşvikler ve KOBİ'lerin Vergi Algısı İlişkisi:Afyonkarahisar Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 225-246.

Falkenmark, M., Lundqvist, J., & Widstrand, C. (1989). Macro-Scale Water Scarcity Requires Micro-Scale Approaches. *Natural Resources Forum*(13), 258-267.

Fural, Ş., & Kükrer, S. (2021). Sulak alanlarda potansiyel toksik element (PTE) kaynaklı bölgesel ekolojik risk araştırmalarında kullanılan analitik metotlar. *Türk Coğrafya Dergisi*(77), 211-222.

Fural, Ş., Kükrer, S., Cürebal, İ., & Aykır, D. (2021). Spatial distribution, environmental risk assessment, and source identification of potentially toxic metals in Atikhisar dam, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment volume, 193*, https://doi.org/10.1007/s10661-021-09062-6.

Iqbal, J., Tirmizi, S. A., & Shah, M. H. (2013). Statistical apportionment and risk assessment of selected metals in sediments from Rawal Lake (Pakistan). *Environmental Monitoring and Assessment*(185), 729-743.

Karaca, O. (2016, Haziran 20). *Ekonomist*. Nisan 06, 2021 tarihinde 2015'te Hem İhracat Hem de İthalat Düştü : https://www.ekonomist.com.tr/dr-orhan-karaca/2015te-hem-ihracat-hem-de-ithalat-dustu.html adresinden alındı

Karayılmazlar, S., Aşkın, A., & Çabuk, Y. (2007). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Tarihsel Gelişimi ve Tanımlama Kriterleri. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 151-164.

Kiracı, A. (2014). Azap Gölü"nün Sediment ve Sularındaki Ağır Metal Miktarlarının Belirlenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

KOSGEB. (2018). *Stratejik Plan 2019-2023.* Ankara: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı.

Kutlu, H. A., & Demirci, N. S. (2007). KOBİ'lerin Finansal Sorunları ve Çözüm Önerileri. *4. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi* (s. 187-198). İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.

Kükrer, S. (2017). Pollution, source, and ecological risk assessment of trace elements in surface sediments of Lake Aktaş, NE Turkey. *Human and Ecological Risk Assesment, 23*(7), 1629-1644.

Kükrer, S. (2018). Vertical and Horizontal Distribution, Source Identification, Ecological and Toxic Risk Assessment of Heavy Metals in Sediments of Lake Aygır, Kars, Turkey. *Environmental Forensics*(19), 122-133.

Kükrer, S., Erginal, A. E., Şeker, S., & Karabıyıkoğlu, M. (2015). Distribution and Environmental Risk Evaluation of Heavy Metal in Core Sediments from Lake Çıldır. *Environmental Monitoring and Assessment, 180*(453).

MacDonald, D., Ingersoll, C., & Berger, T. (2000). Development and Evaluation of Consensus Based Sediment Quality Guidelines for Freshwater Ecosystems. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 39*(1), 20-31.

Mohammadi, A. A., Zarei, A., Majidi, S., Ghaderpoury, A., Hashempour, Y., & Saghi, M. H. (2019). Carcinogenic and non-carcinogenic health riskassessment of heavy metals in drinking water ofKhorramabad, Iran. *Methods X*(6), 1642-1651.

Muslu, Y. (2000). Ekoloji ve Çevre Sorunları. İstanbul: Aktif yayınevi.

Mutlu, E., Kutlu , B., Demir, T., & Yanık, T. (2018). Assessment of metal concentrations and physicochemical parameters in the waters of Lake Tecer. *Kastamonu Univ., Journal of Forestry Faculty, 18*(1), 1-10.

Nargis, A., Rashid, H. O., Jhumur, A. K., Haque, M. E., Islam, M. N., Habib, A., & Cai, M. (2019). Human health risk assessment of toxic elements in fish species collected from the river Buriganga, Bangladesh. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 26*(1), 120-146.

Ören, K. (2003). Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelere (KOBİ) Sağladığı Devlet Teşvikleri ve Kullanım Alanlarının Karşılaştırılması: Nevşehir İli'nde Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 105-119.

Özdemir, S., Ersöz, H. Y., & Sarıoğlu, H. İ. (2007). Küçük Girişimciliğin Artan Önemi ve KOBİ'lerin Türkiye Ekonomisindeki Yeri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 173 - 230.

Özdemir, Ü., Kantürk Yiğit, G., & Oral, M. (2016). Cumhuriyetten Günümüze Ekonomi Politikaları Bağlamında Türk Dış Ticaretinin Gelişimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 149-174.

Özkan, E. Y., & Büyükışık, H. B. (2012). Geochemical and Statistical Approach for Assessing Heavy Metal Accumulation in the Southern Black Sea Sediments. *Ecology, 21*(83), 11-24.

Salihoğlu, G., & Karaer, F. (2004). Ecological Risk Assessment and Problem Formulation for Lake Uluabat, a Ramsar State in Turkey. *Environmental Management*(33), 899-910.

Song, J., Liu, Q., & Sheng, Y. (2019). Distribution and risk assessment of trace metals in riverine surface sediments in gold mining area. *Environmental Monitoring and Assessment*(191), 1-13.

Şahin, H. (2016). *Türkiye Ekonomisi.* Bursa: Ezgi Kitabevi.

TUİK. (2020, Aralık 28). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019.* Nisan 25, 2021 tarihinde https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=37548 adresinden alındı

TÜİK. (2021). *KOBİ İstatistikleri Raporu 2009-2019.* Mart 05, 2021 tarihinde https://www.tuik.gov.tr/indir/duyuru/kobi-istatistikleri-raporu.pdf adresinden alındı

Ustaoğlu, F., Tepe, Y., & Aydın, H. (2020). Heavy metals in sediments of two nearby streams from Southeastern Black Sea coast: Contamination and ecological risk assessment. *Environmental Forensics, 21*(2).

Yuan, Z., Taoran, S., Yan, Z., & Tao, Y. (2014). Spatial distribution and risk assessment of heavy metals in sediments from a hypertrophic plateau lake Dianchi, China. *Environmental Monitoring and Assesment*(186), 1219-1234.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİNİN BİÇİMLENDİRİCİ DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI

Yağmur KARABULUT[1]

Özet

Coğrafya dersinin içerisinde yer alan kazanımlar birbiri ile bağlantılı konu ve kavramlar ile doludur. Coğrafyanın bu yapısı ders içerisinde öğrenilmeyen ya da eksik öğrenilen bir kavramın varlığı nedeniyle konunun ilerleyen kısımlarında öğrencinin konudan kopmasına veya eksik öğrenmeler edinmesine neden olabilir. Aynı durum birbiri ile bağlantılı konular arasında herhangi bir ölçme aracı kullanılmaksızın yeni konulara geçildiğinde de karşımıza çıkmaktadır. Fakat bu durumda dersi anlamakta zorlanan öğrencinin eksikliğini gidermeye yönelik hiçbir çalışma yapılmamış olmasından dolayı sadece zihinsel bir sorunla değil aynı zamanda duygusal bir sorunla da öğrencinin karşılaşmasına neden olur. Öğrencide gelişen başarısızlık duygusu öğrencinin dersten kopmasına ve derse yönelik olumsuz duygular geliştirmesine neden olmaktadır. Bu olumsuz durum biçimlendirici değerlendirme aracılığıyla ortadan kaldırılabilir. Biçimlendirici değerlendirme ile elde edilen veriler ile ders esnasında dahi öğretim planlanabilir, eğitim ilgi ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni bir forma dönüştürülebilir. Anlık elde edilebilen veriler ile derse olan ilgi artırılırken bu ilgiye bağlı olarak öğrencinin öğrenme potansiyelini tespit etmek kolaylaşır. Tüm bu bileşenler sayesinde öğrenenin eksikleri en kısa zamanda kapatılarak etkili ve donanımlı bir öğrenme sağlanır. Bu araştırmanın amacını coğrafya öğretmenlerinin biçimlendirici değerlendirmeye yönelik zihinlerinde geliştirdikleri algıları, sahip oldukları metaforlar aracılığı ile belirlemek ve bu metaforların hangi alt kategoriler altında toplandığını analiz etmek oluşturmaktadır. Araştırmanın coğrafya öğretmenlerinin biçimlendirici değerlendirmeye yönelik bakış açısını yansıtacağı gerçeği ve bu durumun ise coğrafya derslerinde biçimlendirici değerlendirmenin kullanılma oranını etkileyeceğinden önem arz etmektedir. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada fenomoloji-olgubilim deseni kullanılmıştır. Çalışmada yer alan katılımcılar amaçsal örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 yılında kamuda veya özel sektörde

[1] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Sivas. yagmurkarabulut460@gmail.com

görev yapan ve derslerinde biçimlendirici değerlendirmeleri aktif olarak kullanan 19 coğrafya öğretmeni oluşturmaktadır. Coğrafya öğretmenlerine gönderilen form ile ‘’Biçimlendirici değerlendirme…benzer çünkü;…’’cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Çalışma sonucunda elde dilen veriler içerik analizine tabi tutularak değerlendirilmiştir. Katılımcıların ürettikleri metaforlar alfabetik sıra baz alınarak listelenmiş,

listelenen metaforların karşılarına açıklamaları yazılmıştır. Metaforların açıklamaları okunarak benzer özelliklere sahip metaforlara kodlar verilmiştir. Herhangi bir metafor üretmeyen ya da üretilen metafor ile uygun olmayan açıklamalar içeren veriler, çalışma kapsamının dışında tutulmuştur. Kodlamalardan yararlanarak ilgili metafor grubunu niteleyecek kategori ismi belirlenmiştir. Araştırmacının oluşturduğu analizin güvenirliğini hesaplamak için Miles & Huberman’ın geliştirmiş olduğu güvenirlik formülü kullanılmıştır. Güvenirlik sonucu %90 olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan 19 coğrafya öğretmeninin formlara verdikleri cevaplar doğrultusunda 13 farklı ve geçerli metafor üretilmiştir. 5 öğretmenin formlara verdikleri yanıtların metafor üretmemesi sebebiyle değerlendirme dışında bırakılmıştır. Üretilen metaforlar 5 kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler içerisinde en çok metafor barındıran kategoriler; yol gösterici, rehber olarak biçimlendirici değerlendirme ve şekil verici olarak biçimlendirici değerlendirme kategorileri olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Biçimlendirici değerlendirme, metafor, coğrafya öğretmeni.

METAPHORİC PERCEPTIONS OF GEOGRAPHY TEACHERS ON FORMATIVE ASSESSMENT

Abstract

The objectives in the geography lesson are full of interrelated subjects and concepts. This system of geography may cause student to break away from the subject or get incomplete learning for the next parts of the subject of a concept as it is not learned in the course or learned incompletely. The same situation can be observed when we start to new subjects without using any measurement tool between related subjects. However; in this case, since no work has been done to make up for the deficiency of the student who has difficulty in understanding the lesson, it causes the student to encounter not only a mental problem, but also an emotional problem. The feeling of failure causes giving up the lesson and developing negative feelings towards the lesson. This negative feeling can be eliminated with the help of formative assessment. The expression to plan teaching emphasized in this definition goes beyond planning the next lesson as with the data obtained through formative assessment, the teaching can be planned even during the lesson, and the education can be transformed into a new form in line with the interests and needs. Determination to the lesson and learning potential depending on the interest becomes easy with the data obtained instantly. It is aimed by the researcher to determine the perceptions that geography teachers have developed in their minds towards formative assessment through the metaphors they have and to analyze under which sub-categories these metaphors are gathered in a course such as the geography lesson, where interim assessments are very important. In the study in which qualitative research approach has been used phenomonolgy pattern is selected.

The participants in the study are determined according to exemplification method. The research's study group consists 19 teachers working in state schools and private schools and using formative assessments actively in their lessons in 2020-2021 academic year. Geography teachers are asked to fill in the forms with the sentence: Formative assessment…… alike……because;…. The results gathered from the study have been analyzed based on content analysis. The metaphors that the participants produced are listed alphabetically and the related explanations are written next to the produced metaphors. Codes have been assigned to the metaphors which are alike upon reading the metaphors. The data which do not produce or fit the produced metaphor have been excluded from the study. The category name is identified with the help of coding. The credibility formula that Miles & Huberman developed has been used to calculate the credibility of the analysis formed by the researcher. The result of the credibility has been found as %90. In the light of answers that 19 geography teachers have filled in in the forms, 13 different and valid metaphors have been produced. The answers of 5 teachers have been excluded from evaluation as their answers do not produce metaphors. The produced metaphors have been categorized under five headings. Among these categories, the categories that encompassing the most metaphors are directive, formative assessment as a guide and formative assessment as former.

Keywords: Formative assessment, metaphor, geography teacher.

1. Giriş

Öğretim eğitimdeki davranış değişikliğini kazandırma, öğrenmeyi gerçekleştirme ve yönlendirme faaliyetidir (Oral ve diğerleri,2011:7). şeklinde tanımlanmaktadır. Coğrafya dersinin etkili bir şekilde öğretilmesi amacıyla Türkiye Cumhuriyeti eğitim tarihi boyunca 19241 -1934, 1942, 1957, 1971, 1973, 1982, 1983, 1992, 2005 yıllarında coğrafya öğretim programı yenilenerek uygulanmaya konmuştur. 2005 Coğrafya Öğretim Programı, tarihsel süreçte diğer tüm coğrafya öğretim programlarından yapısal olarak ayrılan bir programdır (Kaya,2012). Çünkü "yapılandırmacı" yaklaşım temelinde öğrenci merkezli ve sarmal bir yapıya sahiptir (MEB, 2005: 6). Bu program sayesinde ilk kez öğretim sistemimize dahil edilen Yapılandırmacılık; bilgi nedir? Öğrenme nedir? Nesnellik olası mıdır? gibi sorulara cevap arayarak bilginin doğasıyla ilgili bir felsefe, bir bilgi kuramı olarak ortaya çıkmıştır. Bu kuramda bilgi, öğrenenin var olan değer yargıları ve yaşantıları tarafından üretilir, bireyin yaşantısından bağımsız değildir. Yapılandırmacılığın özünde öğrenme ve anlam oluşturma teorisi vardır (Oral ve diğerleri,2017:430).şeklinde tanımlanmıştır, bu yaklaşımın beraberinde getirdiği bir diğer yenilik ise değerlendirme sistemi ile ilgilidir daha önce kullanılan ''ürün odaklı olan değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirmenin (summatif değerlendirme) aksine, süreç odaklı olan

biçimlendirici değerlendirme (formatif değerlendirme) stratejileri öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilere ve öğretmenlere önemli dönütler sağlayarak öğrenme-öğretme sürecini daha etkili hale getirmektedir''(Karaman ,P ve Karaman, A, 2017).

Biçimlendirici değerlerdirmeler ile ilgili alan yazımında oldukça fazla tanıma rastlamak mümkündür bu tanımlardan bazıları ise şunlardır;

''Biçimlendirici değerlendirme öğretimi planlamak ve ilerlemeyi ölçmek için süregelen verileri toplama ve yorumlama sürecidir ''(Gregory ve Chapman, 2020, s.64).

Cowie ve Bell aktaran Ateş ve İnaltun (2018). ise biçimlendirici değerlendirmeyi öğretim faaliyeti sırasında, öğrenmeyi artırmak için öğretmen ve öğrenci tarafından öğrenci öğrenmesini tanımlamak ve tepki vermek için kullanılan bir süreç olarak tanımlamışlardır.

Earl aktaran Ozan (2017). Biçimlendirici değerlendirme gelecekteki öğrenme senaryolarını düzenlemek için kullanılacak bilgilerin toplanması amacıyla bir öğretim birimi süresince gerçekleşir.

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere biçimlendirici değerlendirmeler öğretmenleri not verme amaçlı ölçme değerlendirmenin sadece sürecin sonunda yapılması, bu duruma bağlı olarak yeterli dönütün ve düzeltmenin yapılamaması gibi eğitim öğretimin tam anlamıyla yapılmasını engelleyen kısıtlılıklarından kurtarır. Ek olarak öğretmenin de kendini değerlendirmesine kendisini ve öğretim stratejilerini yenilemesine olanak tanır. Biçimlendirici değerlendirmeler sayesinde öğrenci anında dönüt alıp eksiklerini giderir bu durum öğrencinin ilgisinin anda kalmasını ve derse olan motivasyonunun artmasını sağlar.

Coğrafya öğretimini destekleyecek, dersi ilgi çekici hale getirip öğrenme eksiklerini giderebilecek bir yapıya sahip olan biçimlendirici değerlendirmeleri coğrafya öğretmenlerinin nasıl algıladığı biçimlendirici değerlendirmelerin derslerde kullanılma oranını etkilemesi açısından oldukça önemlidir.

2. Literatür

Alan yazımında coğrafya öğretmenlerinin biçimlendirici ölçme ve değerlendirme araçları ile ilgili görüşlerine yönelik yalnızca Akbaş ve Gençtürk, (2014). tarafından yapılan çalışmada yer verilmiştir fakat bu çalışma metaforik algıları içermemektedir. Biçimlendirici değerlendirme ve metaforik algı kavramlarını birlikte ele alan tek çalışma Buldur ve Hasbek, (2020).tarafından yapmıştır ancak Buldur ve Hasbek katılımcılarını öğretmen adaylarından seçtiği, öğretmen adaylarının ise lisans öğrenimleri bittikten sonra öğretmenlik yaptıklarına ve ya derslerinde biçimlendirici değerlendirmeleri kullandıklarına dair bir veri olmadığı için kamuda ve özel sektörde aktif bir şekilde çalışan ve derslerinde biçimlendirici değerlendirmelere yer veren öğretmenler ile çalışma yapılarak alana katkı sunmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda coğrafya öğretmenlerinin görüşlerinden yararlanılmıştır.

3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı içerisinde öğrenilmesi güç ve multidisipliner konular barındıran coğrafya dersinin öğretiminde coğrafya öğretmenlerince biçimlendirici değerlendirmenin ne derece kullanıldığını tespit etmek ve coğrafya öğretmelerinin zihnindeki ‘’ biçimlendirici değerlendirme’’ algısını metaforlar yardımı ile belirlemektir.

Bu ana amaç doğrultusunda aşağıda yer alan alt problemler tespit edilmiştir;

- Coğrafya öğretmelerinin biçimlendirici değerlendirme kavramına yönelik geliştirmiş oldukları metaforlar nelerdir?
- Coğrafya öğretmenlerinin biçimlendirici değerlendirme kavramına yönelik geliştirmiş oldukları metaforlar hangi kategoriler altında toplanabilir?

4. Yöntem

4.1. Araştırmanın Deseni

Nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada olgubilim (fenemonoloji / phenomenology) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimsek, 2018, s.69).

4.2. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları amaçsal örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme yöntemi (purposive / purposeful sampling) çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanır. Belli ölçütleri karşılayan veya belli özelliklere sahip olan bir veya daha fazla özel durumlarda çalışılmak istendiğinde tercih edilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, s. 90). Amaçsal örnekleme yöntemine göre belirlenen 19 coğrafya öğretmeninin %52,6’sı eğitim fakültesi mezunu , %47,4’ ü ise fen-edebiyat mezunudur. Öğretmenlerin görev yaptıkları okullar farklılık göstermektedir ancak katılımcıların büyük bir çoğunluğunun % 66,7’sinin milli eğitime bağlı Anadolu ve fen liselerinde çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %27,8’inin ise özel kolejlerde çalıştığı tespit edilmiştir en az katılımcıya sahip okul türünün %5,5’ ile kişisel gelişim kurslarında çalışan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Çalışmada yer alan öğretmenler farklı mesleki çalışma sürelerine sahiptir 1-5 yıl arasında çalışma deneyimi olan

öğretmenlerin oranı %15,8 , 6-10 yıl arasında çalışma deneyimi olan öğretmenlerin oranı%5,2 , 11-15 yıl arasında çalışma deneyimi olan öğretmenlerin oranı %15,8 ,16-20 yıl arasında çalışma deneyimi olan öğretmenlerin oranı%21,1 , 21-25 yıl arasında çalışma deneyimi olan öğretmenlerin oranı%26,3 , 26-30 yıl arasında çalışma deneyimi olan öğretmenlerin oranı%15,8 ‘dir.

4.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak formlardan yararlanılmıştır. Katılımcıların; “Biçimlendirici değerlendirme ……..’ a/e benzer; çünkü ……” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Bu kapsamda coğrafya öğretmenlerine metaforlar hakkında bilgi verilmiş örnek bir metafor çalışması verilerek çalışmanın nasıl yapılacağı kısaca anlatılmıştır. Coğrafya öğretmenlerinin örnekten yararlanarak biçimlendirici değerlendirmeye yönelik bir benzetme üretmeleri ve ürettikleri benzetmeye yönelik mantıklı bir açıklama yapmaları istenmiştir.

4.4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler içerik analizi kullanılarak değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, sonrada ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimsek, 2018, s.242). Bu kapsamda katılımcıların ürettikleri metaforlar alfabetik olarak sıralanmış ve metaforların karşılarına formda yer alan karşılıkları yazılmıştır. Katılımcıların metaforlarını açıkladığı kısım dikkatlice okunup benzer özellikleri olan metaforlara ortak kodlar verilmiştir. Metaforlar analiz edilirken herhangi bir metafor geliştirmeyen formlar kodlama dışında tutulmuştur. Kodlamalardan yararlanılarak oluşturulan grubu niteleyebilecek kategori ismi belirlenmiştir. Böylelikle metaforları kategorize edebilecek metafor grupları oluşturulmuştur. Güvenirliği sağlamak amacıyla önce alfabetik olarak sıralanan metaforlar sonra ise araştırmacı tarafından kategorize edilen metaforlar iki ayrı araştırmacı tarafından analiz edilerek metaforların karşılarına hangi kategoriye ait olduğu yazılmıştır. kodlayıcılar arasındaki görüş birliğini sağlamak ve metaforların güvenilirliğini hesaplayabilmek amacıyla Miles ve Huberman tarafından geliştirilen güvenirlik : $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ formülü kullanılarak güvenirlik hesaplaması yapılmıştır. Formülde, Δ : Güvenirlik katsayısını, C : Üzerinde görüş birliği sağlanan konu/terim sayısını, ∂: Üzerinde görüş birliği bulunmayan konu/terim sayısını ifade etmektedir. İçsel tutarlılığı veren kodlama denetimine göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az % 80 olması beklenmektedir (Miles ve Huberman, 1994, aktaran Baltacı,(2017).Yapılan hesaplama sonucunda biçimlendirişi değerlendirmenin kategorilere uygunluğunun %90 olduğu tespit edilmiştir.Çalışmanın yöntemi, katılımcıları (örneklem), veri toplama araçları, veri analiz yöntemi gibi unsurlara yer verilmelidir. Çalışmanın şekline göre bu başlığa yer verilmeyebilir.

5. Bulgular

Bu çalışmada coğrafya öğretmenlerinin ‘’biçimlendirici değerlendirme’’ kavramına yönelik metaforik algıları belirlenmeye çalışılmış çalışma kapsamında derslerinde biçimlendirici değerlendirmeleri kullanan 19 coğrafya öğretmenine ulaşılmış ve 13 farklı ve geçerli metafor üretilmiştir.5 metafor ise gerekli açıklamayı içermediği için çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Araştırma katılan 14 katılımcının (%73,68) geçerli bir metafor ürettiği görülürken 5 katılımcının (%26,32) ise ürettikleri metaforları net bir şekilde ifade edemediği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Coğrafya Öğretmenlerinin Biçimlendirici Değerlendirme Kavramına Yönelik Geliştirdikleri Metaforlar

Metafor	Frekans	%
Arge Takımı	1	%7,14
Aydınlık Yol	1	%7,14
Çalışan Bir Makina	1	%7,14
Ev Hanımı	1	%7,14
Fidan	1	%7,14
Filozof Beyni	1	%7,14
Hamura şekil vermek	1	%7,14
Heykel Tıraş	2	%14,29
Mücevheri Ortaya Çıkarmak	1	%7,14
Navigasyon	1	%7,14
Öğretmen ya da Bir Rehber	1	%7,14
Pusula	1	%7,14
Zamanında Yapılması Gereken Ameliyat	1	%7,14
Toplam	14	**%100**

5.1. Biçimlendirici Değerlendirme Kavramına Yönelik Geliştirilen Metaforların Kategorizasyonu

Coğrafya öğretmenleri tarafından geliştirilen 14 metafor benzer/ortak özellikleri baz alınarak toplam 5 kategori altında toplanmıştır. Söz konusu kategoriler aşağıdaki gibidir:

Tablo 2. Biçimlendirici Değerlendirme Kavramına Yönelik Geliştirilen Metaforların Kategoriler Halinde Gösterimi

Kategoriler	Frekans	%
Yol gösterici, rehber olarak biçimlendirici değerlendirme	4	28,57
Şekil verici olarak biçimlendirici değerlendirme	4	28,57
Problem çözücü olarak biçimlendirici değerlendirme	2	14,29
Müdahale edici olarak biçimlendirici değerlendirme	3	21,43
Keşfetme unsuru olarak biçimlendirici değerlendirme	1	7,14
Toplam	**14**	**100**

Tablo 2 İncelendiğinde coğrafya öğretmenlerinin geliştirdikleri metaforların iki kategoride yoğunlaştığı görülmektedir. Biçimlendirici değerlendirmeyi keşfetme unsuru olarak değerlendiren öğrenmenler olsa da öğretmenlerin çoğunun biçimlendirici değerlendirmeleri yol gösterici, rehber olarak biçimlendirici değerlendirme (%28,57) ve şekil verici olarak biçimlendirici değerlendirme (%28,57) olarak algıladığı görülmektedir.

5.2. Yol Gösterici, Rehber Olarak Biçimlendirici Değerlendirme

Tablo 3 incelendiğinde 4 coğrafya öğretmeni tarafından biçimlendirici değerlendirmeyi yol gösterici, rehber olarak gören 4 farklı metafor üretildiği görülür. Bu kategoride karşımıza çıkan metaforlar ise aydınlık bir yol, öğretmen ya da bir rehber, navigasyon ,ve pusuladır.

Tablo 3. ''Yol Gösterici, Rehber Olarak Biçimlendirici Değerlendirme'' Kategorisine İlişkin Getirilen Metaforlara Ait Frekans Değerleri

Metafor	**Frekans**
Aydınlık Bir Yol	1
Navigasyon	1
Pusula	1
Öğretmen ya da Rehber	1
Toplam	4

Aşağıda coğrafya öğretmenleri tarafından geliştirilen metaforlar ve bu metaforların açıklamaları yer almaktadır.

"Biçimlendirici değerlendirme aydınlık bir yola benzer çünkü; daha iyi bir öğrenme için gidilecek yola ışık tutacaktır." K15

"Biçimlendirici değerlendirme navigasyona benzer çünkü; hedefe giden yolda alternatifler çözüm yollarıyla tam öğrenmeye aracı olur." K17

"Biçimlendirici değerlendirme pusulaya benzer çünkü; öğrencinin ve öğretmenin hangi yönde yol alacağını belirler" K12

"Biçimlendirici değerlendirme öğretmen ya da rehbere benzer çünkü; öğrenciye öğrenme yolculuğunda kılavuzluk yapar ve onların da kendi yollarını bulmasını sağlar" K3

5.3. Şekil Verici Olarak Biçimlendirici Değerlendirme

Tablo 4 incelendiğinde 4 coğrafya öğretmeni tarafından biçimlendirici değerlendirmeyi şekil verici olarak gören 3 farklı metafor üretildiği görülür. Bu kategoride karşımıza çıkan metaforlar fidan, hamura şekil verme ve heykel tıraştır. Bu kategoride coğrafya öğretmenleri tarafından en çok üretilen metafor heykel tıraştır.

Tablo 4. "Şekil Verici Olarak Biçimlendirici Değerlendirme" Kategorisine İlişkin Getirilen Metaforlara Ait Frekans Değerleri

Metafor	**Frekans**
Fidan	1
Hamura Şekil Vermek	1
Heykel Tıraş	2
Toplam	**4**

Aşağıda coğrafya öğretmenleri tarafından geliştirilen metaforlar ve bu metaforların açıklamaları yer almaktadır.

"Biçimlendirici değerlendirme fidana benzer çünkü; başarısız öğrenci yoktur. Nasıl ki bir fidana yaş iken şekil verilebiliyorsa biçimlendirici değerlendirme sayesinde öğretme sürecine de şekil verilebilir." K14

"Biçimlendirici değerlendirme hamura şekil vermeye benzer çünkü; Bizim vermiş olduğumuz çalışmalar yaptığımız etkinlikler öğrenciler üzerinde etkili olacak ve onlar bu duruma göre şekillenecektir." K8

"Biçimlendirici değerlendirme heykel tıraşa benzer çünkü; hem fazlalıkları alır hem eksiklikleri tamamlar." K4

"Biçimlendirici değerlendirme heykel tıraşa benzer çünkü; öğrencinin öğrenme sürecine şeklini veren odur." K6

5.4. Problem Çözücü Olarak Biçimlendirici Değerlendirme

Tablo 5 incelendiğinde 2 coğrafya öğretmeni tarafından biçimlendirici değerlendirmeyi problem çözücü olarak gören 2 farklı metafor üretildiği görülür. Bu kategoride karşımıza çıkan metaforlar arge takımı ve filozof beynidir.

Tablo 5.Problem "Çözücü Olarak Biçimlendirici Değerlendirme" Kategorisine İlişkin Getirilen Metaforlara Ait Frekans Değerleri

Metafor	Frekans
Arge Takımı	1
Filozof Beyni	1
Toplam	**2**

Aşağıda coğrafya öğretmenleri tarafından geliştirilen metaforlar ve bu metaforların açıklamaları yer almaktadır.

"Biçimlendirici değerlendirme arge takımına benzer çünkü; bir ARGE takımının amacı var olan problemi çözmek ve yeni ürünler üreterek sorunu en kısa zamanda akılcı ve ilgili kişileri mutlu edecek bir şekilde sonuca ulaştırmaktır. Biçimlendirici değerlendirmenin eğitim öğretimdeki işlevi de öğrenme sorunlarını tespit etmek ve bu sorunları gidermek için farklı stratejiler geliştirmektir." K19

"Biçimlendirici değerlendirme filozof beynine benzer çünkü; tıpkı bir filozof gibi mevcut problemi ya da öğrenmeyi çok farklı yönleri ile ele alıp düşünerek özümsemeyi ve idrak etmeyi sağlar." K18

5.5. Müdahale Edici Olarak Biçimlendirici Değerlendirme

Tablo 6 incelendiğinde 3 coğrafya öğretmeni tarafından biçimlendirici değerlendirmeyi müdahale edici olarak gören 3 farklı metafor üretildiği görülmüştür. Bu kategoride karşımıza çıkan metaforlar çalışan bir makine, ev hanımı ve zamanında yapılması gereken bir ameliyattır.

Tablo 6.''Müdahale Edici Olarak Biçimlendirici Değerlendirme'' Kategorisine İlişkin Getirilen Metaforlara Ait Frekans Değerleri

Metafor	Frekans
Çalışan Bir Makina	1
Ev Hanımı	1
Zamanında Yapılması Gereken Ameliyat	1
Toplam	**3**

Aşağıda coğrafya öğretmenleri tarafından geliştirilen metaforlar ve bu metaforların açıklamaları yer almaktadır.

"Biçimlendirici değerlendirme çalışan bir makinaya benzer çünkü; çalışan bir makinenin eksiklerini anında görüp düzeltmek gibi programın uygulanışı esnasında geri bildirim/dönüş alınması büyük avantaj sağlar." K10

"Biçimlendirici değerlendirme ev hanımına benzer çünkü; ev hanımları evin eksiklerini görür ve ona göre gerekli düzenlemeleri yapar." K16

"Biçimlendirici değerlendirme zamanında yapılması gereken bir ameliyata benzer çünkü; geç kalındığında hata veya eksiklik daha başka yanlış öğrenmelere neden olabilir." K11

5.6. Keşfetme Unsuru Olarak Biçimlendirici Değerlendirme

Tablo 7 incelendiğinde bu kategoride yalnızca bir metafor olduğu ve metaforun mücevheri ortaya çıkarmaya benzetildiği görülür.

Tablo 7. '' Keşfetme Unsuru Olarak Biçimlendirici Değerlendirme'' Kategorisine İlişkin Getirilen Metaforlara Ait Frekans Değerleri

Metafor	**Frekans**
Mücevheri Ortaya Çıkarmak	1
Toplam	1

Aşağıda coğrafya öğretmeni tarafından geliştirilen metafor ve bu metaforun açıklaması yer almaktadır.

''Biçimlendirici değerlendirme mücevheri ortaya çıkarmaya benzer çünkü; öğrencilerin her birinde farklı bir cevher gizlidir. Biçimlendirici değerlendirme ile keşfedilebilir.'' K1

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada coğrafya öğretmenlerinin biçimlendirici değerlendirmeye yönelik algıları metaforlar aracılığı ile belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen 13 farklı metafor 5 ayrı kategoride toplanmıştır. Metaforlar içinde frekans bazında en sık tekrarlanan metafor ''heykel tıraş'' metaforu olmuştur. Bu metafor ile öğretmenler biçimlendirici değerlendirme yardımı ile öğrencilerin öğrenmelerini biçimlendirebileceklerini vurgulamışlardır.

Diğer metaforların ise frekansları birbiri ile aynıdır. Kategori bazında ise en fazla metaforun'' yol gösterici, rehber olarak biçimlendirici değerlendirme'' ve ''şekil verici olarak biçimlendirici değerlendirme'' olduğu dikkat çekmektedir. Keşfetme unsuru olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisi ise en az metaforu içerisinde barındırmaktadır. Araştırmacı tarafından oluşturulan kategorilerin yüzdelik içerikleri incelendiğinde yol gösterici, rehber olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisi ile şekil verici olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisinin yüzdelik dilimlerinin aynı olduğu iki kategorinin de temsil oranını %28,56 olduğu tespit edilmiştir. Müdahale edici olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisinin oranı ise %21,42'dir.İçerisinde 2 metafor bulunduran problem çözücü olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisinin tüm kategoriler içerisindeki oranı %14,28'dir.En az metafor barındıran keşfetme unsuru olarak biçimlendirici değerlendirme kategorisinin tüm kategorilere oranın ise %7,14 olduğu tespit edilmiştir. Buldur&Hasbek (2020)'ın öğretmen adayları üzerine yapmış oldukları çalışma ile coğrafya öğretmenlerinin ürettikleri metaforlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Kaynakça

Akbaş,Y,Gençtürk,E.(2014).Coğrafya Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-değerlendirme Teknikleri ile İlgili Görüşleri: Kullanma Düzeyleri, Sorunlar ve Sınırlılıklar. *Doğu Coğrafya Dergisi,*18(30),331-356.

Ateş, S.ve İnaltun,H.(2018).*Fen Bilimleri Sınıflarında Biçimlendirici Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Palme Yayınevi.

Baltacı, A. (2017). Nitel Veri Analizinde Miles-Huberman Modeli . *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 3 (1) , 1-14 .

Buldur, S , Hasbek, G . (2020). Öğretmen Adaylarının Biçimlendirici Değerlendirmeye İlişkin Algıları: Metaforik Bir İnceleme . *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 21 (2) , 595-615 .

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Gregory,G.H. ve Chapman, C.(2020).*Farklılaştırılmış Öğretim Stratejileri*(Çev.Ed. Sözer,M.A).Pegem Akademi.

Karaman,P. & Karaman, A.(20179. Öğretmen Adaylarının Biçimlendirici Değerlendirme Uygulamalarının İncelenmesi:Eylem Araştırması Modeli. *Kastamonu Eğitim Dergisi*,25(6),2385-2400.

Kaya,N.(2012).*Türkiye'de Coğrafya Öğretimi: Öğretim Programı ,Öğretmen Eğitimi ve Ders Kitapları Boyutu*(Yayımlanmamış doktora tezi).Eğitim Bilimleri Enstitüsü,Ankara.

MEB. (2005). Coğrafya Dersi Öğretim Programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Oral,B.(Ed.).(2011).*Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları* .Ankara: Pegem Akademi

Ozan,C.(2017).*Biçimlendirici Değerlendirmenin Öğrencilerin Akademik Başarı,Tutum ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi*(Yayımlanmamış doktora tezi).Eğitim Bilimleri Enstitüsü,Erzurum.

Yıldırım,A ve Şimşek,H.(2018).*Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*.Ankara: Seçkin Yayıncılık.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

BARAJ REZERVUARINDAKİ ALANSAL VE HACİMSEL DEĞİŞİKLİKLERİN ZAMANSAL VE MEKÂNSAL ÖLÇEKTE KARŞILAŞTIRMASI: NAİP BARAJI ÖRNEĞİ (TEKİRDAĞ/TÜRKİYE)

Doç. Dr. Emre ÖZŞAHİN[1]

Özet

Barajlar, insanların su ihtiyaçlarının karşılanması ve suyu kontrol etmesi için suyun biriktirilmesi amacıyla bir akarsu vadisinin önünün kapatılmasında kullanılan set şeklinde tasarlanmış mühendislik yapılarıdır. Mevcut su kaynaklarından verimli şekilde kullanılmasına yardımcı olan bu mühendislik yapıları, enerji üretiminin yanında içme ve sulama suyu temini, taşkın kontrolü, balıkçılık, rekreasyon amacıyla inşa edilmektedir. Baraj rezervuarlarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin mekânsal ve zamansal ölçekte izlenmesi sürdürülebilir su kaynakları yönetimi bakımından oldukça önemlidir. Böylece barajlar üzerinde doğal ve antropojenik kökenli değişikliklerin olumsuz etkileriyle başarılı bir şekilde mücadele edilebilir. Son yıllarda CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) teknikleri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarla bu konuda oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Tekirdağ ili Süleymapaşa ilçesindeki Naip barajı örneğinde yürütülmüş bu çalışmada, baraj rezervuarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin mekânsal ve zamansal ölçekte karşılaştırılmasının yapılması amaçlanmıştır. Asıl işlevi Tekirdağ şehrinin içme suyu ihtiyacının karşılaması olan bu barajdan, yılda 6.43 hm^3 içme ve kullanma suyu temin edilmektedir. Yapılan projeksiyonlara göre şehir nüfusunun 50 yıllık su ihtiyacını karşılaması planlanan bu barajdan tarımsal ve endüstriyel su temini bakımından da yararlanılmaktadır. Barajdaki alansal değişiklikler Avrupa Uzay Ajansının (ESA) Copernicus programı tarafından geliştirilmiş multispektral yüksek çözünürlüklü algılayıcıya sahip Sentinel-2A uydusuna ait farklı tarihli uydu görüntüleri kullanılarak belirlenmiştir. Bunun için baraj rezervuarında ilk su tutulmaya başlandığı dönemden (09.2015) günümüze kadar (06.2021) olan zaman aralığındaki aylık periyotlarla gerçekleşmiş değişiklikler tespit edilmiştir. Harita Genel Müdürlüğü'ne ait ortofotolardan ve GoogleEart uydu görüntüleriyle doğrulanan alansal değişimler, yağış ve akım ilişkisi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Barajdaki hacimsel değişiklikler ise baraj öncesi (2015) ve güncel (2021) SYM (Sayısal Yükseklik Modeli) verileri kullanılarak saptanmıştır. Hacim belirleme işlemi baraj öncesi topografya ve güncel batimetrik

*Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Süleymanpaşa-Tekirdağ.
e-posta: eozsahin@nku.edu.tr

ölçüm sonuçlarına ait 5 m çözünürlüklü SYM verilerinin kıyaslanmasıyla tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda Naip barajının yağış, akım ve sediment verimi ilişkisine bağlı olarak yıllar arasında önemli alansal ve hacimsel değişiklikler gösterdiği anlaşılmıştır. İlk su tutulmaya başlandığı dönemde 14.5 ha alan kaplayan göl alanı, günümüzde (06.2021) 103.4 ha alan kaplamaktadır. Planlamada toplam hacmi 25.080.000 m³ olan baraj rezervuarının aktüel hacminin siltasyon nedeniyle son 6 yıllık sürede % 11.91 küçüldüğü belirlenmiştir. Dolayısıyla baraj rezervuarındaki alansal değişikliklerin doğrudan kuraklıkla hacimsel değişikliklerin ise erozyona bağlı olduğu anlaşılmıştır. Gelecek iklim değişikliği etkileri göz önünde bulundurulduğunda sıcaklık artışları ve yağış azalışlarına paralel olarak kuraklığın şiddetlenmesi ve akarsulardaki akımın düşmesi alansal, antropojenik arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişikliğin sebep olduğu hızlandırılmış erozyonun ise siltasyonun artmasına etki ederek hacimsel değişikliklerin daha da belirginleşmesine yol açacağı tahmin edilmektedir. Barajın sürdürülebilir kullanımı için baraj rezervuarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin azaltılması gerekmektedir. Alansal değişimler iklimsel etkiler ve su ihtiyacı dikkate alınarak, hacimsel değişimler ise hızlandırılmış erozyonun önlenmesiyle minimize edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Naip Barajı, Baraj, Alansal ve Hacimsel Değişikler, Zamansal ve Mekânsal Karşılaştırma.

TEMPORAL AND SPATIAL COMPARISON OF AREAL AND VOLUMETRIC CHANGES IN THE DAM RESERVOIR: A CASE STUDY OF NAIP DAM (TEKIRDAG/TURKEY)

Abstract

Dams are engineering structures designed in the form of embankment used for blocking a river valley to collect water in order to meet the water needs of people and control water. Besides helping the efficient use of existing water resources, these engineering structures are built for the purposes of energy production, drinking and irrigation water supply, flood control, fishing, and recreation. Spatial and temporal monitoring of areal and volumetric changes in dam reservoirs is very important for sustainable water resources management. In this way, both the negative effects of natural and anthropogenic changes on dams can be successful struggle. Studies carried out using GIS (Geographic Information Systems) techniques in recent years have made it possible to obtain very successful results on this matter. Conducted in the case of the Naip dam located in Suleymapasa district of Turkey's Tekirdag province, the present study aimed to compare the areal and volumetric changes in the dam reservoir on a spatial and temporal scale. 6.43 hm³ of drinking and utility water is supplied annually from this dam, whose main function is to meet the drinking water needs of Tekirdag province. This dam, which is planned to meet the water needs of the provincial population for 50 years based on the projections, is also used for agricultural and industrial water supply. The areal changes in the dam were detected by using satellite images of different dates of the Sentinel-2A satellite with a multispectral high-resolution sensor developed by the European Space Agency's (ESA) Copernicus programme. For this purpose, monthly changes in the time period from the first-time water started to be retained in the dam reservoir (09.2015) to the present (06.2021) were determined. The areal changes confirmed by orthophotos of the Turkish General Directorate of Maps and Google Earth satellite

images were evaluated within the framework of the relationship between precipitation and flow. The volumetric changes in the dam were determined by using the pre-dam (2015) and current (2021) DEM (Digital Elevation Model) data. The volume was detected by comparing the 5 m resolution DEM data of the pre-dam topography and the current bathymetric measurement results. The study showed that the Naip dam underwent significant areal and volumetric changes over the years, depending on the relationship between precipitation, flow, and sediment yield. The lake, which covered an area of 144.5 ha at the time of the first water retention, covers an area of 103.4 ha today (06.2021). The study found that the actual volume of the dam reservoir with a total volume of 25.080.000 m³ in the planning decreased by 11.91% in the last 6 years due to siltation. Therefore, it was understood that the areal changes in the dam reservoir were directly related to drought while the volumetric changes were due to erosion. Considering the effects of future climate change, it is estimated that the intensification of drought and the decrease in flow in rivers in parallel with temperature increases and precipitation decreases will make areal changes more evident whereas accelerated erosion caused by anthropogenic land use and land cover change will affect the rise in siltation and thus cause volumetric changes to become more evident. For the sustainable use of the dam, it is necessary to reduce the areal and volumetric changes in the dam reservoir. Areal changes can be minimized by considering climatic effects and water demand while volumetric changes can be mitigated by preventing accelerated erosion.

Keywords: Naip Dam, Dam, Areal and Volumetric Changes, Temporal and Spatial Comparison.

1. Giriş

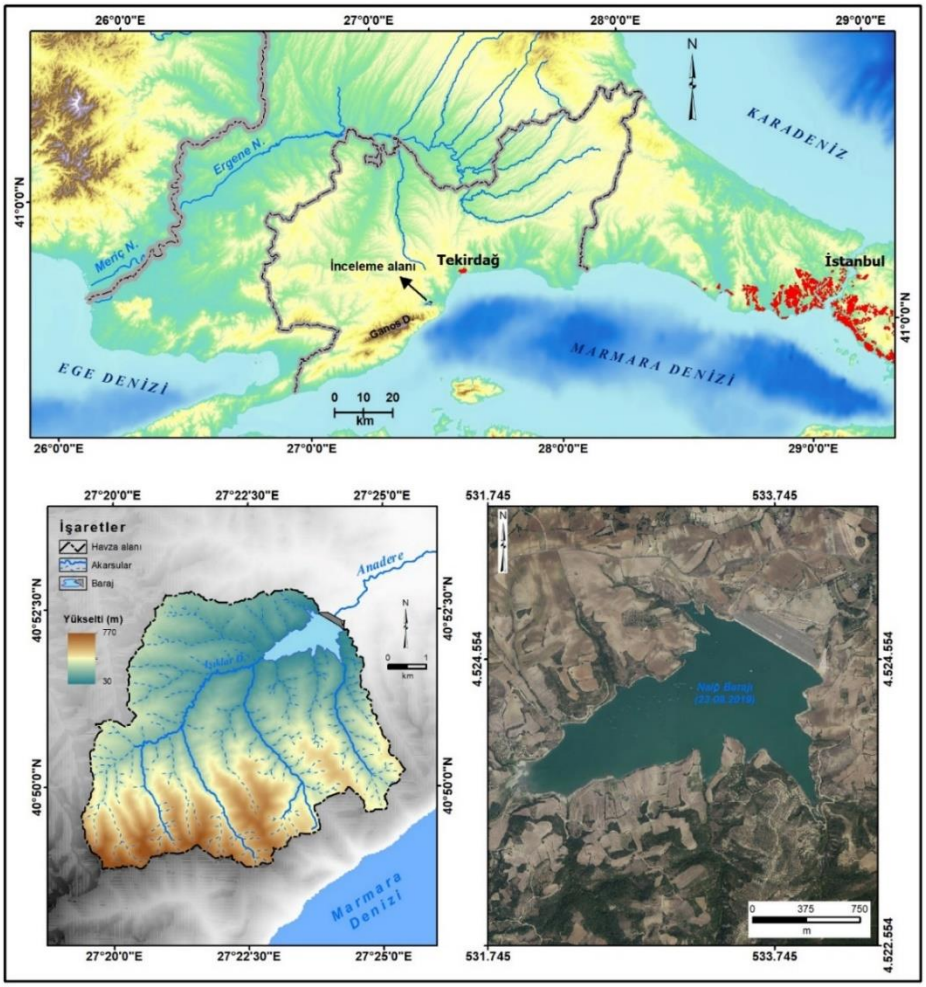
Barajlar, insanların su ihtiyaçlarının karşılanması ve suyu kontrol etmesi için suyun biriktirilmesi amacıyla bir akarsu vadisinin önünün kapatılmasında kullanılan set şeklinde tasarlanmış mühendislik yapılarıdır (Aşık, 2016). Mevcut su kaynaklarından verimli şekilde kullanılmasına yardımcı olan bu mühendislik yapıları, enerji üretiminin yanında içme ve sulama suyu temini, taşkın kontrolü, balıkçılık, rekreasyon amacıyla inşa edilmektedir (Tufford ve McKellar, 1999). Son yüzyılda küresel olarak baraj sayısında yaşanan artışlar, su kaynaklarının mevcut durumunu anlamak ve gelecek durumunu planlamak için baraj rezervuarların alansal ve hacimsel değişikliklerinin izlenmesini zorunlu hale getirmiştir (Bhagwat vd., 2019). Zira baraj rezervuarlarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin mekânsal ve zamansal ölçekte izlenmesi sürdürülebilir su kaynakları yönetimi bakımından oldukça önemlidir (Kaya ve Kaplan, 2021). Böylece barajlar üzerinde doğal ve antropojenik değişikliklerin olumsuz etkileriyle başarılı bir şekilde mücadele edilebilir (Şener ve Şener, 2021).

Son yıllarda CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) teknikleri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarla bu konuda oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir (Van Bemmelen vd., 2016; Al-Ruzouq vd., 2019). Bu bağlamda Büyük Karaçay Barajı (Türkiye) (İrvem, 2011), Horan 2 (H2), Al-gara 2 (G2) ve Al-gara 4 (G4) barajları (Irak) (Sayl vd., 2017), Kralkızı ve Dicle Barajı (Türkiye) (Çelik, 2018), Üç Boğaz Barajı (Çin) (Wang vd., 2019), Atikhisar Barajı (Türkiye) (Kale ve Acarlı, 2019) ve Ferreira Gomes Barajı (Brezilya) (Da Silva vd., 2020) örneklerinde benzer çalışmalar yapılmıştır.

Tekirdağ ili Süleymapaşa ilçesindeki Naip barajı örneğinde yürütülmüş bu çalışmada baraj rezervuarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin mekânsal ve zamansal ölçekte karşılaştırılmasının yapılması amaçlanmıştır. Böylece Naip barajının ekonomik ömrü hakkında bilimsel temelli doğru çıkarımlarda bulunulmuştur.

2. İnceleme Alanı

İnceleme alanı, Tekirdağ ilinin en önemli yüzey şekillerinden biri olan Ganos Dağı'nın kuzeydoğusunu drene eden Işıklar Deresi üzerinde bulunan Naip barajıdır (Şekil 1).



Şekil 1. İnceleme alanının lokasyon haritası

Foto 1. Naip Barajı Tekirdağ şehrinin su ihtiyacının önemli bir kısmını karşılamaktadır.

2011 yılında yapımına başlanan ve 2015 yılında tamamlanan Naip barajı, Tekirdağ şehrinin içme suyu ihtiyacını karşılayan en önemli su rezervlerinden birisidir (Özşahin, 2016). Homojen toprak dolgu tipinde gövde dolgusuna sahip olan bu barajın, normal su kotu 66.30 m, normal göl alanı 1.475 km² ve normal depolama hacmi de 21.62 hm³'tür (DSİ, 2015). Maksimum su seviyesinin 68.56 m olduğu barajının 30.05.2021 tarihli su seviyesi 58 m ve en derin noktası ise 22.5 m'dir.

2. Yöntem

Naip barajındaki alansal değişimler Avrupa Uzay Ajansının (ESA) Copernicus programı tarafından geliştirilmiş multispektral yüksek çözünürlüklü algılayıcıya sahip Sentinel-2A uydusuna ait farklı tarihli uydu görüntüleri kullanılarak belirlenmiştir. Bunun için baraj rezervuarında ilk su tutulmaya başlandığı dönemden (09.2015) günümüze kadar (06.2021) olan zaman aralığındaki aylık periyotlarla gerçekleşmiş değişiklikler tespit edilmiştir. Harita Genel Müdürlüğü'ne ait ortofotolardan ve GoogleEart uydu görüntüleriyle doğrulanan alansal değişimler, yağış ve akım ilişkisi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler, Tekirdağ meteoroloji istasyonuna ait aylık ortalama yağış verilerine (Ölçüm Periyodu: 1939-2020) ve D02A094 nolu Işıklar Deresi – Naipköy istasyonuna ait aylık ortalama debi (m³/s) ölçüm sonuçlarına (Ölçüm Periyodu: 1987-2014) göre yapılmıştır. Barajdaki hacimsel değişiklikler ise baraj öncesi (2015) ve güncel (2021) SYM (Sayısal Yükseklik Modeli) verileri kullanılarak

belirlenmiştir. Hacim belirleme işlemi baraj öncesi topografya ve güncel batimetrik ölçüm sonuçlarına ait 5 m çözünürlüklü SYM verilerinin kıyaslanmasıyla tespit edilmiştir. Çalışma verileri, Microsoft Excel programıyla işlenmiş ve ArcGIS/ArcMap 10.8 yazılımında görselleştirilmiştir.

3. Bulgular

Naip barajında zamansal ve mekânsal süreçte alansal ve hacimsel değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişiklikler doğal ve antropojenik faaliyetlerin etkisinde yağış, akım ve siltasyon arasındaki ilişkiye bağlı olarak meydana gelmiştir.

Naip barajındaki alansal değişiklikler yağış ve akım ilişkisinin zamansal ve mekânsal süreç içerisindeki farklılaşmasına dayanmaktadır. İnceleme alanında yıllık ortalama toplam yağış 583.1 mm olup, aylık ortalama yağış en fazla aralık ve en az ağustos aylarında ölçülmüştür. Dolayısıyla en yağışlı mevsimin kış ve en kurak mevsimin ise yaz olduğu inceleme alanı, Marmara Geçiş yağış rejiminin etkisi altındadır (Tablo 1).

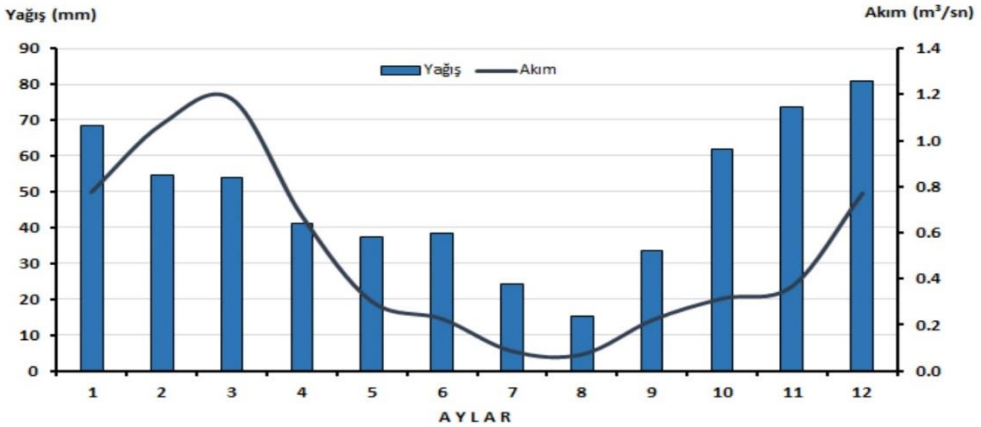
Tablo 1. Naip barajının su seviyesini kontrol eden Işıklar Deresinin yağış ve akım verileri

Aylar	**10**	**11**	**12**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**Yıllık**
Yağış (mm)	61.9	73.5	80.7	68.3	54.5	54.0	41.1	37.4	38.3	24.4	15.3	33.7	583.1
Akım (m^3/s)	0.3	0.4	0.8	0.8	1.1	1.2	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5

Kaynak: *DSİ, 2020; MGM, 2021*

İnceleme alanında etkili olan yağış rejimi, Naip barajının su seviyesini kontrol eden Işıklar Deresinin akım özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Yeni su yılının başlamasından sonra yağış miktarının artması ve buharlaşmanın azalmasıyla birlikte aralık-nisan ayları arasındaki dönemde oluşan su fazlalığına bağlı olarak akarsu akımı artmaktadır. Mart ayında en yüksek değerlerine ulaşan akarsu akımı, bu aydan itibaren tekrar azalma gösterir. Buna göre Işıklar Deresinde aralık–mart aylarında akımın artığı, mayıs-ekim arasındaki dönemde ise akımın minimum düzeyde olduğu düzensiz bir rejim hakimdir (Tablo 1). Dolayısıyla yağışların akım üzerinde birinci derecede rol oynadığı Işıklar Deresi yağmurlu Akdeniz rejimine sahiptir. Ortalama akımın 0.5 m^3/sn olduğu Işıklar Deresi yıl içerisinde sadece tek sefer maksimum ve minimum akım seviyesi gösterdiği için basit rejimli bir akarsu karakterine sahiptir (Şekil 2).

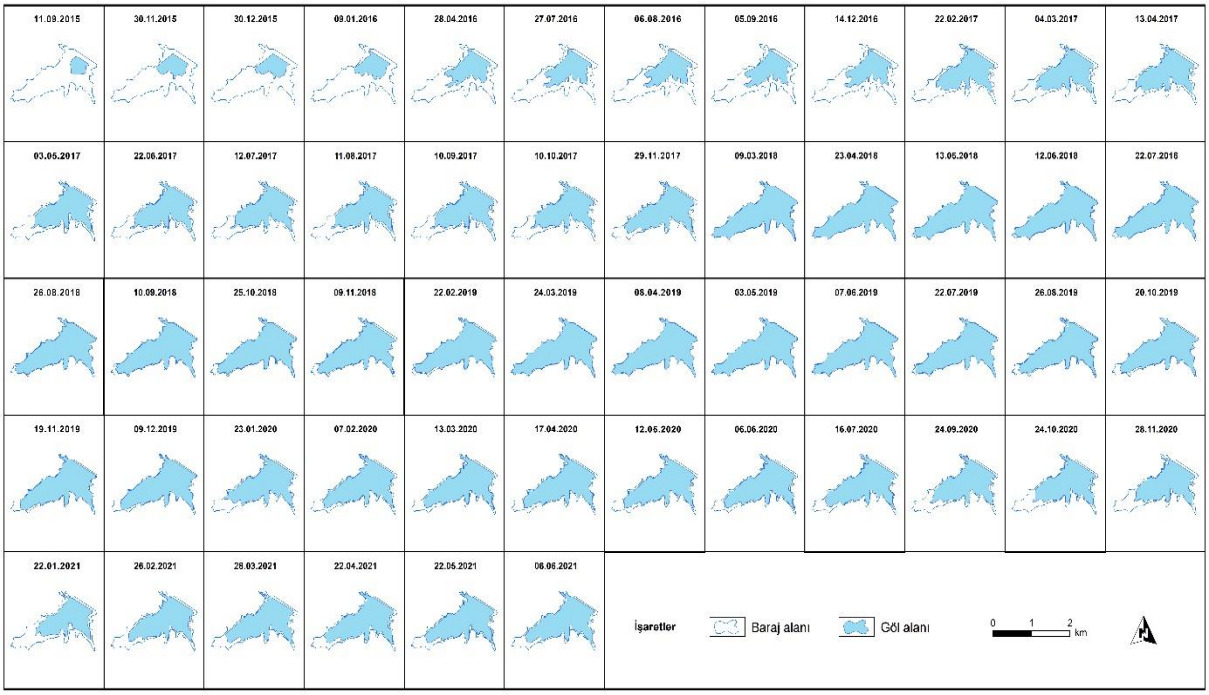
İnceleme alanındaki yağış ve akım ilişkisine bağlı olarak Naip barajının ilk su tutulmaya başlandığı dönemde (09.2015) 14.5 ha olan göl alanının günümüzde (06.2021) 103.4 ha olduğu belirlenmiştir (Şekil 3). Barajın ortalama 96.92 ha alan kapladığı 54 aylık dönem boyunca maksimum alanı 128.96 ha ve minimum alanı ise 14.5 ha olarak değişiklik göstermiştir. İlk su tutulmaya başlandığı tarihlerde (11.09.2015) minimum alana sahip olan baraj, 09.03.2018 tarihinde maksimum alana ulaşmıştır (Tablo 2).



Şekil 2. İnceleme alanının yağış ve akım grafiği

Tablo 2. Naip barajının ilk su tutulmaya başlamasından günümüze kadar olan zamanda aylık alansal değişimi

No	Tarih	Alan (ha)	No	Tarih	Alan (ha)	No	Tarih	Alan (ha)
1	11.09.2015	14.5	**19**	29.11.2017	103.0	**37**	19.11.2019	117.6
2	30.11.2015	26.9	**20**	09.03.2018	129.0	**38**	09.12.2019	117.1
3	30.12.2015	28.4	**21**	23.04.2018	128.4	**39**	23.01.2020	101.2
4	09.01.2016	32.9	**22**	13.05.2018	127.6	**40**	07.02.2020	106.2
5	28.04.2016	51.5	**23**	12.06.2018	126.5	**41**	13.03.2020	106.3
6	27.07.2016	56.2	**24**	22.07.2018	125.3	**42**	17.04.2020	106.7
7	06.08.2016	56.2	**25**	26.08.2018	123.1	**43**	12.05.2020	106.7
8	05.09.2016	56.4	**26**	10.09.2018	123.1	**44**	06.06.2020	107.2
9	14.12.2016	56.7	**27**	25.10.2018	120.7	**45**	16.07.2020	105.6
10	22.02.2017	81.6	**28**	09.11.2018	118.1	**46**	24.09.2020	96.4
11	04.03.2017	83.9	**29**	22.02.2019	121.4	**47**	24.10.2020	94.5
12	13.04.2017	86.1	**30**	24.03.2019	128.7	**48**	28.11.2020	90.1
13	03.05.2017	88.9	**31**	08.04.2019	128.7	**49**	22.01.2021	76.6
14	22.06.2017	90.3	**32**	03.05.2019	128.7	**50**	26.02.2021	94.6
15	12.07.2017	90.3	**33**	07.06.2019	128.2	**51**	28.03.2021	100.1
16	11.08.2017	90.3	**34**	22.07.2019	126.8	**52**	22.04.2021	102.8
17	10.09.2017	90.3	**35**	26.08.2019	117.7	**53**	22.05.2021	103.4
18	10.10.2017	90.8	**36**	20.10.2019	120.4	**54**	06.06.2021	103.4



Şekil 3. Naip barajının ilk su tutulmaya başlandığı dönemden (09.2015) günümüze (06.2021) alansal değişimi

Naip barajının hacimsel değişimi yağış, akım ve sediment verimi arasındaki etkileşime bağlı bir şekilde baraj rezervuarında meydana gelen siltasyonla ilişkilidir. Barajın ilk yapıldığı zamanda (2015) 25.080.000 m³ civarında hesaplanan toplam rezervuar hacminin güncel batimetrik ölçüm sonuçlarına göre 22.093.392 m³ olarak tespit edilmiştir. Böylece drenaj alanının 42.859 km² olan baraj havzasında 0.31 $t/ha^{-1}/y^{-1}$ ortalama yıllık toprak kaybının yaşandığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla sediment veriminin 87.16 m³/yıl/km² olduğu baraj havzasında rezervuarda ilk su tutulmaya başlandığı dönemden günümüze kadar geçen 6 yıllık sürede siltasyon sebebiyle rezervuar hacminin %11.91 küçüldüğü belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Naip barajının aktif hacim, ölü hacim ile siltasyon miktarının karşılaştırılması

Rezervuar	**Yükselti (m)**	**Hacim (m³)**		**Hacim Değişimi**	**Değişimin Oranı (%)**
		2015	**2021**		
Toplam Hacim	68.56	25.080.000	22.093.392	2.986.608	11.91
Aktif Hacim	44< - >68.56	22.961.159	20.251.936	2.709.223	11.80
Ölü Hacim	44	2.118.841	1.841.456	277.385	13.09

İnceleme alanında zamansal ve mekânsal süreçte yağış, akım ve sediment verimi arasındaki etkileşimle meydana gelen siltasyon, Naip barajının hacminin küçültmesinin yanında aynı zamanda barajın ekonomik ömrünün de tükenmesine sebep olmaktadır. Nitekim baraj rezervuarındaki siltasyonun aynı şekilde devam etmesi koşuluyla barajın ekonomik ömrünü tamamlaması için toplam 50 yıllık bir sürenin geçmesi gerektiği saptanmıştır. Şu ana kadar bu sürenin 6 yılı geçtiğine göre barajın 44 yıllık ömrü kalmıştır. Dolayısıyla herhangi bir önlem alınmadığı taktirde Naip barajı 2065 yılında işlevsiz hale gelecektir.

Naip barajında zamansal ve mekânsal süreçte gerçekleşen alansal ve hacimsel değişiklikler bazı antropojenik faaliyetlerin etkisinde şekillenmiştir. Yağışın azalmasına ve akımın düşmesine karşın buharlaşmanın arttığı mayıs-ekim arasındaki dönemde baraj suyunun çeşitli amaçlarla (tarımsal sulama suyu, içme ve kullanma suyu vb.) kullanılması yıl içinde belirgin alansal değişikliklere sebep olmaktadır. Özellikle çok sıcak ve kurak geçen senelerde baraj suyunun kullanımının da artmasına paralel olarak, zamansal süreçte belirgin alansal değişiklikler izlenmektedir. Bununla birlikte baraj havzasında başta hatalı tarım uygulamaları ve doğal bitki örtüsünün tahribi olmak üzere antropojenik arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişikliğin sebep olduğu hızlandırılmış erozyon da hacimsel değişikleri tetiklemektedir. Nitekim baraj çevresindeki eğimli arazilerdeki tarlaların eğim doğrultusunda sürülmesi ve doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi siltasyonu arttırıcı yönde etki ederek hacimsel değişikliklere yol açmaktadır (Şekil 3).

Şekil 3. Naip barajı ve yakın çevresinde antropojenik faaliyetlerin etkisinde yağış, akım ve siltasyon arasındaki ilişkiye bağlı olarak zamansal ve mekânsal süreçte alansal ve hacimsel değişiklikler yaşanmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Çalışma sonucunda Naip barajının yağış, akım ve sediment verimi ilişkisine bağlı olarak yıllar arasında önemli alansal ve hacimsel değişiklikler gösterdiği anlaşılmıştır. İlk su tutulmaya başlandığı dönemde 14.5 ha olan göl alanı, günümüzde (06.2021) 103.4 ha alan kaplamaktadır. Planlamada toplam hacmi 25.080.000 m^3 olan baraj rezervuarının aktüel hacminin siltasyon nedeniyle son 6 yıllık sürede %11.91 küçüldüğü belirlenmiştir. Dolayısıyla gelecek iklim değişikliği etkileri göz önünde bulundurulduğunda sıcaklık artışları ve yağış azalışlarına paralel olarak kuraklığın şiddetlenmesi ve akarsulardaki akımın düşmesi alansal, antropojenik arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişikliğin sebep olduğu hızlandırılmış erozyonun ise siltasyonun artmasına etki ederek hacimsel değişikliklerin daha da belirginleşmesine yol açacağı tahmin edilmektedir. Barajın sürdürülebilir kullanımı için baraj rezervuarındaki alansal ve hacimsel değişikliklerin azaltılması gerekmektedir. Alansal değişimler iklimsel etkiler ve su ihtiyacı dikkate alınarak, hacimsel değişimler ise hızlandırılmış erozyonun önlenmesiyle minimize edilebilir.

Kaynakça

Al-Ruzouq, R., Shanableh, A., Yilmaz, A.G., Idris, A., Mukherjee, S., Khalil, M.A., Gibril, M.B.A. (2019). Dam Site Suitability Mapping and Analysis Using an Integrated GIS and Machine Learning Approach, *Water*, 11 (9), 1880. DOI: 10.3390/w11091880.

Aşık, Y. (2016). Barajların Kontrolü ve Denetiminin Önemi, *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), 33-40. DOI: 10.17714/gufbed.2016.06.004.

Bhagwat, T., Klein, I., Huth, J., Leinenkugel, P. (2019). Volumetric Analysis of Reservoirs in Drought-Prone Areas Using Remote Sensing Products, *Remote Sensing*, 11 (17), 1974. DOI: 10.3390/rs11171974.

Çelik, R. (2018). Impact of Dams on Groundwater Static Water Level Changes: a Case Study Kralkızı and Dicle Dam Watershed, *International Journal of Engineering Research and Development*, 10 (2), 119-126. DOI: 10.29137/umagd.442483.

Da Silva, G.C.X., Medeiros de Abreu, C.H., Ward, N.D., Belúcio, L.P., Brito, D.C., Cunha, H.F.A., da Cunha, A.C. (2020). Environmental Impacts of Dam Reservoir Filling in the East Amazon, *Frontiers in Water*, 2 (11), 1-18. DOI: 10.3389/frwa.2020.00011.

DSİ (2015, 14 Nisan). İnşa Halindeki Barajlar. DSİ (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü) 11. Bölge Müdürlüğü, Edirne. http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi11/tekirdag.htm adresinden edinilmiştir.

DSİ (2020). D02A094 nolu Işıklar D. – Naipköy istasyonuna ait aylık ortalama debi (m^3/s) ölçüm sonuçları (Ölçüm Periyodu: 1987-2014). DSİ (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü) Etüt Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı Rasatlar Şube Müdürlüğü, Ankara.

İrvem, A. (2011). Application of GIS to Determine Storage Volume and Surface Area of Reservoirs: The Case Study of Buyuk Karacay Dam, *International Journal of Natural and Engineering Sciences*, 5 (1), 39-43.

Kale, S., Acarlı, D. (2019). Spatial and Temporal Change Monitoring in Water Surface Area of Atikhisar Reservoir (Çanakkale, Turkey) by using Remote Sensing and Geographic Information System Techniques, *Alinteri Journal of Agriculture Sciences*, 34 (1), 47-56. DOI: 10.28955/alinterizbd.574361.

Kaya, Ö., Kaplan, G. (2021). Uzaktan Algılama Yöntemleri İle Burdur Gölü'ndeki Alansal Değişiminin Belirlenmesi, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7 (1), 1-12. DOI: 10.21324/dacd.760805.

MGM (2021). Tekirdağ ili meteoroloji istasyonlarına ait aylık ortalama yağış verileri (Ölçüm Periyodu: 1939-2020). MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü), Ankara.

Özşahin, E. (2016). Çok Şiddetli Erozyon Probleminin Değerlendirilmesine Yönelik Pilot Bir Çalışma: Kavakdere Havzası (Trakya Yarımadası) Örneği, *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 7 (2), 100-119.

Sayl, K.N., Muhammad, N.S., El-Shafie, A. (2017). Optimization of area–volume–elevation curve using GIS–SRTM method for rainwater harvesting in arid areas, *Environmental Earth Sciences*, 76, 368. DOI: 10.1007/s12665-017-6699-1.

Şener, E., Şener, Ş. (2021). SPI ve CZI Kuraklık İndislerinin CBS Tabanlı Zamansal ve Konumsal Karşılaştırması: Burdur Gölü Havzası Örneği, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7 (1), 41-58. DOI: 10.21324/dacd.800036.

Tufford, D. L., McKellar, H. N. (1999). Spatial and temporal hydrodynamic and water quality modeling analysis of a large reservoir on the South Carolina (USA) coastal plain, *Ecological Modelling*, 114, 137-173.

Van Bemmelen, C.W.T., Mann, M., de Ridder, M.P., Rutten, M.M., van de Giesen, N.C. (2016). Determining water reservoir characteristics with global elevation data: reservoir Characteristics, *Geophysical Research Letters*, 43 (21), 11, 278-11, 286. DOI: 10.1002/2016GL069816.

Wang L, Kaban MK, Thomas M, Chen C, Ma X. (2019). The Challenge of Spatial Resolutions for GRACE-Based Estimates Volume Changes of Larger Man-Made Lake: The Case of China's Three Gorges Reservoir in the Yangtze River, *Remote Sensing*, 11(1), 99. DOI: 10.3390/rs11010099.

HARİTALAR KULLANARAK TEKİRDAĞ İL NÜFUSUNUN ZAMANSAL VE MEKÂNSAL DEĞİŞİMİNİ ANLAMAK (1927-2020)

Doç. Dr. Emre ÖZŞAHİN[1], Dr. Öğt. Üyesi İlker EROĞLU[2]

Özet

Sınırları belli bir alanda ve zamanda yaşayan insan sayısı olarak tanımlanan nüfusun zamansal gelişimi ve bu gelişimin gösterdiği mekânsal farklılıkların tespit edilmesi son derece önemli bir konudur. Zira günümüz dünyasının en temel problemlerinden biri olan hızlı nüfus artışının önlenmesi veya kontrol edilmesi bu sayede mümkündür. Nüfusun zamansal ve mekânsal bakımdan izlenmesi için en etkili ve yaygın kullanılan araç ise haritalardır. Coğrafyacı mesleğinin tanıtıcı işareti olarak değerlendirilen bu malzemeler, nüfusun zamansal ve mekânsal dağılışının açık ve özet biçimde aktarılması bakımından kolaylık sağlamaktadır. Bu çalışmada haritalar kullanarak Tekirdağ il nüfusunun zamansal ve mekânsal değişiminin anlaşılması amaçlanmıştır. Tekirdağ ili, Anadolu ve Balkan Yarımadaları arasındaki coğrafi konumunun sağladığı avantajlardan dolayı tarih boyunca siyasi, ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan popüler bir merkez karakteri sunduğu için çalışma alanı olarak seçilmiştir. Son yüzyılda ciddi bir nüfus çekim merkezine dönüşen Tekirdağ ilindeki nüfusun zamansal ve mekânsal dağılışının haritalarla açıklanması hızlı nüfus artışına bağlı mekânsal sorunların tespit edilmesi ve çözümlenmesi bakımından önemlidir. Çalışmanın tematik haritaları, TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) istatistiklerinden elde edilen verilerin CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) destekli kartografik yöntemlerle işlenmesiyle oluşturulmuştur. Çalışma bulguları Cumhuriyetin ilanından sonraki ilk nüfus sayımında (1927) 66.222 kadın ve 65.898 erkek olmak üzere toplam 132.120 kişi olan Tekirdağ il nüfusunun 2020 yılında 528.478 kadın ve 552.587 erkek olmak üzere toplam 1.081.065 kişi şeklinde kayıtlara geçtiği belirlenmiştir. Buna göre ilk ve son sayım yılları (1927-2020) arasındaki dönemde ortalama nüfus artışının ‰26.13 olduğu ilde 1945 yılı hariç farklı oranlarda sürekli bir nüfus büyümesi yaşanmıştır. İstanbul'daki sanayi sektörünün 1970'li yıllardan itibaren Çorlu-Çerkezköy hattına doğru kayması ve 1989 yılında Bulgaristan'dan gelen büyük zorunlu göç hareketiyle birlikte belirginleşen bu büyüme temposu özellikle 2000 yılından sonra ‰50'leri aşan oranlarda gerçekleşmiştir. Sayım dönemlerine göre nüfus artış hızının en yüksek olduğu Çerkezköy (%16.4) ve Çorlu (%13.2) en düşük ise Hayrabolu (%2.1) ve Ergene (%1.9) ilçelerinde olduğu saptanmıştır. Hızlı nüfus artışıyla birlikte aritmetik ve fizyolojik nüfus yoğunluklarının da sürekli bir artışın olduğu ilde, fizyolojik nüfus yoğunluğu aritmetik nüfus yoğunluğuna kıyasla Türkiye ortalamasının altındadır. Dolayısıyla Tekirdağ ilinde tarım alanlarının beslemek zorunda olduğu nüfus miktarı şu an için endişe verecek büyüklükte

[1]Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Süleymanpaşa-Tekirdağ.
e-posta: eozsahin@nku.edu.tr
[2] Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Süleymanpaşa-Tekirdağ.
e-posta: ieroglu@nku.edu.tr

değildir. Ancak tarım toprakları üzerindeki gün geçtikçe artan nüfus baskısı yüzünden çok yakın bir gelecekte bu olumlu gidişat olumsuz bir yöne evrilecektir. Çalışma sonuçları Tekirdağ ilinde nüfusun zamansal ve mekânsal dağılımın son derece eşitsizlik gösterdiğine işaret etmektedir. Zamansal süreçte ekonomik faaliyetlerinin yoğun, ana trafik hatlarının yakınında ve nispeten düz araziye sahip mekanlarda nüfusun kümelenme yaptığı saptanmıştır. Günümüzde ise sanayi ve hizmetler sektörünün etkisi altında yoğunlaşan nüfusun Süleymanpaşa (merkez ilçe) ve Çorlu-Çerkezköy çevrelerinde yığılma gösterdiği anlaşılmıştır. Bu çalışma nüfus gibi zamansal ve mekânsal değişiklikler gösteren istatiksel verilerin haritalar yardımıyla daha anlaşılır bir şekilde açıklanması ve izlenmesi bakımından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tekirdağ, Nüfus, Harita, Coğrafya.

UNDERSTANDING THE TEMPORAL AND SPATIAL CHANGE OF TEKIRDAG PROVINCE POPULATION USING MAPS (1927-2020)

Abstract

The temporal development of the population, which is defined as the number of people living in a specific area and time, and the determination of the spatial differences of this development are highly important issues. This is because it is only by this means that rapid population growth, which is one of the most fundamental problems of today's world, can be prevented or controlled. The most effective and widely used tool for the temporal and spatial monitoring of population is maps. These materials, which are taken as the identification mark of the geographer's profession, provide convenience for displaying the temporal and spatial distribution of the population in a clear and concise manner. This study aimed to determine the temporal and spatial changes of Tekirdag's provincial population by using maps. Turkey's Tekirdag province was chosen as the study area because it had been a popular center in terms of political, economic, and socio-cultural aspects throughout history thanks to the advantages offered by its geographical location between the Anatolian and Balkan peninsulas. Explaining the temporal and spatial distribution of the population in Tekirdag, which has become an important population attraction center in the last century, through maps is important for identifying and solving the spatial problems resulting from rapid population growth. The thematic maps of the study were created by processing the data obtained from the statistics of TUIK (Turkish Statistical Institute) through GIS (Geographic Information Systems) supported cartographic methods. The findings of the study showed that the population of Tekirdag province, which was 132.120 people (66.222 women and 65.898 men) in the first census (1927) after the proclamation of the Republic, was recorded as 528.478 women

and 552,587 men, totaling 1.081.065 people in 2020. The average population growth was 26.13‰ in the period between the first and last census years (1927-2020), and a continuous population growth, with the exception of 1945, was experienced at different rates in the province. This growth pace, which became evident due to the shift of the industrial sector in Istanbul towards the Corlu-Cerkezkoy line as of the 1970s and the large forced migration from Bulgaria in 1989, has been at rates exceeding 50‰ especially after 2000. Based on the census periods, the highest population growth rates were found in Cerkezkoy (16.4%) and Corlu (13.2%) districts, while the lowest ones were detected in Hayrabolu (2.1%) and Ergene (1.9%) districts. Arithmetic and physiological population densities are constantly increasing in the province along with the rapid population growth, and the physiological population density is below the Turkey average compared to the arithmetic population density. Therefore, the amount of population that agricultural lands have to feed in Tekirdag province is not large enough to be a matter of concern for now. However, due to the population pressure on agricultural lands increasing day by day, this positive trend will turn into a negative direction in the very near future. The results of the study indicate that the temporal and spatial distribution of the population in Tekirdag province is extremely unequal. In the past, the population was concentrated in areas that incorporated intense economic activities, were close to the main traffic lines, and had relatively flat lands. Today, the population, which spreads under the influence of the industry and services sectors, is concentrated in Suleymanpasa (central district) and around Corlu and Cerkezkoy. This study is important as it explains and monitors the statistical data such as population showing temporal and spatial changes in a more understandable way with the help of maps.

Keywords: Tekirdag, Population, Map, Geography.

1. Giriş

Sınırları belirli bir alanda ve zamanda yaşayan insan sayısı olarak tanımlanan nüfus, zamansal ve mekânsal olarak değişir (Yılmaz, 2021). Nüfus olgusunun zamansal değişimi ve bu değişimin gösterdiği mekânsal farklılıkların tespit edilmesi, karmaşık sosyal ve ekolojik etkileşimlerin tanımlanması ve anlaşılması bakımından önemlidir (Xu ve Cohen, 2019). Böylece mekânsal planlama, trafik yönetimi, iklim değişikliğini hafifletme ve adaptasyon, çevre koruma, göç veya nüfus hareketlerinin yanı sıra risk değerlendirme ve yönetimi gibi birçok uygulama alanı için etkili ve verimli sonuçlar üretilebilir (Renner vd., 2018).

Nüfusun zamansal ve mekânsal bakımdan dağılım biçimi coğrafya, sosyoloji, çevre çalışmaları vb. gibi birçok araştırma alanında önemli bir konudur (Yang vd., 2013; Zhao vd., 2017; Zhao ve Yang, 2020). Bu konuda en etkili ve yaygın kullanılan araç ise haritalardır. Coğrafyacı mesleğinin tanıtıcı işareti olarak değerlendirilen bu malzemeler, nüfusun zamansal ve mekânsal dağılışının açık ve özet biçimde aktarılması bakımından kolaylık sağlamaktadır (Tümertekin, 1994). Ayrıca nüfus dağılımını çoklu ölçeklerde doğru bir şekilde anlamak ve zamansal-mekânsal kalıpları tanımak sadece haritalarla mümkündür (Lung vd., 2013; Jia ve Gaughan, 2016; Zhao ve Yang, 2020). Son zamanlarda Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

tekniklerine bağlı mekânsal-zamansal analizler bu konuda büyük kolaylık sağlamaktadır (Freire, 2010; Tatem vd., 2012; Greger, 2015).

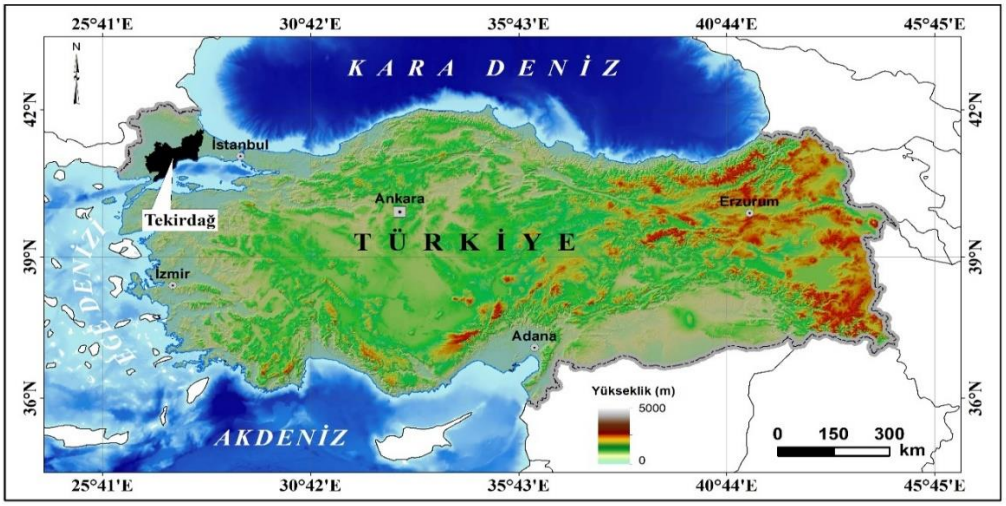
Günümüz dünyasının en temel problemlerinden biri olan hızlı nüfus artışının önlenmesi veya kontrol edilmesi için (Çamurcu, 2005), nüfus dağılımının zamansal ve mekânsal kalıplarının haritalar kullanılarak izlenmesi konusunda sayı ve nitelik bakımından etki değeri yüksek çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Renner vd., 2018; Liang ve Yu, 2019; Huang vd., 2020; Man vd., 2021; Rahimi vd., 2021). Ancak Türkiye Coğrafya literatüründe nüfus konusu ağırlıklı olarak TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) istatistiklerinden elde edilen bilgilerin amaca yönelik düzenlenmesi ve bazı mekânsal faktörler eşliğinde yorumlanmasından öte gidememiştir. Dolayısıyla nüfus coğrafyasına yönelik araştırmalar nüfusun zamansal ve mekânsal sentezlerden mahrum bir şekilde ele alınmasıyla gerçekleştirilmiştir.

Son yüzyılda önemli bir nüfus çekim merkezine dönüşen Tekirdağ ili Türkiye'nin yoğun nüfuslu alanlarının başında gelmektedir. Zira Tekirdağ ilinin Anadolu ve Balkan Yarımadaları arasındaki coğrafi konumu siyasi, ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan popüler bir yer olmasında büyük avantaj sağlamıştır. Nitekim TUİK istatistiklerine göre Tekirdağ ili 2020 yılındaki nüfus artış hızıyla (‰24) Türkiye'de nüfusu en fazla artan il olarak kayıtlara geçmiştir (TUİK, 2021). Dolayısıyla Tekirdağ ilinde nüfusun zamansal ve mekânsal dağılışının açıklanması hızlı nüfus artışına bağlı sorunların tespit edilmesi ve çözümlenmesi bakımından önemlidir. Daha önce Tekirdağ ilinin nüfus özelliklerini konu alan çalışmalar yapılmıştır (Şahin, 2014; Kırımlı, 2019). Ancak ilgili çalışmalardaki en büyük eksiklik, Türkiye Coğrafya literatüründe nüfus konusunun ele alınmasındaki klasik yöntemin devam ettirilmesinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada haritalar kullanarak Tekirdağ il nüfusunun zamansal ve mekânsal değişiminin anlaşılması amaçlanmıştır. Böylece daha önceki literatürden farklı olarak nüfus özelliklerinin zaman içerisindeki mekânsal seyri doğrudan haritalar vasıtasıyla aktarılmıştır. Bu sayede daha görsel ve anlaşılabilir sonuçların elde edilmesi hedeflenmiştir.

2. İnceleme Alanı

İnceleme alanı, Türkiye'nin kuzeybatısında konumlanmakta olup, Marmara Bölgesinde yer alan Tekirdağ ilidir (Şekil 1).



Şekil 1. İnceleme alanının konumu

İnceleme alanı hem avantajlı coğrafi konumu hem de doğal koşullarının uygunluğundan dolayı tarih boyunca en popüler yerleşim alanlarından biri olmuştur. Çok çeşitli beşeri ve sosyo-ekonomik faaliyetlerin yapılabilmesine imkan sağlayan bu saha, günümüze doğru önemli bir nüfus çekim bölgesi haline gelmiştir. Zira inceleme alanında Cumhuriyetin ilanından sonraki ilk nüfus sayımından günümüze kadar olan 93 yıllık dönemde nüfus 978.945 kişi artmıştır. Doğal nüfus artışının yanında yurtiçi ve yurtdışı göçler sebebiyle gerçekleşen bu ciddi nüfus büyümesi, hızlı nüfus artışına ve idari sistemde değişikliklere de yol açmıştır (Erhan, 2020). Gerçekten de inceleme alanında yerleşim alanları çevreye doğru büyümüş, yerleşmelerin (mahalle, köy ve ilçe) sayılarında artış meydana gelmiş ve 2012 yılında il belediyesi il sınırları dahilinde büyükşehir belediyesine dönüştürülmüştür. Dolayısıyla Tekirdağ ilindeki nüfusun zamansal ve mekânsal dağılımı bilgisinin toplanması ve haritalarla görselleştirilerek daha anlamlı bir şekilde sunulması birçok alanda mekânsal analiz ve politika desteği için çok önemlidir.

2. Yöntem

Tekirdağ ili örnekleminde nüfusun zamansal ve mekânsal dağılım bilgisini sunan bu çalışmanın temel materyali, TUİK tarafından serbest erişime açılmış resmi özellikteki nüfus istatistikleridir. Bu istatistikler zamansal ve mekânsal değişimlerin doğru bir şekilde tespit edilmesi için Microsoft Excel programıyla işlenmiş ve ArcGIS/ArcMap 10.8 yazılımında görselleştirilmiştir. Görselleştirme işlemi esnasında yararlanılacak atlık veriler, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi sayısal veri arşivinden tedarik edilmiştir. Böylece nüfus istatistikleri sayısal altlık verilerle birleştirilerek, çalışmanın tematik haritaları oluşturulmuştur.

3. Bulgular

Türkiye'de modern anlamda ilk nüfus sayımı, 1831 yılında yapılmıştır. Ancak bu sayımda sadece erkek nüfusun sayısı belirlenmiştir. Hem erkek hem de kadın nüfusun tespitine yönelik ilk sayım ise 1844 yılında yapılmıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra ilk nüfus sayımı, 28 Ekim 1927 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Bu yılda Tekirdağ il nüfusu 66.222 kadın ve 65.898 erkek olmak üzere toplam 132.120 kişidir (Tablo 1). İdari bakımdan merkez ilçenin dışında, Çorlu,

Hayrabolu, Saray, Şarköy ve Malkara ilçelerinden oluşan Tekirdağ ilinde, nüfus yoğunluğu merkez ilçede (34.015 kişi) en fazla, Şarköy ilçesinde ise en az (11.923 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı hem kadın hem de erkek nüfus dağılımıyla örtüşmektedir (Özşahin ve Eroğlu, 2021).

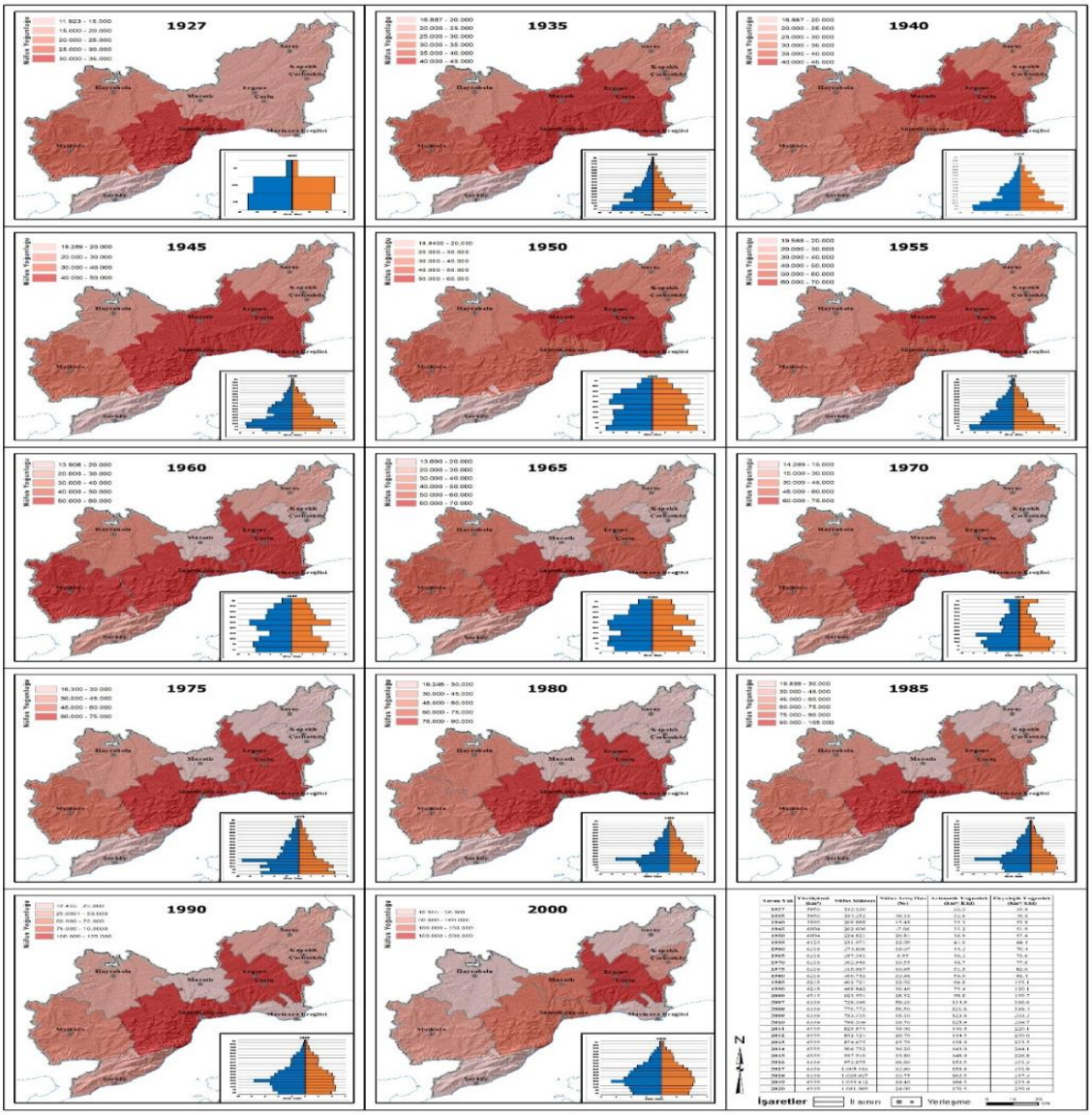
1935 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 94.061 kadın ve 100.191 erkek olmak üzere toplam 194.252 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 48.18 olduğu bu sayım döneminde, Tekirdağ ilinde nüfus yoğunluğu merkez ilçede (44.937 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (16.887 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, kadın nüfusun olmasa bile erkek nüfus dağılımıyla paralel bir yapıdadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021).

Tablo 1. İnceleme alanının sayım yıllarına göre nüfus miktarı, nüfus artış hızı, aritmetik ve fizyolojik nüfus yoğunlukları

Sayım Yılı	Yüzölçümü (km²)	Nüfus Miktarı (kişi)	Nüfus Artış Hızı (‰)	Aritmetik Yoğunluk (km²/ kişi)	Fizyolojik Yoğunluk (km²/ kişi)
1927	5950	132.120	-	22.2	33.8
1935	5950	194.252	48.18	32.6	49.8
1940	5950	209.888	15.48	35.3	53.8
1945	6094	202.606	-7.06	33.2	51.9
1950	6094	224.821	20.81	36.9	57.6
1955	6123	251.071	22.09	41.0	64.3
1960	6218	274.806	18.07	44.2	70.4
1965	6218	287.381	8.95	46.2	73.6
1970	6218	302.946	10.55	48.7	77.6
1975	6218	319.987	10.95	51.5	82.0
1980	6218	360.742	23.98	58.0	92.4
1985	6218	402.721	22.02	64.8	103.1
1990	6218	468.842	30.40	75.4	120.1
2000	6313	623.591	28.52	98.8	159.7
2007	6339	728.396	58.20	114.9	186.6
2008	6339	770.772	56.50	121.6	198.4
2009	6339	783.310	16.10	123.6	203.2
2010	6339	798.109	18.70	125.9	209.7
2011	6339	829.873	39.00	130.9	220.1
2012	6339	852.321	26.70	134.5	230.0
2013	6339	874.475	25.70	138.0	233.5
2014	6339	906.732	36.20	143.0	244.1
2015	6339	937.910	33.80	148.0	226.8
2016	6339	972.875	36.60	153.5	231.3
2017	6339	1.005.463	32.90	158.6	241.8
2018	6339	1.029.927	23.75	162.5	247.3
2019	6339	1.055.412	24.40	166.5	253.4
2020	6339	1.081.065	24.00	170.5	259.6

Kaynak: *TUIK, 2021*

1940 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 103.146 kadın ve 106.822 erkek olmak üzere toplam 209.968 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 15.48 olduğu bu yılda, Tekirdağ ilinde nüfus yoğunluğunun ilçelere göre dağılım düzeni, 1935 yılına göre bazı farklılıklara sahiptir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (50.893 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (16.914 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, kadın nüfus için geçerli olmasa bile erkek nüfusun dağılımıyla paralel bir seyir izlemektedir (Özşahin ve Eroğlu, 2021).



Şekil 2. İnceleme alanının 1927-2000 yılları arasındaki nüfus sayım dönemlerine göre nüfus dağılış haritaları

1945 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 101.698 kadın ve 100.908 erkek olmak üzere toplam 202.606 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ -7.06 olduğu bu sayım döneminde, İkinci Dünya Savaşının etkisiyle nüfus miktarının hem il genelinde hem de ilçelere göre dağılışında kadın nüfusun erkek nüfustan daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Nüfus

yoğunluğu Çorlu ilçesinde (46.540 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (18.269 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, erkek nüfus için geçerli olmasa bile kadın nüfus dağılımıyla paralel bir yapı göstermektedir (Özşahin ve Eroğlu, 2021).

1950 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 110.831 kadın ve 113.990 erkek olmak üzere toplam 224.821 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 20.81 olduğu bu sayım döneminde, hem İkinci Dünya Savaşının olumsuz etkisinin ortadan kalkması hem sağlık konusundaki gelişmelere paralel olarak ölüm oranlarının azalması hem de ulaşım ve sanayinin gelişmesi gibi faktörlere bağlı olarak nüfus artışı yaşanmıştır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (51.712 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (18.840 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle önemli oranda benzerlik göstermektedir. Sadece Hayrabolu ilçesinin nüfusu bu sayım döneminde Saray ilçesinden daha fazladır (Özşahin ve Eroğlu, 2021).

1955 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 123.146 kadın ve 127.925 erkek olmak üzere toplam 251.071 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 22.09 olduğu bu sayım döneminde, nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (63.186 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (19.568 kişi) miktardadır (Şekil 2). İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle tamamen benzerlik göstermektedir (Özşahin ve Eroğlu, 2021).

1960 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 131.793 kadın ve 143.013 erkek olmak üzere toplam 274.806 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 18.07 olduğu bu sayım döneminde, il idari sınırları içerisinde Çerkezköy ve Muratlı olarak iki yeni ilçe kurulmuştur. Böylece Tekirdağ ili; merkez ilçenin dışında Çerkezköy, Çorlu, Hayrabolu, Malkara, Muratlı, Saray ve Şarköy olmak üzere toplam 8 ilçeden meydana gelmektedir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, daha önceki sayım döneminden (1955) farklıdır. Nüfus yoğunluğu merkez ilçede (56.499 kişi) en fazla iken, Çerkezköy ilçesinde en az (13.906 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1965 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 137.241 kadın ve 150.140 erkek olmak üzere toplam 287.381 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 8.95 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle benzer özellikler göstermektedir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, erkek nüfus için geçerli olmasa bile kadın nüfusun dağılımıyla tamamen örtüşmektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (46.540 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (18.269 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1970 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 143.029 kadın ve 159.917 erkek olmak üzere toplam 302.946 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 10.55 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle hemen hemen benzer özelliklere sahiptir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, kadın nüfus için geçerli olmasa bile erkek nüfusun dağılımıyla tamamen örtüşmektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (59.346 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (21.298 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1975 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 149.344 kadın ve 170.643 erkek olmak üzere toplam 319.987 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 10.95 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle hemen hemen örtüşmektedir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, erkek nüfus için geçerli olmasa bile kadın nüfusun dağılımıyla tamamen benzemektedir. Nüfus yoğunluğu merkez ilçede (73.288 kişi) en fazla iken, Çerkezköy ilçesinde en az (16.300 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1980 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 167.008 kadın ve 193.734 erkek olmak üzere toplam 360.742 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 23.98 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemine yakındır. Çerkezköy ilçesinin nüfusu oldukça önemli oranda artış göstererek, Şarköy ve Muratlı ilçelerini geçmiştir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı hem erkek hem de kadın nüfusun dağılımına benzememektedir. Çorlu'da erkek nüfusun diğer ilçelere kıyasla en fazla, Şarköy'de ise kadın nüfusun Çerkezköy'den daha fazla olması ilçelere göre toplam nüfusun dağılış düzenini bozmaktadır. Nüfus yoğunluğu merkez ilçede (85.257 kişi) en fazla iken, Muratlı ilçesinde en az (19.245 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1985 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 183.935 kadın ve 218.786 erkek olmak üzere toplam 402.721 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 22.02 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemine önemli ölçüde benzemektedir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, erkek nüfus için geçerli olmasa bile kadın nüfusun dağılımıyla tamamen örtüşmektedir. Nüfus yoğunluğu merkez ilçede (73.288 kişi) en fazla iken, Çerkezköy ilçesinde en az (16.300 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

1990 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 218.099 kadın ve 250.743 erkek olmak üzere toplam 468.842 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 30.40 olduğu bu sayım döneminde, il idari sınırları içerisinde Marmara Ereğlisi isminde yeni bir ilçe kurulmuştur. Böylece Tekirdağ ili; merkez ilçenin dışında Çerkezköy, Çorlu, Hayrabolu, Malkara, Marmara Ereğlisi, Muratlı, Saray ve Şarköy olmak üzere toplam 9 ilçeden meydana gelmektedir. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemlerine göre farklılık kazanmıştır. Nüfus yoğunluğu merkez ilçede (117.455 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (12.455 kişi) miktardadır. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı, kadın nüfusun olmasa bile erkek nüfus dağılımıyla paralel bir yapıdadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

2000 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 297.192 kadın ve 326.399 erkek olmak üzere toplam 724.479 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 28.52 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle aynıdır. Özellikle bu yılda Çorlu, Muratlı ve Çerkezköy'ün nüfusu oldukça önemli bir oranda artış göstermiştir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (179.033 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (19.955 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 2).

2007 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 352.693 kadın ve 375.703 erkek olmak üzere toplam 844.992 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 58.20 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle aynıdır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (225.244 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (16.970 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2008 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 371.874 kadın ve 398.898 erkek olmak üzere toplam 891.446 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 56.50 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle aynıdır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (236.682 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (25.061 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2009 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 380.521 kadın ve 402.789 erkek olmak üzere toplam 907.680 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 16.10 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle aynıdır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (243.285 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (21.787 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2010 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 391.365 kadın ve 406.744 erkek olmak üzere toplam 919.462 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 18.70 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemiyle aynıdır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (252.974 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (20.950 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2011 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 402.421 kadın ve 427.452 erkek olmak üzere toplam 956.296 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 39.00 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemine yakın bir özellik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (264.567 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (21.079 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2012 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 413.197 kadın ve 439.124 erkek olmak üzere toplam 982.170 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 26.70 olduğu bu sayım döneminde, ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemine göre biraz farklıdır. Nüfus yoğunluğu Çerkezköy ilçesinde (188.712 kişi) en fazla iken, Şarköy ilçesinde en az (29.991 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2013 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 424.326 kadın ve 450.149 erkek olmak üzere toplam 874.475 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 25.70 olduğu bu sayım döneminde, Tekirdağ ili büyükşehir statüsü kazanmıştır. Bu idari değişimle birlikte ilin tamamını kapsayan büyükşehir sınırları dâhilinde hem Ergene ve Kapaklı isminde yeni iki ilçe kurulmuş hem de merkez ilçenin adı Süleymanpaşa şeklinde değiştirilmiştir. Böylece Tekirdağ ili merkez ilçe Süleymanpaşa dışında, Çerkezköy, Çorlu, Ergene, Hayrabolu, Kapaklı, Malkara, Marmara Ereğlisi, Muratlı, Saray ve Şarköy olmak üzere toplam 11 ilçeden meydana gelmektedir. Ayrıca ildeki bütün köyler mahalle statüsüne dönüştürülmüştür. Dolayısıyla ilçelere göre toplam nüfusun dağılışı daha önceki sayım dönemlerine göre farklılık kazanmıştır. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (225.540 kişi) en fazla iken Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (22.816 kişi) miktardadır. İlçelere göre toplam nüfusun dağılışı hem kadın hem de erkek nüfus dağılımıyla paralel bir yapıdadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

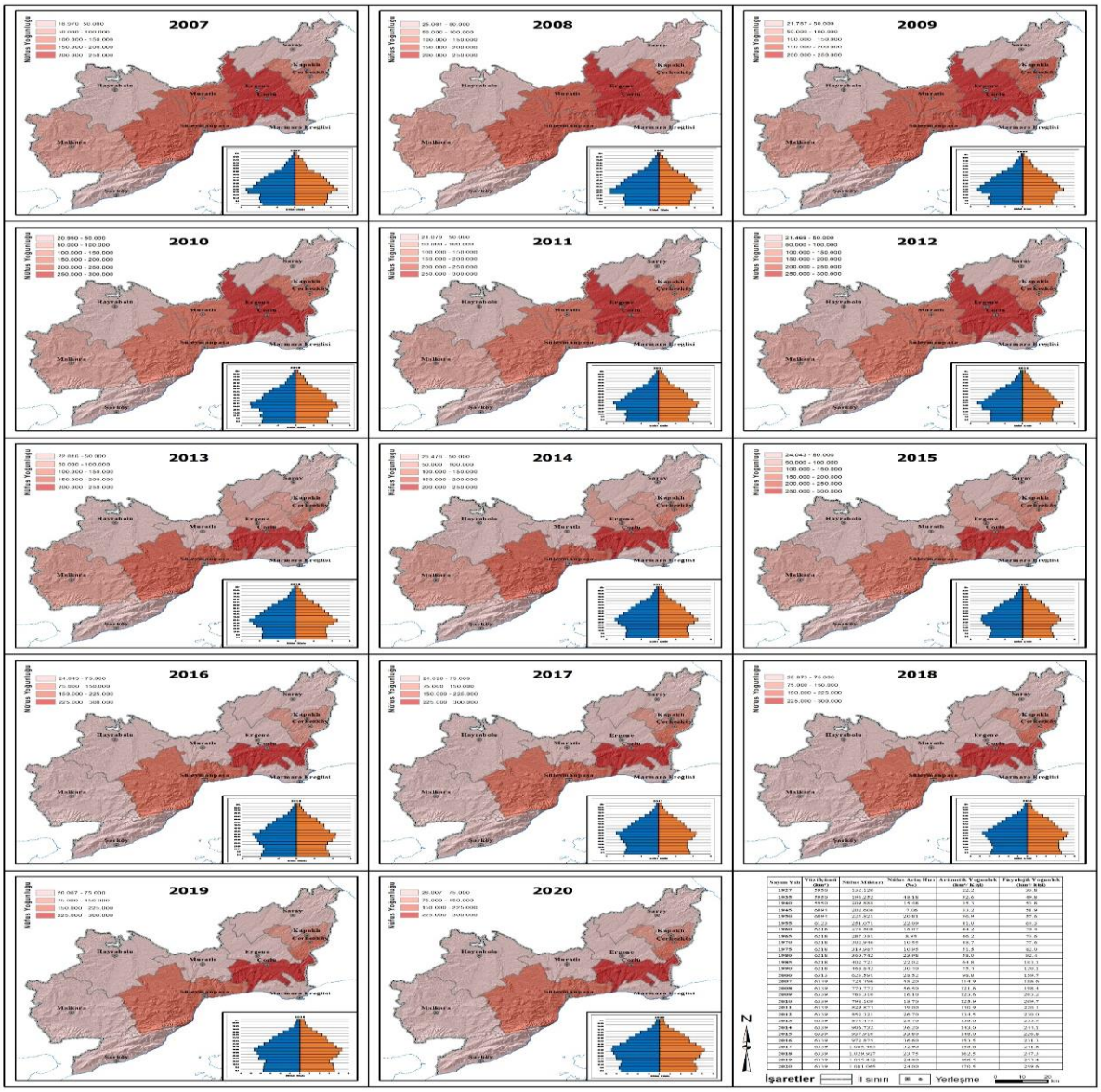
2014 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 167.008 kadın ve 193.734 erkek olmak üzere toplam 360.742 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının ‰ 36.20 olduğu bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte önceki sayım dönemine birebir benzerlik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (235.630 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (23.476 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2015 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 455.506 kadın ve 482.404 erkek olmak üzere toplam 937.910 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2014 yılına göre bir miktar azaldığı (‰ 33.80) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte önceki sayım dönemine birebir benzerlik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (245.588 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (23.452 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2016 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 473.056 kadın ve 499.819 erkek olmak üzere toplam 972.875 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2015 yılına göre biraz arttığı (‰ 36.60) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte önceki sayım dönemine birebir benzerlik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (253.551 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (24.043 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2017 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 488.967 kadın ve 516.496 erkek olmak üzere toplam 1.005.463 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2016 yılına göre biraz azaldığı (‰ 32.90) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte bazı ilçelerde daha önceki sayım dönemine göre de farklılık

kazanmıştır. Bu bağlamda Hayrabolu ilçesinde kadın nüfus oranı azalırken, erkek nüfus oranı artmıştır. Şarköy ilçesinde ise kadın ve erkek nüfus oranı birbirine eşitlenmiştir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (260.437 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (24.598 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).



Şekil 3. İnceleme alanının 2007-2020 yılları arasındaki nüfus sayım dönemlerine göre nüfus dağılış haritaları

2018 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 501.952 kadın ve 527.975 erkek olmak üzere toplam 1.029.927 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2017 yılına göre bir miktar azaldığı (‰ 23.75) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte önceki sayım dönemine birebir benzerlik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (262.862 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (25.873 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2019 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 512.766 kadın ve 542.646 erkek olmak üzere toplam 1.055.412 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2018 yılına göre biraz arttığı (‰ 24.40) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte önceki sayım dönemine birebir benzerlik göstermektedir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (270.944 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (26.007 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

2020 yılı nüfus sayımına göre Tekirdağ il nüfusu, 528.478 kadın ve 552.587 erkek olmak üzere toplam 1.081.065 kişidir (Tablo 1). Nüfus artış hızının 2019 yılına göre bir miktar azaldığı (‰ 24.00) bu sayım döneminde, hem ilçelere göre toplam nüfusun hem de kadın ve erkek nüfusun dağılım miktarı değişmekle birlikte bazı ilçelerde daha önceki sayım dönemine göre de farklılık kazanmıştır. Bu bağlamda Hayrabolu ilçesinde kadın nüfus oranı artış ve erkek nüfus oranı azalış gösterirken, Muratlı ilçesinde kadın nüfus oranı azalış ve erkek nüfus oranı artış göstermiştir. Şarköy ilçesinde ise kadın ve erkek nüfus oranı birbirine eşitlenmiştir. Nüfus yoğunluğu Çorlu ilçesinde (270.251 kişi) en fazla iken, Marmara Ereğlisi ilçesinde en az (27.061 kişi) miktardadır (Özşahin ve Eroğlu, 2021; Şekil 3).

Sonuç ve Tartışma

Çalışma sonuçları göre Cumhuriyetin ilanından sonraki ilk nüfus sayımında 66.222 kadın ve 65.898 erkek olmak üzere toplam 132.120 kişi olan Tekirdağ il nüfusunun 2020 yılında 528.478 kadın ve 552.587 erkek olmak üzere toplam 1.081.065 kişi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ilk ve son sayım yılları (1927-2020) arasındaki dönemde ortalama nüfus artışının ‰ 26.13 olduğu ilde, 1945 yılı hariç farklı oranlarda sürekli bir nüfus büyümesinin yaşandığı saptanmıştır. Hızlı nüfus artışıyla birlikte aritmetik ve fizyolojik nüfus yoğunluklarının da sürekli bir şekilde büyüme gösterdiği ilde, fizyolojik nüfus yoğunluğu aritmetik nüfus yoğunluğuna kıyasla Türkiye ortalamasının altındadır. Dolayısıyla Tekirdağ ilinde tarım alanlarının beslemek zorunda olduğu nüfus miktarı şu an için endişe verecek büyüklükte değildir. Ancak tarım toprakları üzerindeki gün geçtikçe artan nüfus baskısı yüzünden çok yakın bir gelecekte bu olumlu gidişat olumsuz bir yöne evrilecektir. Bu çalışma nüfus gibi zamansal ve mekânsal değişiklikler gösteren istatiksel verilerin haritalar yardımıyla daha anlaşılır bir şekilde açıklanması ve izlenmesi bakımından önem taşımaktadır.

Kaynakça

Çamurcu, H. (2005). Dünya Nüfus Artışı ve Getirdiği Sorunlar, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (13), 87-105.

Freire, S. (2010). Modeling of Spatiotemporal Distribution of Urban Population at High Resolution – Value for Risk Assessment and Emergency Management. Konecny M., Zlatanova S., Bandrova T. (Eds.), *Geographic Information and Cartography for Risk and Crisis Management. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Greger, K. (2015). Spatio-Temporal Building Population Estimation for Highly Urbanized Areas Using GIS, *Transactions in GIS*, 19(1), 129-150. DOI: 10.1111/tgis.12086.

Huang, D., Wang, J., Yang, T. (2020). Mapping the Spatial-Temporal Distribution and Migration Patterns of Men Who Have Sex with Men in Mainland China: A Web-Based Study, *International journal of environmental research and public health*, 17 (5), 1469. DOI: 10.3390/ijerph17051469.

Jia, P., Gaughan, A.E. (2016). Dasymetric modeling: A hybrid approach using land cover and tax parcel data for mapping population in Alachua County, Florida, *Applied Geography*, 66, 100-108.

Kırımlı, M.H. (2019). *Tekirdağ ilinde nüfus değişimi ve göç hareketleri (1980-2015)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul.

Liang, Y., Yu, H. (2019). Temporal and Spatial Distribution Pattern of Population at the South End of Hu Line in Recent 25 Years, *E3S Web Conf.*, 131, 01054. DOI: 10.1051/e3sconf/201913101054.

Lung, T., Lübker, T., Ngochoch, J.K., Schaab, G. (2013). Human population distribution modelling at regional level using very high resolution satellite imagery, *Applied Geography*, 41, 36-45.

Man, W., Wang, S., Yang, H. (2021). Exploring the spatial-temporal distribution and evolution of population aging and social-economic indicators in China, *BMC Public Health*, 21, 966. DOI: 10.1186/s12889-021-11032-z.

Özşahin, E., Eroğlu, İ. (2021). *Tekirdağ Coğrafya Atlası*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Rahimi, F., Sadeghi-Niaraki, A., Ghodousi, M., Choi, S.M. (2021). Modeling Population Spatial-Temporal Distribution Using Taxis Origin and Destination Data, *Sustainability*, 13(7), 3727. DOI: 10.3390/su13073727.

Renner, K., Schneiderbauer, S., Prub, F., Koflera, C., Martinb, D., Cockings, S. (2018). Spatio-temporal population modelling as improved exposure information for risk assessments tested in the Autonomous Province of Bolzano, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 470-479.

Tatem, A.J., Adamo, S., Bharti, N., Burgert, C.R., Castro, M., Dorelien, A., Fink, G., Linard, C., John, M., Montana, L., Montgomery, M.R., Nelson, A., Noor, A.M., Pindolia, D., Yetman, G., Balk, D. (2012). Mapping populations at risk: improving spatial demographic data for infectious disease modeling and metric derivation, *Population Health Metrics*, 10, 8. DOI: 10.1186/1478-7954-10-8.

TUİK (2021). *Yıllara göre illerin yıllık nüfus artış hızı ve nüfus yoğunluğu, 2007-2020*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.

Tümertekin, E. (1994). *Beşeri Coğrafya Giriş*. İstanbul: Üniversite Yayın No: 3819, Fakülte Yayın No: 2464.

Xu, M., Cohen, J.E. (2019). Analyzing and interpreting spatial and temporal variability of the United States county population distributions using Taylor's law, *Plos One*, 14 (12), e0226096. DOI: 10.1371/journal.pone.0226096.

Yang, X., Yue, W., Gao, D. (2013). Spatial improvement of human population distribution based on multi-sensor remote-sensing data: An input for exposure assessment, *International Journal of Remote Sensing*, 34, 5569-5583.

Yılmaz, M. (2021). *Türkiye Nüfus Coğrafyası*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Zhao, G., Yang, M. (2020). Urban Population Distribution Mapping with Multisource Geospatial Data Based on Zonal Strategy, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9 (11), 654. DOI: 10.3390/ijgi9110654.

Zhao, Y., Ovando-Montejo, G.A., Frazier, A.E., Mathews, A.J., Flynn, K.C., Ellis, E.A. (2017). Estimating work and home population using lidar-derived building volumes, *International Journal of Remote Sensing*, 38, 1180-1196.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

KOMŞU AKARSU HAVZALARININ MORFOMETRİK ANALİZLERLE DEĞERLENDİRİLMESİ: AMBAR VE BERKİLİN ÇAYLARI ÖRNEĞİ

Doktora Öğrencisi Muhammed Mustafa ÖZDEL[1]

Özet

Akarsu havzalarının morfometrik özelliklerinin belirlenmesi, havzalardan en yüksek düzeyde faydalanılması ve havzalarda yapılacak planlamalar için son derece büyük öneme sahiptir. Buna ek olarak morfometrik analizler, havza ile ilgili niceliksel bilgiler elde etmemizi sağlamasından dolayı da son derece önemlidir. Çalışmada, birbirine komşu olan ve Güneydoğu Torosların güney eteklerinden kaynağını alıp, daha güneyde Dicle Nehri ile birleşen Ambar Çayı ve Berkilin Çayı havzaları çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Dicle Nehri alt havzalarından olan ve komşu iki akarsu havzası niteliğindeki Ambar ve Berkilin Çayı havzalarının hidrografik özellikleri, morfometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Her iki havzada yer alan sürekli ve mevsimlik akarsular ile çalışma alanları, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımları aracılığıyla, 1/25.000 ölçekli topografya haritaları kullanılarak sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırılan akarsular Strahler yöntemine göre dizinlere ayrılmıştır. Çalışmada kullanılan morfometrik analizler, gerçekleştirilen literatür taraması ve her iki havzanın özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada, çizgisel morfometri kapsamında çatallanma oranı, uzunluk oranı, yüzeysel akış uzunluğu ve tekstür oranı; alansal morfometri kapsamında drenaj yoğunluğu, drenaj sıklığı, form faktörü ve lemniskat oranı; relief morfometrisi kapsamında ise havza reliefi, engebelilik değeri, hipsometrik eğri, hipsometrik integral ve yarılma oranı analizleri gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen morfometrik analizler sonucunda, 1151 km^2 alana sahip olan Ambar Çayı havzasında toplam 1799 akarsu kolu ve 6 çatallanma evresi, 1784 km^2 alana sahip olan Berkilin Çayı havzasında ise toplam 7442 akarsu kolu ve 7 çatallanma evresi tespit edilmiştir. Her iki havzada da kaynak kesimdeki sel yarıntılarının fazla olmasından dolayı 1. dereceden kolların sayısı yüksek değerler göstermektedir. Çatallanma oranları 4.4 (Ambar Çayı) ile 4.2 (Berkilin Çayı) olarak hesaplanmıştır. Tekstür oranına göre Ambar Çayı havzası için orta (5.3), Berkilin Çayı havzası için ise çok ince (21.9) bir drenaj tekstürü söz konusudur. Ambar Çayı havzasının nispeten düşük (1.5 km/km^2) drenaj yoğunluğuna sahip olduğu, Berkilin Çayı havzasının ise

[1]Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Doktora Programı, Balıkesir. e-posta: m.mustafaozdel@gmail.com

yüksek (2.5 km/km^2) drenaj yoğunluğuna sahip olduğu söylenebilir. Ambar Çayı havzasının 1 km^2'sinde 1.5 km sıklığında akarsu ağı, Berkilin Çayı havzasının ise 1 km^2'sinde 4.1 km sıklığında akarsu ağı tespit edilmiştir. Form faktör değerine göre, Ambar Çayı havzası uzunlamasına (0.2), Berkilin Çayı havzası ise dairesel (0.5) bir görünüm sunmaktadır. Engebelilik değeri Ambar Çayı havzasında 1.6, Berkilin Çayı havzasında ise 4.8 olarak saptanmıştır. Saptanan bu değerlere göre, Berkilin Çayı havzasındaki erozif faaliyetlerin Ambar Çayı havzasındaki erozif faaliyetlere oranla oldukça yüksek olduğu sonucuna varılır. Her iki havzada da hipsometrik integral değeri 0.2 olarak bulunmuştur. Bu sonuca bağlı olarak, her iki havzanın da tektonik olarak kararlı, jeomorfolojik gelişimde daha çok akarsu aşındırmasının etkili olduğu ve topografyanın olgunluk safhasına ulaştığı ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ambar Çayı, Berkilin Çayı, Dicle Nehri, Drenaj Özellikleri, Morfometrik İndis

EVALUATİON OF NEİGHBORİNG STREAM BASİNS BY MORPHOMETRİC ANALYSİS: THE EXAMPLE OF AMBAR AND BERKİLİN STREAMS

Abstract

Determining the morphometric properties of the river basins is of immense importance for the highest level of utilization of basins and for the planning to be made in the basins. In addition morphometric analysis, are extremely important as they allow us to obtain quantitative information about the basin. In the study, Ambar Stream and Berkil's Stream basins, which neighbor each other and take its source from the southern outskirts of the Southeast Taurus and merge with the Tigris River further south, were identified as the study site. Hydrographic properties of the Ambar and Berkilin Stream basins, which are from the Tigris River sub-basins and are two neighboring streaming basins, have been analyzed through morphometric methods. Continuous and seasonal rivers and study areas in both basins were digitized using 1/25.000 scale topography maps via Geographical Information Systems (GIS) software. The digitized rivers are divided into stream order according to Strahler method. The morphometric analyzes used in the study were determined by considering the literature review and the characteristics of both basins. In this context, bifurcation ratio, length ratio, length of overland flow and texture ratio within the scope of linear morphometry; drainage density, stream frequency, form factor and lemniscate ratio within the scope of areal morphometry; within the scope of relief morphometry, basin relief, ruggedness number, hypsometric curve, hypsometric integral and dissection index analyzes were carried out.

As a result of the morphometric analyzes carried out, a total of 1799 tributaries and 6 bifurcation phases were identified in the Ambar Stream basin, which has an area of 1151 km^2, and a total of 7442 tributaries and 7 bifurcation stages in the Berkilin Stream basin, which has an area of 1784 km^2. In both basins, the number of first-degree tributaries shows high values due to the high level of flood rifts in the source section. Bifurcation rates were calculated as 4.4 (Ambar Stream) and 4.2 (Berkilin Stream). According to the texture ratio, there is a medium (5.3) drainage texture for the Ambar Stream basin and a very thin (21.9) drainage texture for the Berkilin Stream basin. It can be said that the Ambar Stream basin has a relatively low (1.5

km/km^2) drainage density, while the Berkilin Stream basin has a high (2.5 km/km^2) drainage density. A river network with a frequency of 1.5 km was detected in 1 km^2 of the Ambar Stream basin, and a river network with a frequency of 4.1 km was detected in 1 km^2 of the Berkilin Stream basin. According to the form factor value, the Ambar Stream basin presents a longitudinal (0.2) appearance, while the Berkilin Stream basin presents a circular (0.5) appearance. The roughness number was determined as 1.6 in the Ambar Stream basin and 4.8 in the Berkilin Stream basin. According to these values, it is concluded that the erosive activities in the Berkilin Stream basin are quite high compared to the erosive activities in the Ambar Stream basin. The hypsometric integral value was found to be 0.2 in both basins. Depending on this result, it can be deduced that both basins are tectonically stable, stream erosion is more effective in geomorphological development and the topography has reached the maturity stage.

Keywords: Ambar Stream, Berkilin Stream, Tigris River, Drainage Characteristics, Morphometric Index

1. Giriş

Morfometri, en dar anlamıyla "şekil ölçümü" olarak tanımlanmaktadır. Yerbilimleri, tıp, mühendislik, uzay araştırmaları ve askeri uygulamalar gibi pek çok araştırma alanında kullanılmaktadır. Yerbilimleri açısından (jeo)morfometri, yerşekillerinin kantitatif olarak ölçülmesini sağlayan matematiksel bir analiz yöntemidir (Keller ve Pinter, 2002). Morfometik yöntemler kullanılarak yapılan çalışmalar özellikle 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde önemli ölçüde artış göstermiştir. Bilgisayar ve uzay teknolojisinde yaşanan gelişilmelere paralel olarak Coğrafi Bilgi Sistemlerinde (CBS) de yaşanan gelişmeler ve artan kullanıcı sayısı, morfometrinin kullanım alanını oldukça genişletmiştir (Reu, vd., 2013; Utlu vd., 2012). CBS kullanılarak gerçekleştirilen morfometrik analizlerden elde edilen bulguların geçerliliği ve güvenilirliği geleneksel yöntemlere göre oldukça yüksek olmasının yanında, CBS ile gerçekleştirilen analizler daha hızlı ve daha kolay yapılabilmektedir (Fural ve Cürebal, 2019; Yıldırım, 2021). Uluslararası ve ulusal literatür incelendiğinde, morfometrik analizlerin doğrudan çalışmaların ana konusunu oluşturduğu veya çalışmalarda sadece tamamlayıcı analizler olarak kullanıldığı görülmektedir (Elbaşı ve Özdemir, 2018).

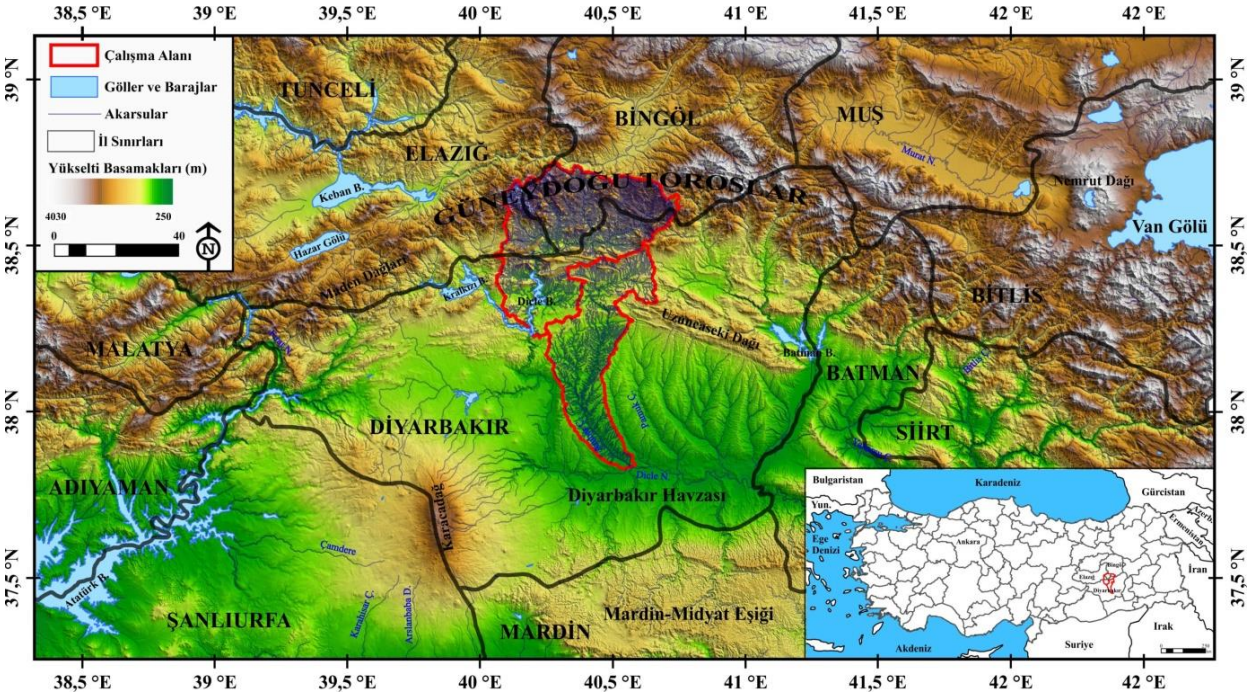
Sel, taşkın, toprak erozyonu, tektonizma ve limnoloji gibi konuların incelenmesinde morfometrik analizlerin kullanılmasıyla beraber, havza karakteristiğinin ortaya konulmasında da morfometrik analizler sıklıkla kullanılmaktadır. Çalışmalarda kullanılan bu analizler, özellikle akarsu havzalarının özelliklerini niceliksel olarak ifade edilmesinde tercih edilmektedir Akarsu havzalarının morfometrik özelliklerinin belirlenmesi, havzalardan en yüksek düzeyde

faydalanılması açısından son derece büyük öneme sahiptir (Kutukcu, Kaya, Kabdasli ve Gazioğlu, 2015). Ayrıca, morfometrik özelliklerin belirlenmesi havza yönetimi ve planlanması açısında da büyük önem arz etmektedir. Morfometrik indisler, akarsu havzalarının su ve toprak varlığının değerlendirilmesinde (Rao, 2020), hidrolojik süreçlerin tahmin edilmesinde (Yıldırım, 2021) ve havzaların tektonik ve jeomorfolojik geçmişleri hakkında önemli bilgiler vermesi nedeniyle kullanılmaktadır. Kullanılan bu indisler daha çok çizgisel, alansal ve rölyef morfometrisi kapsamında üç başlık altında ele alınmaktadır. Çizgisel morfometri kapsamında çatallanma oranı, uzunluk oranı, yüzeysel akış uzunluğu ve tekstür oranı; alansal morfometri kapsamında drenaj yoğunluğu, drenaj sıklığı, form faktörü ve lemniskat oranı, dairesellik oranı, infiltrasyon değeri; relief morfometrisi kapsamında ise havza reliefi, engebelilik değeri, Melton engebelilik sayısı, hipsometrik eğri, hipsometrik integral, yarılma oranı, SL indeks değeri, dağ cephesi sinuositesi, vadi taban genişliği ve vadi yükseklik oranı indeksi gibi morfometrik indisler çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

2. Araştırmanın Amacı

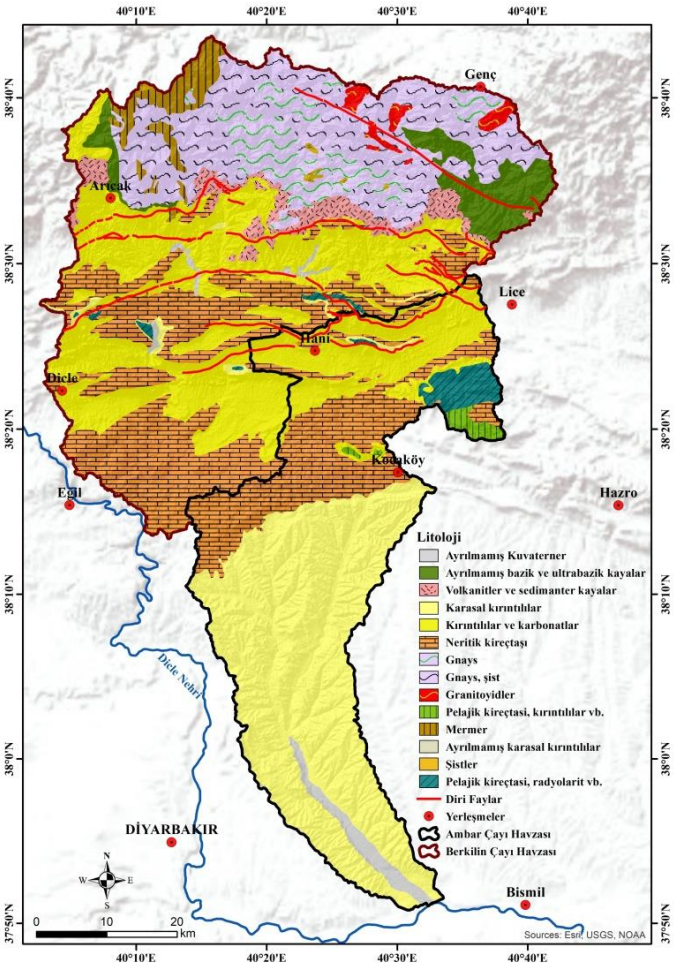
Bu çalışmada, komşu iki akarsu havzası özelliği gösteren Ambar ve Berkilin Çayları havzalarının morfometrik indisler ve CBS yardımıyla sayısal değerlerinin ortaya konulması, yorumlanması ve saptanan bulgular ile iki havzanın karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmaya konu olan bu iki akarsu havzasının oluşumunda ve gelişiminde hangi süreçlerin etkili olduğunu ortaya koymak ve bu havzaların günümüzde sahip olduğu morfometrik özelliklerini kazanmasına sebep olan coğrafi faktörleri belirlemek, çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

3. Araştırma alanı



Şekil 1. Araştırma Alanının Lokasyon Haritası

Çalışma alanını, kaynaklarını Güneydoğu Anadolu platosunun kuzeyini bir yay çizerek kuşatan Güneydoğu Toroslardan alan Ambar ve Berkilin Çaylarının havzaları oluşturmaktadır. Dicle Nehrinin alt havzaları niteliğindeki bu iki havza, birbirine komşu olan iki havzadır. Çalışma alanı Bingöl, Diyarbakır ve Elazığ illerinin idari sınırları içerisinde yer almaktadır (Şekil 1). Ambar Çayı havzasının tamamı Diyarbakır ilinin idari sınırları içerisinde konumlanmakta olup, havza içerisinde idari olarak Diyarbakır iline bağlı olan Hani ve Kocaköy ilçelerinin, ilçe merkezleri yer almaktadır. Berkilin Çayı havzası ise Bingöl, Diyarbakır ve Elazığ illerinin idari sınırları içerisine girmekte olup, havza içerisinde idari olarak Diyarbakır'a bağlı olan Dicle, Elazığ'a bağlı olan Arıcak ve Bingöl'e bağlı olan Genç ilçelerinin ilçe merkezleri bulunmaktadır.



Şekil 2. Araştırma Alanının Litoloji Haritası

Kaynağını Güneydoğu Torosların kenar kıvrımları kuşağında bulunan dağ ve tepeliklerden alan Ambar Çayı, bünyesine sürekli ve mevsimlik akarsuları da alarak, Neojen yaşlı depoların kalın bir örtü oluşturduğu, morfolojik açıdan tam bir havza görünümünde olan Diyarbakır havzasına doğru akmaktadır (Özgen, 2007). Diyarbakır havzasında doğu-batı yönünde akış sergileyen Dicle Nehri'ne kuzeyden katılan Ambar Çayı, Dicle Nehri'ni besleyen önemli kollardan birine karşılık gelmektir. Neredeyse tüm yaş ve litolojiden oluşmuş bir silsile özelliği gösteren ve büyük ölçüde antiklinoryum ve senklinoryum demeti halinde bulunan Güneydoğu Torosların (Arınç, 2016), yer yer 2000 metreyi aşan kütlelerinden kaynağını alan Berkilin Çayı ise, sularını güneyde Dicle Nehri ile birleştirmektedir. Karasal kırıntılıların önemli bir alan kapladığı Ambar Çayı havzasına göre tektonik olarak nispeten daha haraketli bir konumda bulunan Berkilin Çayı havzasının Güneydoğu Toroslara karşılık gelen kuzey kesimi, büyük çoğunlukla metamorfik kayalardan oluşmaktadır (Şekil 2). Ambar Çayı havzası 1151.3 km^2 ve Berkilin Çayı havzası ise 1784.1 km^2 alan kaplamaktadır. Her iki havzanın da içerisinde ve yakınında dağılış gösteren meteoroloji istasyonlarının ortama değerlerinden elde edilen Erinç Yağış Etkinlik İndisine göre havzalar yarı nemli iklim sınıfına girmektedir.

4. Yöntem

Dicle Nehri alt havzalarından olan ve komşu iki akarsu havzası niteliğindeki Ambar ve Berkilin Çayı havzalarının hidrografik özellikleri, morfometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Her iki havzada yer alan sürekli ve mevsimlik akarsular ile çalışma alanları, CBS yazılımları aracılığıyla, 1/25.000 ölçekli 35 topografya haritası kullanılarak sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırılan akarsular daha sonra Strahler yöntemine göre dizinlere ayrılmıştır. 30 m çözünürlüğe sahip AsterGDEM verisi çalışmada yer alan haritaların üretilmesinde ve morfometrik analizlerin yapılmasında altlık olarak kullanılmıştır. Araştırma alanı için hazırlanan jeoloji haritası, MTA tarafından üretilen 1/500.000 ölçekli Türkiye jeoloji haritasından üretilmiştir.

Çalışmada kullanılan morfometrik analizler, gerçekleştirilen literatür taraması ve her iki havzanın özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Morfometrik analizler belirlenirken, her iki havzanın da oluşum ve gelişiminde rol oynayan etken ve süreçlerin, havzalar üzerindeki etkilerini açık bir şekilde yansıtmasına özen gösterilmiştir. Bu bağlamda kullanılan morfometrik analizler çizgisel morfometri, alansal morfometri ve relief morfometrisi olmak üzere üç başlık altında ele alınmıştır. Çizgisel morfometri kapsamında çatallanma oranı, uzunluk oranı, yüzeysel akış uzunluğu ve tekstür oranı; alansal morfometri kapsamında drenaj yoğunluğu, drenaj sıklığı, form faktörü ve lemniskat oranı; relief morfometrisi kapsamında ise havza reliefi, engebelilik değeri, hipsometrik eğri, hipsometrik integral ve yarılma oranı analizleri gerçekleştirilmiştir.

5. Bulgular

5.1. Çizgisel Morfometrik Özellikler

5.1.1. Çatallanma evresi

Akarsuların çatallanma evresi, incelenen havzaların tektonik hareketlerden ve özellikle akarsu aşındırması gibi dış kuvvetlerden ne derecede etkilendiğinin tespitinde kullanılmaktadır (Strahler, 1957). Çatallanma evresi akarsu yataklarının geçtiği alanın jeomorfolojik, litolojik ve iklim özelliklerinin denetimi altında gelişim göstermektedir (Cürebal, 2004). Strahler yöntemine göre dizinlerine ayrılan Ambar Çayı havzasında, toplamda 1799 akarsu kolu tespit edilmiştir. Sahada büyük oranda mevsimlik akarsu özelliği gösteren 1. dereceden kollar yüksek değerler (%74.3) göstermektedir. Berkilin Çayı havzasında ise toplamda 7442 akarsu kolu tespit edilmiştir. Büyük çoğunluğunun mevsimlik akarsu özelliği gösterdiği 1. derece kolların sayısı bu havzada da oldukça yüksek değer (%74.6) göstermektedir (Tablo 1, Tablo 2). 1. derece kolların son derece yüksek değer göstermesi, havzaların kaynak kesimlerindeki sel yarıntılarının son derece etkili olduğunun göstergesidir (Cürebal, 2006).

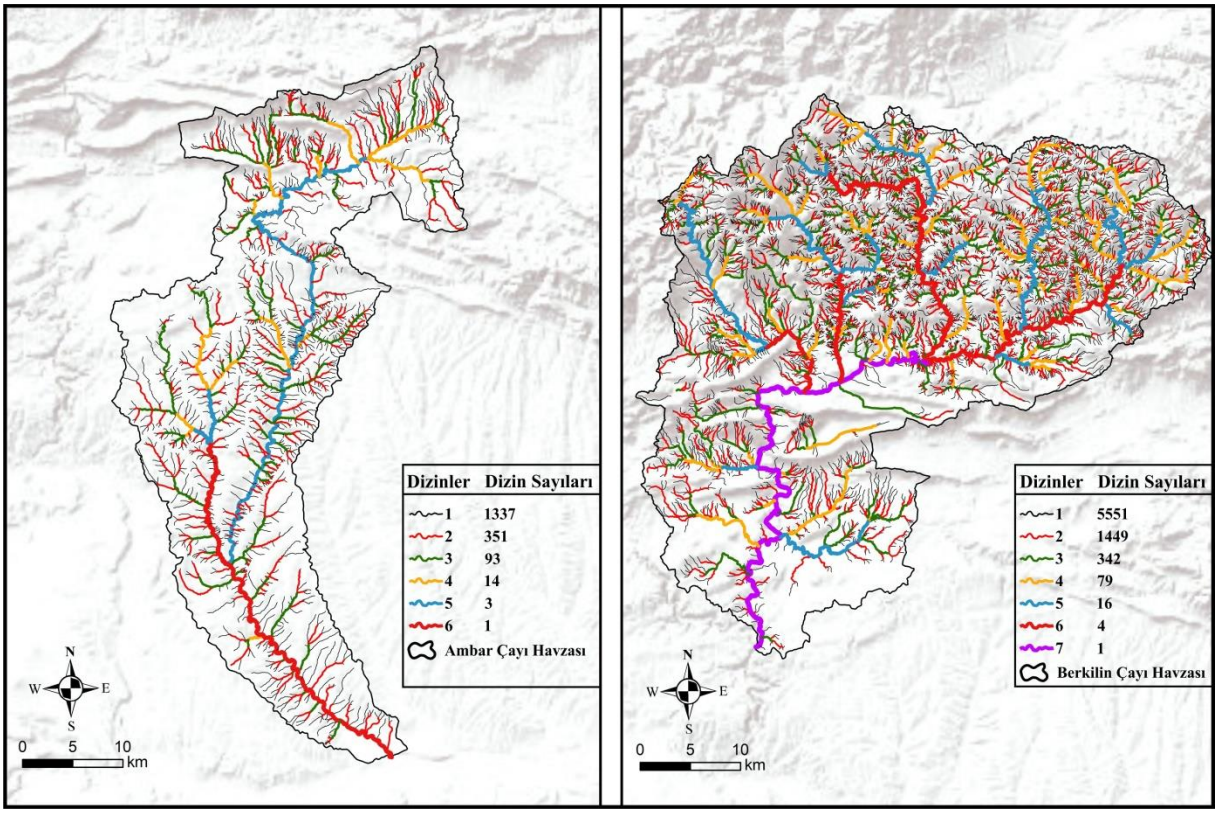
Tablo 1. Ambar Çayı Havzasının Çatallanma Evreleri

Min – Max Uzunluk (m)	Toplam Uzunluk (m)	Oran (%)	Ortalama Uzunluk (m)	Çatallanma Evresi						Toplam Kol	Oran (%)
				1	2	3	4	5	6		
3-6930	957064	54.4	716	1337						1799	74.3
3-5504	414684	23.6	1181		351						19.5
17-11202	199422	11.3	244			93					5.2
768-8874	61865	3.5	4419				14				0.8
2830-67410	77254	4.4	25751					3			0.2
49308	49308	2.8	49308						1		0.1
Toplam	1759597	100									100.0

Tablo 2. Berkilin Çayı Havzasının Çatallanma Evreleri

Min – Max Uzunluk (m)	Toplam Uzunluk (m)	Oran (%)	Ortalama Uzunluk (m)	Çatallanma Evresi							Toplam Kol	Oran (%)
				1	2	3	4	5	6	7		
53-4708	2533611	56.3	456	5551							7442	74.6
11-7182	954572	21.2	658		1449							19.5
11-12901	451979	10.0	1321			342						4.6
42-11869	243460	5.4	3081				79					1.1
1348-25799	154390	3.4	9649					16				0.2
11277-42868	99103	2.2	24775						4			0.1
62624	62624	1.4	62624							1		0.0
Toplam	4499739	100										100.0

Ambar Çayı havzasında 6 çatallanma evresi tespit edilirken, Berkilin Çayı havzasında ise 7 çatallanma evresi tespit edilmiştir. Ambar Çayı havzasında tespit edilen 6. çatallanma evresi ana akarsu koluna (Ambar Çayı), Berkilin Çayı havzasında ise 7. çatallanma evresi ana akarsu koluna (Berkilin Çayı) karşılık gelmektedir (Şekil 3). Çatallanma evreleri incelendiğinde Ambar Çayı havzasında; 1. evrenin 2. evrenin 3.8 katı, 2. evrenin 3. evrenin 3.8 katı, 3. evrenin 4. evrenin 6.6 katı, 4. evrenin 5. evrenin 4.7 katı ve 5. evrenin 6. evrenin 3 katı olması, Berklin Çayı havzasında ise; 1. evrenin 2. evrenin 3.8 katı, 2. evrenin 3. evrenin 4.2 katı, 3. evrenin 4. evrenin 4.3 katı, 4. evrenin 5. evrenin yaklaşık 4.9 katı, 5. evrenin 6. evrenin 4 katı ve son olarak 6. evrenin 7. evrenin 4 katı olması sahadaki tektonik hareketler hakkında bilgi vermektedir. Özellikle evreler arasındaki farklılığın artması çalışma alanında tektonik hareketlerin hızlandığına ve sahanın yükselmeye uğradığını gösterirken, evreler arasındaki farklılığın az olması ise bu evrelerde tektonik hareketlerin hızının azaldığının kanıtı niteliğindedir.



Şekil 3. Ambar ve Berkilin Çayı Havzalarının Çatallanma Evresi Haritası

5.1.2. Çatallanma oranı (R_b)

Çatallanma oranı, belirli dizindeki toplam akarsu sayısının kendinden bir sonraki dizindeki toplam akarsu sayısına bölünmesi ile elde edilir (Strahler, 1952). Elde edilen çatallanma oranı, havzaların rölyef ve parçalanma şiddetinin ne derecede olduğunu gösterir (Horton, 1945). Bu oran aynı zamanda havzalardaki dizin sayılarına bağlı olarak değişiklik gösterirken, tespit edilen sonuçların değerlendirilmesi daha çok farklı havzalara ait sonuçların karşılaştırılması yapılarak anlam kazanır (Özdemir, 2011). Çatallanma oranı ortalaması (R_{bort}), Ambar Çayı havzasında 4.4,

Berkilin Çayı havzasında ise 4.2'dir (Tablo 3). İncelenen iki havzanın çatallanma oranı ortalamalarının 3-5 arasında olması havzalarda göreceli olarak homojen litolojilerin olduğunu göstermektedir (Hugget, 2010). Ayrıca bu oranın 5'ten az olması jeomorfolojik kontrollü drenaj deseni gelişimini vurgulamaktadır (Rama, 2014).

Tablo 3. Havzaların Çatallanma Oranları (R_b)

Havza	N_{u1}	N_{u2}	N_{u3}	N_{u4}	N_{u5}	N_{u6}	N_{u7}	R_{b1}	R_{b2}	R_{b3}	R_{b4}	R_{b5}	R_{b6}	R_{b7}	R_{bort}
Ambar Çayı	1337	351	93	14	3	1	-	3.8	3.8	6.6	4.7	3.0	-	-	4.4
Berkilin Çayı	5551	1449	342	79	16	4	1	3.8	4.2	4.3	4.9	4.0	4.0	-	4.2

5.1.3. Uzunluk oranı (R_L)

Belirli bir dizinin toplam uzunluğunun bir sonraki dizinin toplam uzunluğuna oranıdır (Horton, 1945). Ambar ve Berkilin Çayı havzalarının uzunluk oranları ortalaması birbirine yakın değerler göstermektedir. Ambar Çayı havzasının uzunluk oranları ortalaması 2.0, Berkilin Çayı havzasının uzunluk oranı ortalaması 1.9'dur (Tablo 4). Her iki havzanın da nispeten düşük uzunluk oranı ortalaması göstermesi, bu havzalarda genel olarak dantritik drenajın hakim olmasından kaynaklanmaktadır. Uzunluk oranları toplamı Ambar Çayı havzasında 10, Berkilin Çayı havzasında ise 11.5'tir. Berkilin Çayı havzasında uzunluk oranları toplamının daha yüksek olması, bu havzanın Ambar Çayı havzasına göre daha dairesel bir görünüm sunmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4. Havzaların Uzunluk Oranları (R_L)

Havza	L_{u1}	L_{u2}	L_{u3}	L_{u4}	L_{u5}	L_{u6}	L_{u7}	R_{L1}	R_{L2}	Rl_3	R_{L4}	R_{L5}	R_{L6}	R_{L7}	R_{Lort}
Ambar Çayı	957064	414684	199422	61865	77254	49308	-	2.3	2.1	3.2	0.8	1.6	-	-	2.0
Berkilin Çayı	2533611	954573	451979	243460	154391	99103	62624	2.7	2.1	1.9	1.6	1.6	1.6	-	1.9

5.1.4. Yüzeysel Akış Uzunluğu (ℓo)

Yüzeysel akış uzunluğu, dairesel ve drenaj yoğunluğunun fazla olduğu sahalarda, suyun oyalanmasının fazla olmasından dolayı yüzeysel akış uzunluğu değeri küçük çıkmakta, bunun aksine suyun oyalanmasının daha az olduğu uzunlamasına havzalarda ise bu değer nispeten daha büyük çıkmaktadır (Özdemir, 2011). Ambar Çayı havzasının yüzeysel akış uzunluğu değeri, havzanın uzunlamasına bir görünüm sunmasından dolayı 0.3, Berkilin Çayı havzasında ise bu değer havzanın dairesel bir görünüm sunmasından dolayı 0.2 olarak hesaplanmıştır.

5.1.5. Tekstür Oranı (T)

Tekstür oranı, 1. dizinde bulunan toplam akarsu sayısının, havzanın çevre uzunluğuna bölünmesi ile elde edilir (Horton, 1945). Smith (1950) tarafından tekstür oranı drenaj yoğunluğuna göre beş farklı sınıfa ayrılmıştır. Bu sınıflamaya göre drenaj dokuları; çok kaba (T<2), kaba (T=2-4), orta (T=4-6), ince (T=6-8) ve çok ince (T>8) olmak üzere sınıflanmıştır (Altın, 2018). Ambar Çayı havzası için T değeri 5.3, Berkilin Çayı havzası için ise 21.9 olarak hesaplanmıştır (Tablo 5). Bu durumda Ambar Çayı havzası için orta drenaj dokusundan ve Berkilin Çayı havzası için ise çok ince drenaj dokusundan bahsedilir. Ayrıca Berkilin Çayı havzasında hesaplanan değerin yüksek bir değer göstermesi, ana akarsu koluna su gönderen 1. derece kolların fazla olduğunu, Ambar Çayı havzasında düşük bir değer göstermesi ise bu kolların sayısının daha az olduğunu göstermektedir (Özdemir, 2011).

Tablo 5. Havzaların Tekstür Oranı (T) Değerleri

Havza	N_{u1}	P (km^2)	T
Ambar Çayı	1337	250.8	5.3
Berkilin Çayı	5551	253.1	21.9

5.2. Alansal morfometrik özellikler

5.2.1. Drenaj yoğunluğu (D_d)

Akarsuyun sahip olduğu sürekli ve süreksiz olan yan kollarının toplam uzunluğunun havza yüz ölçümüne bölünmesiyle hesaplanır (Horton, 1945). Bu analiz sayesinde akarsuların sürekli ve süreksiz yan kolların havza içinde ne sıklıkla yayılış gösterdiği tespit edilir (Strahler, 1957). Drenaj yoğunluğu değeri, havzaların akarsular tarafından yarılma derecelerini gösterir ve bu nedenle yarılmada son derece büyük bir etkiye sahip olan jeolojik, jeomorfolojik, klimatik ve bitki örtüsü özellikleri hakkında da bilgiler vermesi açısından önem arz etmektedir. Ayrıca drenaj yoğunluğu ile infiltrasyon düzeyi arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Düşük drenaj yoğunluğu değerine sahip olan havzalarda yüzeysel suların yeraltına sızdığı ve yeraltı akımlarını oluşturduğu, yüksek drenaj yoğunluğu değerine sahip olan havzalarda ise yüzeysel akışlarla aşındırmanın egemen olduğu bilinmektedir (Özdemir, 2011).

Ambar Çayı havzasının 1 km^2'lik kısmında 1.5 km uzunluğunda akarsu yatağı olduğu, Berkilin Çayı havzasının 1 km^2'lik kısmında ise 2.5 km uzunluğunda akarsu yatağı olduğu tespit edilmiştir. Malik, Bhat ve Kuchay (2011) tarafından yapılan drenaj yoğunluğu sınıflandırmasına göre 0-2 düşük, 2-2.5 orta, 2.5-3 yüksek ve 3'ün üzeri ise çok yüksek drenaj yoğunluğuna karşılık gelmektedir. Bu sınıflandırmaya göre, Ambar Çayı havzasında düşük drenaj yoğunluğundan, Berkilin Çayı havzasında ise genel olarak yüksek drenaj yoğunluğundan bahsedilir. Ayrıca elde edilen bu değerlere göre, Berkilin Çayı havzasında yüzeysel akışlarla ortaya çıkan parçalanma ve aşındırmanın Ambar Çayı havzasına göre daha etkili olduğu sonucuna varılır.

Tablo 6. Havzaların Drenaj Yoğunluğu (Dd) Değeri

Havza	∑L (km)	A (km^2)	D_d (km/km^2)
Ambar Çayı	1759.5	1151.3	1.5
Berkilin Çayı	4499.7	1784.1	2.5

5.2.2. Drenaj sıklığı (Fs)

Drenaj sıklığı havza içindeki toplam akarsu dizin sayısının havza alanına bölünmesiyle elde edilmektedir (Horton, 1945). Drenaj sıklığı, akarsuyun sahip olduğu sürekli ve süreksiz kollarının birim alandan geçen yatak yoğunluğunu belirtmektedir. Drenaj sıklığı üzerinde, iklim, zeminin litolojik özellikleri, jeomorfolojik özellikler, bitki örtüsü, akarsuyun kuruluşundan bu yana geçen süre ve antropojenik etkiler gibi birçok faktörün etkisi vardır (Hoşgören, 2013). Havzaların yüksek drenaj sıklığı değerleri, zeminin geçirgen yapıya sahip olmadığını ve eğimin fazla olduğunu vurgularken, düşük drenaj sıklığı değerleri ise zeminin geçirgen bir yapıya sahip olduğunu ve eğimin az olduğunu vurgulamaktadır (Reddy vd., 2004). Drenaj sıklığı havzalardaki yarılma derecesi ve erozyonal süreçlerin etkinliği hakkında da bilgiler vermektedir. Ayrıca drenaj sıklığı bir bölgenin akarsu bakımından zengin veya fakir olduğu hakkında da çıkarımlar yapmamıza olanak sağlar.

Ambar Çayı havzasının drenaj sıklığı değeri, 1.5 olarak tespit edilirken, Berkilin Çayı havzasının drenaj sıklığı ise 4.1 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu değer Ambar Çayı havzasının 1 km²'sinde 1.5 km sıklığında akarsu bulunduğunu, Berkilin Çayı havzasının ise 1 km²'sinde 4.1 km sıklığında akarsu bulunduğunu göstermektedir. Malik, Bhat ve Kuchay (2011) tarafından drenaj sıklığı; 0-2.5 düşük, 2.5-3.5 orta, 3.5-4.5 yüksek ve 4.5'in üstü ise çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre Ambar Çayı havzası düşük drenaj sıklığı gösterirken, Berkilin Çayı havzası ise yüksek drenaj sıklığı göstermektedir. Ayrıca bu değerlere göre, Berkilin Çayı havzasında daha yüksek parçalanmadan söz etmek mümkündür.

Tablo 7. Havzaların Drenaj Sıklığı (F_s) Değeri

Havza	N_u	A (km^2)	F_s
Ambar Çayı	1799	1151,3	1.5
Berkilin Çayı	7442	1784,1	4.1

5.2.3. Form faktörü (R_f)

Form faktörü, havza alanının havza uzunluğunun karesine bölünmesi ile elde edilir (Horton, 1932). Form faktörü 0.22'den düşük değerler gösterdiği havzalar, dar ve uzun havzalar olarak değerlendirilir (Hajam vd., 2013). Form faktörünün 1'e yaklaştığı havzalar ise daha kısa veya orta uzunlukta değerlendirilir ve bu havzalar şekilleri itibariyle daireselliğe yaklaşırlar (Kutukcu vd., 2015). Ambar Çayı havzası için form faktörü değeri 0.2 olarak, Berkilin Çayı havzası için ise 0.5 olarak tespit edilmiştir (Tablo 8). Böylece Ambar Çayı havzasının uzunlamasına bir

havza, Berkilin Çayı havzasının ise daireselliğe yakın bir havza olduğu niceliksel olarak ortaya konulmuştur.

Tablo 8. Havzaların Form Faktör (R_f) Değerleri

Havza	A (km^2)	L_B^2	R_f
Ambar Çayı	1151.3	5126.6	0.2
Berkilin Çayı	1784.1	3757.6	0.5

5.2.4. Lemniskat Oranı (K)

Lemniskat oranı (K), İncelenen havzada ana akarsu koluna paralel uzanacak şekilde çizilen maksimum havza uzunluğunun karesi ile π çarpılarak, havza alanının dört katına bölünmesiyle elde edilir (Baker ve Kochel, 1978). Lemniskat oranının düşük değer çıkması, havzadaki akış hızının düşük olduğunu ve sediment yükününde buna bağlı olarak azaldığını gösterir. Ayrıca düşük değer havzanın daireselliğe yaklaştığını gösterir. Bunun aksine oranın yüksek bir değer göstermesi, havzadaki akış hızının yüksek olduğunu ve sediment yükünün de buna paralel olarak arttığını gösterir. Yüksek lemniskat oranı havzanın uzunlamasına ve dar bir yapıya karşılık geldiğini belirtir (Ödeker ve Türkoğlu, 2020). Ambar Çayı havzasında lemniskat oranı 3.5 iken, Berkilin Çayı havzasında bu oran 1.6'dır (Tablo 9). Bu durumda uzunlamasına bir görünüm sunan Ambar Çayı havzasındaki akışın dairesel bir görünüm sunan Berkilin Çayı havzasında göre daha yüksek olduğu sonucuna varılır.

Tablo 9. Havzaların Lemniskat Oranları (K)

Havza	A (km^2)	L_B^2	R_f
Ambar Çayı	1151.3	5126.6	3.5
Berkilin Çayı	1784.1	3757.6	1.6

5.3. Relief Morfometrik Özellikler

5.3.1 Yükselti (E)

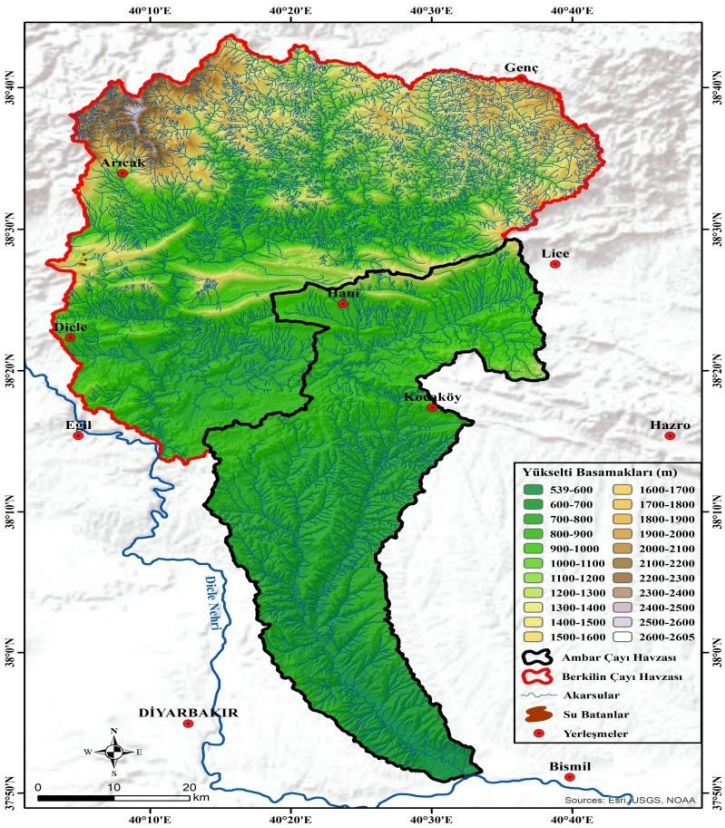
Yükselti başta iklim olmak üzere, toprak özellikleri ve bitki örtüsü üzerinde son derece önemli rol oynadığı gibi akarsuların faaliyetleri üzerinde de önemli etkisi bulunmaktadır (Altıparmak ve Türkoğlu, 2018). Ambar Çayı havzasında yükselti 539 m ile 1613 m arasında değişmekte olup, yükselti amlitüd değeri 1074 m'dir. Ambar Çayı havzasında en fazla (%34.5) alan kaplayan yükselti basamağı 700-800 m yükselti basamağıdır. Berkilin Çayı havzasında ise yükselti 682 m ile 2605 m arasında değişmekte olup, yükselti amlitüd değeri 1923 m'dir. Havzada en fazla (%16.5) alanı 800-900 m yükselti basamağı kaplamaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. Havzaların Yükselti Basamaklarının Kapladığı Alan (km^2) ve Oranları (%)

Ambar Çayı Havzası			Berkilin Çayı Havzası		
Yükselti Basamakları (m)	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**	**Yükselti Basamakları (m)**	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**
539-600	45.9	4.0	682-700	0.9	0.1
600-700	272.8	23.7	700-800	172.6	9.7
700-800	397.2	34.5	800-900	294.8	16.5
800-900	250.4	21.7	900-1000	208.4	11.7
900-1000	114.4	9.9	1000-1100	190.6	10.7
1000-1100	33.8	2.9	1100-1200	201.2	11.3
1100-1200	18.8	1.6	1200-1300	194.9	10.9
1200-1300	11.1	1.0	1300-1400	152.9	8.6
1300-1400	4.5	0.4	1400-1500	99.7	5.6

1400-1500	2.1	0.2	1500-1600	73.7	4.1
1500-1600	0.4	0.0	1600-1700	55.2	3.1
1600-1613	0.0	0.0	1700-1800	31.6	1.8
-	-	-	1800-1900	22.7	1.3
-	-	-	1900-2000	20.9	1.2
-	-	-	2000-2100	21.9	1.2
-	-	-	2100-2200	18.7	1.0
-	-	-	2200-2300	12.6	0.7
-	-	-	2300-2400	6.5	0.4
-	-	-	2400-2500	3.3	0.2
-	-	-	2500-2600	0.9	0.0
-	-	-	2600-2605	0.0	0.0
Toplam	**1151.3**	**100**	**Toplam**	**1784.1**	**100**

Her iki havzanın da yükseltisi kuzeyden güneye doğru azalmaktadır. Kuzeyde sıkışma tektoniğinin bir ürünü olan Güneydoğu Torosların varlığı yükselti değerlerinin artmasına neden olurken, güneyde ise Diyarbakır Havzasının (Diyarbakır Çanağı) varlığı yükselti değerlerinin düşmesine neden olmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma Alanın Yükselti Basamakları Haritası

5.3.2. Eğim (Sl)

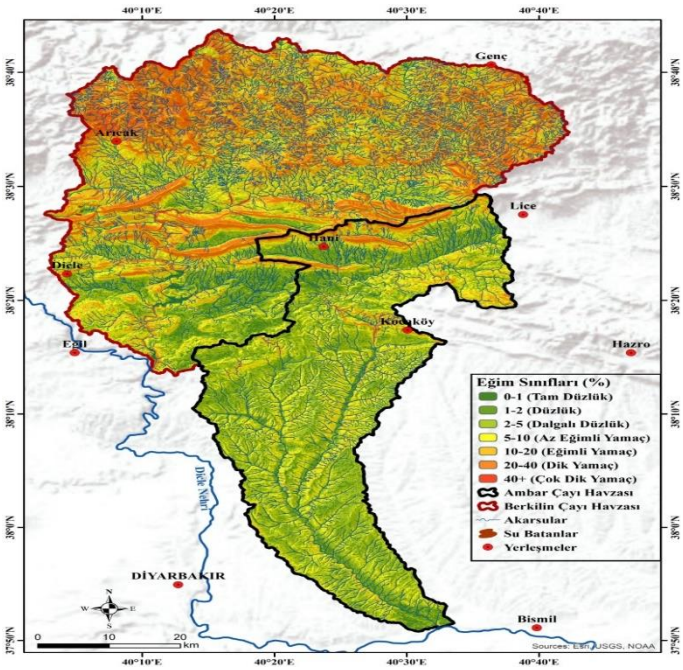
Eğim, havzaların sel, taşkın, heyelan ve erozyon oluşumları üzerinde son derece etkili olan jeomorfolojik parametrelerinden biridir. Ayrıca topografyanın sahip olduğu eğim, suyun akış yönünü ve hızını belirlemesi açısından da önemlidir. Çalışma alanının eğim haritası oluşturulurken Erol (1993) tarafından önerilen eğim sınıflandırması dikkate alınmıştır. Bu bağlamda Ambar Çayı havzasında dalgalı düzlük (%44.2) ve az eğimli yamaçlar (%30.7) havzada önemli bir yer kaplarken, Berkilin Çayı havzasında ise eğimli yamaçlar (%34.5) ve az eğimli yamaçlar (%22.5) önemli yer kaplamaktadır. Her iki havzada da eğim değerinin oldukça yüksek olduğu çok dik yamaçlar, en az alan kaplayan eğim sınıfına karşılık gelmedir (Tablo 11).

Tablo 11. Havzaların Eğim Değerlerinin Kapladığı Alan (km^2) ve Oranları (%)

Ambar Çayı Havzası			**Berkilin Çayı Havzası**		
Eğim Değerleri (%)	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**	**Eğim Değerleri (%)**	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**
0-1 (Tam Düzlük)	48.2	4.2	0-1 (Tam Düzlük)	33.3	1.9
1-2 (Düzlük)	126.1	11.0	1-2 (Düzlük)	74.0	4.1
2-5 (Dalgalı Düzlük)	509.3	44.2	2-5 (Dalgalı Düzlük)	271.6	15.2
5-10 (Az Eğimli Yamaç)	353.3	30.7	5-10 (Az Eğimli Yamaç)	402.1	22.5
10-20 (Eğimli Yamaç)	91.1	7.9	10-20 (Eğimli Yamaç)	616.0	34.5
20-40 (Dik Yamaç)	23.1	2.0	20-40 (Dik Yamaç)	379.2	21.3
40+ (Çok Dik Yamaç)	0.3	0.0	40+ (Çok Dik Yamaç)	7.9	0.4
Toplam	**1551.3**	**100**	**Toplam**	**1784.1**	**100**

Diğer bütün koşulların aynı olması şartıyla eğim değerinin yüksek olduğu alanlarda, yağışla düşen suyun sızmaya uğrayacak zamanı bulmadan akışa geçmesi, bu alanlarda sel olasılığının ortaya çıkmasına zemin oluştururken, eğimin az olduğu alanlarda ise taşkın olasılığının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla arazinin %78.7'sinin eğimli sahaya karşılık geldiği Berkilin Çayı havzasında sel karakterli akımların daha hakim olduğundan söz edilebilirken, Ambar Çayı havzasında ise arazinin %59.4'ünün düzeye yakın bir topografya sunmasından dolayı, daha çok taşkın yaratabilecek akımların hakim olduğundan söz edilebilir.

Berkilin Çayı havzasının genel olarak kuzey kesimde bulunan yüksek kütlelerin bulunduğu alanlarda eğim değeri oldukça yüksektir. Berkilin Çayı havzasının Ambar Çayı havzasına sokulan kütlelerinden dolayı yer yer Ambar Çayı havzasında da yüksek eğim değerleri görülmektedir. Ayrıca her iki havzada da özellikle akarsuların derin yardığı boğazlarda ve vadi sırtlarında eğim değerleri yüksektir (Şekil 5).



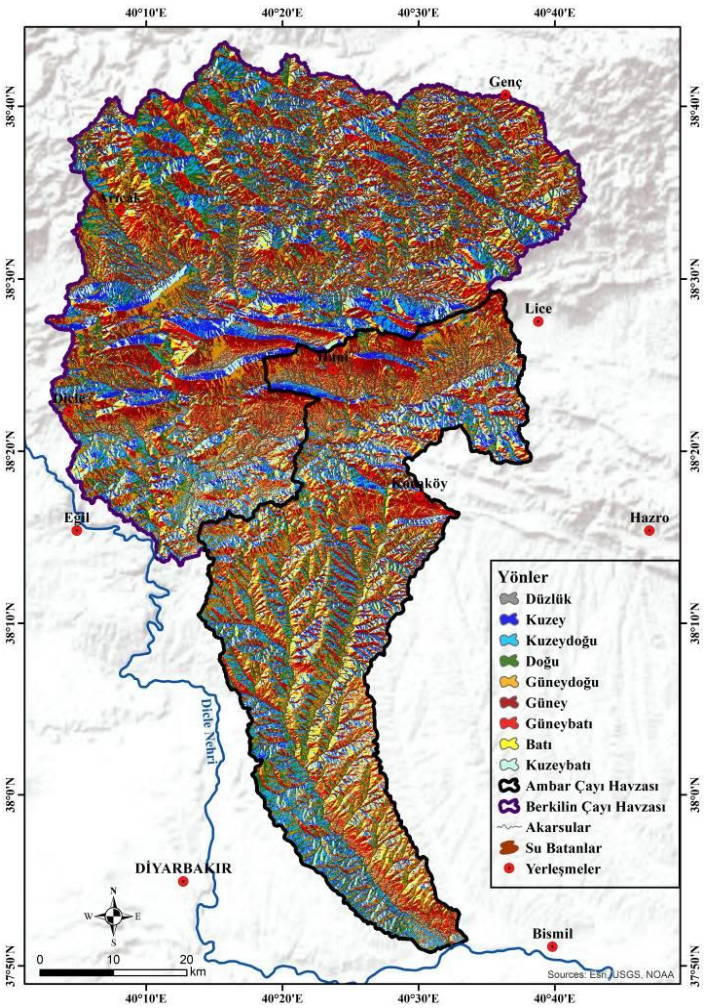
Şekil 5. Çalışma Alanının Eğim Sınıfları Haritası

5.3.3. Bakı (As)

Bakı, güneşlenme süresi, buharlaşma miktarı, karın yerde kalma süresi ve toprak oluşumu gibi faktörler üzerinde etkili olduğu gibi yağışla düşen suyun yüzeysel akışa geçmesi üzerinde de etkilidir (Dölek, 2013). Her iki havzada bakı grupları birbirine çok yakın değerler göstermektedir. Ancak az bir fark ile her iki havzada güneye bakan yamaçlar en fazla alanı kaplamakta ve her iki havzada da en az alanı düzlükler kaplamaktadır (Tablo 12, Şekil 6).

Tablo 12. Havzaların Bakı Gruplarının Kapladığı Alan (km^2) ve Oranları (%)

Ambar Çayı Havzası			Berkilin Çayı Havzası		
Yönler	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**	**Yönler**	**Alan (km^2)**	**Oran (%)**
Düzlük	11.1	1.0	Düzlük	11.8	0.7
Kuzey	115.7	10.1	Kuzey	213.8	12.0
Kuzeydoğu	126.4	11.0	Kuzeydoğu	194.4	10.9
Doğu	130.3	11.3	Doğu	191.3	10.7
Güneydoğu	157.1	13.6	Güneydoğu	240.8	13.5
Güney	199.8	17.4	Güney	312.5	17.5
Güneybatı	164.7	14.3	Güneybatı	253.7	14.2
Batı	130.0	11.3	Batı	180.3	10.1
Kuzeybatı	116.2	10.1	Kuzeybatı	185.6	10.4
Toplam	**1551.3**	**100**	**Toplam**	**1784.1**	**100**



Şekil 6. Çalışma Alanın Bakı Haritası

5.3.4. Havza Reliefi (B_h)

Bu analiz aracılığıyla havzanın en alçak noktası ile en yüksek noktası arasındaki maksimum dikey uzaklık tespit edilir (Keller ve Pinter, 2002). Relief değerinin artması, daha dik yamaçlara ve yüksek akarsu yatağı eğimlerine karşılık gelmektedir (Özdemir, 2011). Ambar Çayı havzasının havza relief değeri 1074 m iken, Berkilin Çayı havzasının havza relief değeri 1923 m'dir (Tablo 13). Elde edilen bu değerlere göre, Berkilin Çayı havzasında yüksek eğim değerlerine bağlı olarak sel oluşma potansiyelinin, Ambar Çayı havzasında ise taşkın oluşma potansiyelinin etkili olabileceği sonucuna varılır. Çünkü eğim değerinin artmasıyla toprakta su birikemeyip eğim doğrultusunda akıma geçer ve bu durum sel oluşturma riskini arttırır. Bunun aksine, eğim değerinin düşük olduğu sahalarda ise taşkın açısından riskli olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 13. Havzaların Havza Relief Değerleri (B_h)

Havza	H_{max} (m)	H_{min} (m)	B_h (m)
Ambar Çayı	1613	539	1074
Berkilin Çayı	2605	682	1923

5.3.5. Engebelilik Değeri (R_n)

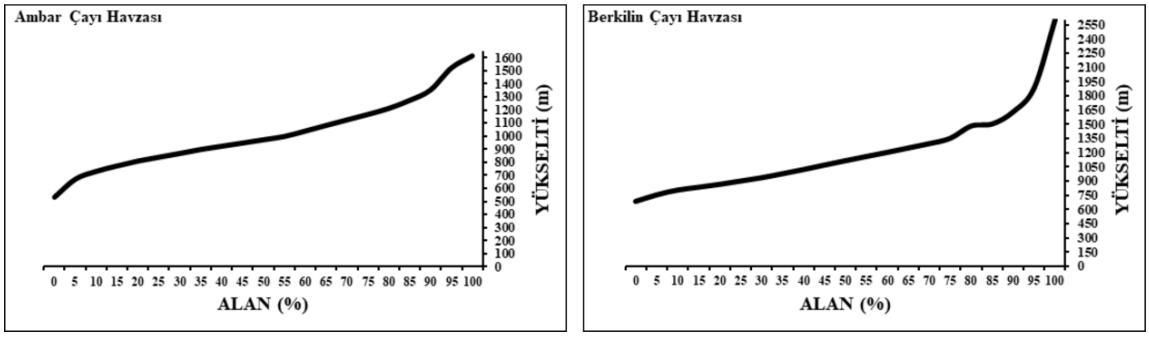
Engebelilik değeri, havza reliefi ve drenaj yoğunluğunun çarpılmasıyla elde edilir (Melton, 1957). Relief özellikleri ve drenaj yoğunluğunun bir sonucu olarak ortaya çıkan havzanın engebelilik değeri, havza hakkında önemli bilgiler verdiği gibi infiltrasyon, yüzeysel akış ve havzadaki erozyon faaliyetleri hakkında da bilgiler vermektedir (Reddy vd., 2004). Engebelilik değeri arttıkça akarsuların oluşturduğu erozyon faaliyetleri de artmaktadır (Özşahin, 2015). Ayrıca normal şartlarda engebelilik değerinin düşük olduğu alanlarda sel karakterli akımlar görülmemektedir (Avci ve Sunkar, 2018). Engebelilik değeri Ambar Çayı havzasında 1.6 olarak saptanırken, Berkilin Çayı havzasında 4.8 olarak saptanmıştır (Tablo 14). Bu değerlere göre erozif faaliyetlerin Berkilin Çayı havzasında daha yüksek olmasına karşın, Ambar Çayı havzasında da sel karakterli akımlardan ziyade taşkın karakterli akımların görülebileceği sonucuna varılmaktadır.

Tablo 14. Havzaların Engebelilik Değerleri (R_n)

Havza	B_h (km)	D_d (km/km^2)	R_n
Ambar Çayı	1.0	1.5	1.6
Berkilin Çayı	1.9	2.5	4.8

5.3.6. Hipsometrik Eğri (H_c)

Havzaların yükselti basamakları arasındaki oranları daha açık ve jeomorfoloji ile uyumlu bir şekilde ifade etmek amacıyla hipsometrik eğriler kullanılmaktadır (Üzülmez, 2019). Hipsometrik eğriler sayesinde havzaların tektonik evrimi, aşınım yüzeylerinin genel özellikleri ve ana jeomorfolojik birimler hakkında önemli bilgiler elde edilmektedir. Hipsometrik eğriler incelendiğinde Ambar Çayı havzasının büyük bir kısmının plato karakterli bir sahadan ve çok az bir kısmının ise yüksek sahalardan oluştuğu görülmektedir. Ancak Berkilin Çayı havzasında yer alan yüksek sahalar, Ambar Çayı havzasına oranla daha fazladır ve plato özelliği gösteren sahalar daha az yer işgal etmektedir. Berkilin Çayı havzasında 2600-1500 m arasındaki iç bükeylik Berkilin Çayının vadisine yerleşerek gerçekleştirdiği aşınım olayını göstermektedir. 1500-1300 m arasındaki dış bükeylik ise havzada gerçekleşen bir yükselmeye işaret etmektedir. Bu yükselmeden sonra havzada, diğer akarsu kollarının sahaya gömülmesiyle beraber genel olarak aşınım faaliyetlerinin etkili olduğu görülmektedir. Ambar Çayı havzasında ise 1600-1500 m arasında ve yaklaşık 700-500 m arasında görülen dış bükeylikler havzada gerçekleşen yükselmeleri işaret etmektedir. 1500-1000 m arasında görülen iç bükeylik ise Ambar Çayının ve yan kollarının sahaya yerleşerek gerçekleştirdiği aşınım olayına işaret etmektedir (Grafik 1).



Grafik 1. Havzaların Hipsometrik Eğrileri

5.3.7. Hipsometrik İntegral (H_i)

Hipsometrik integral, hipsometrik eğri altında kalan toplam alana karşılık gelmektedir. Hipsometrik integral değeri 0 ve 1 arasında değişmektedir. Elde edilen sonucun 0'a yaklaşması havzanın olgun ve yoğun şekilde aşındırıldığını, 1'e yaklaşması ise havzanın genç ve aşındırmanın zayıf olduğunu göstermektedir (Keller ve Pinter, 2002). Willgoose ve Hancock (1998), hipsometrik integral değerinin 0.5'in üzerinde olmasını havzada genel aşınım sürecinin detaylı olduğunu ve bu değerinin 0.5'in altında olmasını ise çalışılan havzada yaygın aşındırma sürecinin akarsu aşındırması olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ambar Çayı ve Berkilin Çayı havzalarının hipsometrik integral değeri 0.2 olarak bulunmuştur. Her iki havzada da tespit edilen değerin 0'a yakın olması ve 0.5'in altında olması, havzaların tektonik olarak stabil, aşındırmada daha çok akarsu faaliyetlerinin etkili olduğu ve havza topografyalarının olgunluk safhasına ulaştığı sonucuna varılır.

6. Yarılma Oranı (D_i)

Yarılma oranı, havza reliefinin havzanın sahip olduğu maksimum yükseltiye oranıdır (Yadav, Dubey, Singh ve Yadav, 2020). Bu analiz havzadaki jeomorfolojik gelişimin geldiği noktayı göstermesi bakımından önemlidir ve yarılma oranı 0-1 arasında değişmektedir. Elde edilen değerin 0'a yaklaşması erozif faaliyetlerin ve eğimin azalmasına işaret etmekteyken, değerin 1'e yaklaşması erozif faaliyetlerin ve eğimin artmasına işaret etmektedir (Acak ve Altın, 2019; Altın, 2018). Ambar Çayı havzasının yarılma oranı değeri 0.6 iken, Berkilin Çayı havzasının yarılma oranı 0.7 olarak hesaplanmıştır (Tablo 15). Bu değerlere göre Berkilin Çayı havzasındaki eğimin ve erozif faaliyetlerin, Ambar Çayı havzasındakilere göre nispeten yüksek olduğu sonucuna varılır.

Tablo 15. Havzaların Yarılma Oranı (D_i) Değerleri

Havza	B_h	H_{max}	D_i
Ambar Çayı	1074	1613	0.6
Berkilin Çayı	1923	2605	0.7

Sonuç ve Tartışma

Komşu akarsu havzalarının morfometrik özelliklerini karşılaştırarak incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, incelenen her iki havzanın sahip olduğu sürekli ve süreksiz akarsular ile çalışma alanları 1/25.000 ölçekli topografya haritaları kullanılarak ekran sayısallaştırılması yapılmıştır.

Daha sonra elde edilen akarsular Strahler yöntemine göre dizinlerine ayrılmıştır. Çalışmada havzaların bazı çizgisel, alansal ve relief morfometrik özellikleri incelenmiştir. Ambar Çayı havzasında 6 çatallanma evresi ve toplamda 1799 akarsu kolu tespit edilmiştir. Berkilin Çayı havzasında ise 7 çatallanma evresi belirlenmiş ve toplamda 7442 akarsu kolu tespit edilmiştir. Her iki havzada da kaynak kesimindeki sel yarıntılarının son derece etkili olduğunu gösteren 1. derece kolların sayısı en fazladır. Ambar Çayı havzasında orta, Berkilin Çayı havzasında ise ince drenaj dokusu saptanmıştır ve Berkilin Çayı havzasında tekstür oranının yüksek olması, ana akarsu koluna su gönderen 1. derece kolların fazla olduğunu göstermektedir.

Ambar Çayı havzası nispeten düşük (1.5 km/km^2) drenaj yoğunluğuna, Berkilin Çayı havzası ise yüksek (2.5 km/km^2) drenaj yoğunluğuna sahiptir. Bu nedenle Berkilin Çayı havzasında yüzeysel akışlarla ortaya çıkan parçalanma ve aşındırma Ambar Çayı havzasına göre daha etkilidir ve infiltrasyon daha düşük olmakla birlikle daha dik yamaçlar söz konusudur. Ambar Çayı havzasının 1 km^2'sinde 1.5 km sıklığında akarsu ağı, Berkilin Çayı havzasının ise 1 km^2'sinde 4.1 km sıklığında akarsu ağı tespit edilmiştir. Bu değerler Berkilin Çayı havzasında zeminin geçirgen yapıya sahip olmadığını, eğimin fazla olduğunu ve yarılmanın daha etkili olduğunu vurgulamaktadır. Elde edilen form faktör ve lemniskat oranına göre Ambar Çayı havzasının uzunlamasına bir görünüm sunduğu, Berkilin Çayı havzasının ise dairesele yakın bir görünüm sunduğu niceliksel olarak ortaya konulmuştur.

Ambar Çayı havzasında yükselti 539-613 m arasında değişmekte olup, yükselti amlitüd değeri 1074 m'dir. Berkilin Çayı havzasında ise yükselti 682-2605 m arasında değişmekte olup, yükselti amlitüd değeri 1923 m'dir. Ambar Çayı havzasında dalgalı düzlük alanlar (%44,2), Berkilin Çayı havzasında ise eğimli yamaçlar (%34.5) önemli yer kaplamaktadır. Engebelilik değeri Ambar Çayı havzasında 1.6 olarak saptanırken, Berkilin Çayı havzasında ise 4.8 olarak saptanmıştır. Bu değerlere göre erozif faaliyetlerin Berkilin Çayı havzasında daha yüksek olmasına karşın, Ambar Çayı havzasında da taşkın yaratabilecek akımlardan söz edilebilir. Ambar Çayı ve Berkilin Çayı havzalarının hipsometrik integral değeri 0.2 olarak bulunmuştur. Her iki havzanın da düşük hipsometrik integral değeri göstermesi, bu havzaların tektonik olarak stabil, aşındırmada akarsu etkisinin çok yüksek olduğu ve topografyaların olgunluk safhasına eriştiği sonucuna varılır. Yarılma oranı değeri Ambar Çayı havzasında 0.6 iken, Berkilin Çayı havzasında 0.7'dir ve bu durum Berkilin Çayı havzasındaki eğimin ve erozif faaliyetlerin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Özetle; diğer bütün koşulların aynı olması şartıyla, infiltrasyon kapasitesi, eğim değerleri ve bitki örtüsü varlığına bağlı olarak Ambar Çayı havzası genel olarak taşkın riski altındayken,

Berkilin Çayı havzası sel riski altındadır. Erozif faaliyetler Berkilin Çayı havzasında daha yüksektir. Her iki havzanın da morfolojik gelişiminde flüvyal süreçlerin rolü oldukça büyüktür. Ambar Çayı havzası uzunlamasına gelişim gösteren bir havzayken, Berkilin Çayı havzası ise dairesele yakın gelişim gösteren bir havzadır ve havzalarda genel olarak dantritik drenajın egemenliği söz konusudur. Her iki havzada tektonik olarak durağan bir özellik göstermekte olup, topografyaları olgunluk safhasına erişmiştir.

Teşekkür

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında desteğinden ve katkısından dolayı değerli bilim insanı Prof. Dr. İsa CÜREBAL'a teşekkür ederim.

Kaynakça

Altın, B. N. (2018). *Orta Anadolu volkanikleri üzerinde drenajın gelişimi*. İstanbul: Kriter Yayınevi.

Acak, G. ve Altın, B. N. (2019). Yıldız Irmağı havzasının sel ve taşkın potansiyelinin morfometrik analizlerle değerlendirilmesi. Artvinli, E (Ed.), *II. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi* içinde (642-659). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Altıparmak, S., ve Türkoğlu, N. (2018). Yakacık Çayı havzasının (Hatay) morfometrik analizi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 58(1), 353-374.

Arınç, K. (2016). *Doğal, beşeri, iktisadi ve siyasal yönleriyle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri*. Erzurum: Biyosfer Araştırmaları Merkezi.

Avci, V., ve Sunkar, M. (2018). Bulancak'ta (Giresun) sel ve taşkın olaylarına neden olan Pazarsuyu, İncüvez, Kara ve Bulancak Derelerinin morfometrik analizleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(2), 15-41.

Baker, V. R. ve Kochel, R. C. (1978). Morphometry of streamlined forms in terrestrial and Martian channels. *In Lunar and Planetary Science Conference Proceedings* (9), 3193-3203.

Cürebal, İ. (2004). Madra Çayı havzasının hidrografik özelliklerine sayısal yaklaşım. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(11), 11-24.

Cürebal, İ. (2006). Strahler yöntemiyle komşu akarsu havzalarının karşılaştırmalı analizi: Mıhlı ve Şahin Dereleri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 71-84.

Dölek, İ. (2013). Muş'ta yaşanan sel ve taşkınlara neden olan doğal faktörlerin analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi,* (28), 408-422.

Elbaşı, E., ve Özdemir, H. (2018). Marmara Denizi akarsu havzalarının morfometrik analizi. *Coğrafya Dergisi*, (36), 63-84.

Erol, O. (1993). Ayrıntılı jeomorfoloji haritaları çizim yöntemi. *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, (10), 19-37.

Fural, Ş., ve Cürebal, İ. (2019). Dim Çayı'nın (Alanya-Antalya) drenaj özelliklerinin morfometrik yöntemlerle incelenmesi. Soykan, A. (Ed.), *International Scientific Conference,*

Actual Questions and Innovations in Science II içinde (39-46). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.

Hajam, R. A., Hamid, A., Bhat, S. (2013). Application of morphometric analysis for geo-hydrological studies using geo-spatial technology a case study of vishav drainage basin. *Hydrology Current Research*, 4(3), 1-12.

Horton, R. E. (1932). Drainage basin characteristics. *American Geophysics Union*, 13(1), 350-361.

Horton, R. E. (1945). Erosional development of streams and their drainage basins; hydrophysical approach to quantitative morphology. *Bulletin Of The Geological Society of America*, (56), 275-330.

Hoşgören, M. Y. (2013). *Hidrografyanın ana çizgileri I: yeraltı suları-kaynaklar- akarsular*. İstanbul: Çantay Kitapevi.

Huggett, R. J. (2010). *Fundamentals of geomorphology 2*. USA: Routledge.

Keller, E.A., & Pinter, N. (2002). *Active tectonics, earthquakes, uplift and landscape*. New Jersey: Prentice Hall.

Kutukcu, A., Kaya, S., Kabdasli, S., Gazioğlu, C. (2015, Mayıs). Nehir havzalarının morfolojik karakteristiklerinin CBS destekli nümerik modeller kullanılarak analizi. *TUFUAB VIII. Teknik Sempozyumu*, Konya.

Malik, M., Bhat, M., Kuchay, N. (2011). Watershed based drianage morphometric analysis of Lidder Catchment in Kashmir Valley using Geographical İnformation System. *Recent Research in Science and Technology*, 3(4), 118-126.

Melton, M. A. (1957). *An analysis of the relations among elements of climate, surface properties, and geomorphology*. New York: Department of Geography at Columbia University.

Ödeker, B., ve Türkoğlu, N. (2020). Sabuncular Deresi havzasının (Rize/Çayeli) morfometrik özelliklerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 60(1), 14-38.

Özdemir, H. (2011). Havza morfometrisi ve taşkınlar. Ekinci, D. (Ed.), *Fiziki coğrafya araştırmaları: Sistematik ve bölgesel* içinde (507-526). İstanbul: Babil.

Özgen, N. (2007). *Bismil ilçesinin coğrafyası* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özşahin, E. (2015). Ganos Dağı ve yakın çevresinin tektonik jeomorfolojisi (Tekirdağ). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 398-418.

Rama, V. A. (2014). Drainage basin analysis for characterization of 3rd order watersheds using Geographic Information System (GIS) and ASTER Data. *Journal of Geomatics*, 8(2), 200-210.

Rao, K. N. (2020). Analysis of surface runoff potential in ungauged basin using basin parameters and SCS-CN method. *Applied Water Science*, 10(1), 1-16.

Reddy, G. P. O., Maji, A. K., Gajbhiye, K. S. (2004). Drainage morphometry and its influence on landform characteristics in a basaltic terrain, Central India a remote sensing and GIS approach. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 6(1), 1-16.

Reu, J. D., Bourgeois, J., Bats, M., Zwertvaegher, A., Gelorini, V., Smedt, P. D., . . . Crombe, P. (2013). Application of the topographic position index to heterogeneous landscapes. *Geomorphology*, (186), 39-49.

Smith, K. G. (1950). Standards for grading texture of erosional topography. *American Journal of Science*, 248(9), 655-668.

Strahler, A. (1952). Dynamic basis of geomorphology. *Geological Society of America Bulletin*, (63), 923-938.

Strahler, A. N. (1957). Quantitative analysis of watershed geomorphology. *Eos, Transactions American Geophysical Union*, 38(6), 913-920.

Utlu, M., Toprak, A., Özdemir, H. (2012). Köyceğiz Gölü kuzey havzalarının jeomorfometrik analizlere bağlı değerlendirilmesi. Korkmaz, H., ve Karataş, A. (Ed.), *III. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu* içinde (768-776). Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi.

Üzülmez, M. (2019). Coğrafi Bilgi Sistemleri ile morfometrik analize bir örnek: Suat Uğurlu baraj gölü çevresi. *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 225-253.

Willgoose, G., & Hancock, G. (1998). Revisiting the hypsometric curve as an ındicator of form and process in transport-limited catchment. *Earth Surface Processes and Landforms: The Journal of the British Geomorphological Group*, 23(7), 611-623.

Yadav, S. K., Dubey, A., Singh, S. K., Yadav, D. (2020). Spatial regionalisation of morphometric characteristics of mini watershed of Northern Foreland of Peninsular India. *Arabian Journal of Geosciences*, (13), 1-16.

Yıldırım, Ü. (2021). Trabzon (KD Türkiye) akarsu havzalarının Coğrafi Bilgi Sistemi kullanılarak morfometrik analiz yoluyla hidrolojik değerlendirmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-1.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

İNTERAKTİF HARİTALARIN VE KAREKOD UYGULAMALARIN COĞRAFYA EĞİTİMİNDE KULLANILMASI

Prof. Dr. Hakan KOÇ [1], Öğrenci Gamze ÇİĞDEM[2]

Özet

Eğitim öğretim faaliyetlerinde çeşitli teknik, yöntem ve materyaller kullanılmaktadır. Kullanılan farklı teknikler sayesinde öğrenme kalıcı ve eğlenceli hale getirilebilir. İçinde yaşadığımız bilgi çağında bu yöntem ve materyallerin geliştirilmesinde bilgisayar destekli programlar ve yazılımlar dikkat çekmeye başlamıştır. Bahsi geçen yazılım ve programlar sayesinde konuyu görselleştirmek, çok boyutlu hale getirmek, haritalar ve interaktif ortamlar oluşturmak mümkündür.

Temelde görselliğin yoğunlukta olduğu coğrafya dersi öğretimi için teknoloji kullanımı oldukça avantaj sağlayabilmektedir. Coğrafya öğretiminde kullanılan materyaller arasında haritalar önemli bir yere sahiptir. Bu noktada harita okuryazarlığı devreye girer. Bir haritadan faydalanabilmek için onu anlamak ve yorumlayabilmek gerekir ancak her bireyin kendine has bir öğrenme süreci vardır. Kişiden kişiye bu süreç uzayabilir yahut kısalabilir. Bu nedenle kullanılan materyalin genele hitap etmesi, anlaşılır ve açık olması önemlidir. İlgi çekici olması da kullanılan materyalin etkinliğine olumlu katkı sağlayabilir. Ortaöğretim seviyesindeki öğrenciler için ilgi çekici kavramı artık teknoloji ve oyunla anlam kazanmaktadır. Coğrafya dersinin öğretiminde de bu durum interaktif haritalarla önemli bir avantaja dönüştürmek mümkündür.

İnteraktif öğrenmeyi sağlamak için gerekli materyalleri oluşturmada daha öncede ifade edildiği üzere çeşitli yazılımlar kullanılmaktadır. Bu bilgisayar yazılımları aracılığıyla öğrenciye sorular sorulur. Öğrenci kendi cevabını girer. Daha sonra yazılım sayesinde öğrenciye yanıtının doğru veya yanlış olduğunun dönütü anında verilir. Bu şekilde öğrenciye bilgilerini sık sık sınama ve pekiştirme imkânı sağlanmış olur. İnteraktif bir öğrenme ortamı sağlayan bu yazılımlar ile çok çeşitli içeriklerde ürünler ortaya koyulabilir. Bunlardan birisi olan ve interaktif bir ortamda hazırlanan haritalar ile öğrenci öğrenme sürecine dâhil edilerek hem daha verimli

[1]Kurum adı. e-posta: adresiniz. (Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm Fakültesi,Sivas. hakankoc@cumhuriyet.edu.tr)
[2] Kurum adı. e-posta: adresiniz.(Cumhuriyet Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Coğrafya Eğitimi, Sivas. gamze123.gid@) gmail.com)

hem de daha eğlenceli bir yol izlemek mümkündür. Öğrencinin birebir sürece dahil olduğu okul dışında da kullanmaya devam edebileceği interaktif haritaların, bugün neredeyse herkesin kolayca erişebileceği kare kod sistemi ile entegre halde kullanımı da materyali ve kullanılan teknolojiyi çok daha faydalı hale getirecektir. Karekodlar sayesinde sanal ortamdaki seçilen bilgi, belge veya herhangi bir içerik arzu edildiği anda bilgisayar, telefon veya tabletlerin ekranına yönlendirilerek kişi istediği bilgi ve içeriğe kolayca ulaşabilmektedir. Bu durumda Coğrafya gibi oldukça kapsamlı bir dersin öğretiminde geleneksel yöntemlerden biraz uzaklaşarak daha yenilikçi, eğlenceli ve modern yeni yöntemler kullanmak öğrenme sürecini öğretmen ve öğrenci açısından çok daha verimli ve kolay bir hale getirecektir. İşlenecek olan konulara uygun hazırlanan interaktif haritalar ve onların karekodları sayesinde süreç okul dışına da taşınarak; öğrenci istediği anda ve yerde konuyu tekrar etme ve çalışma imkânına sahip olacaktır. Esasında bir yüksek lisans tezi olan çalışmanın uygulama aşaması ve elde edilen verilerin analizi 2021- 2022 eğitim öğretim döneminde gerçekleşecektir. Bu çalışmanın amacı coğrafya eğitiminde interaktif haritaların ve karekod uygulamaların kullanımının gerekliliğine dikkat çekerek oluşturulan örnekler ve coğrafya eğitimine katkı sağlayacağı düşünülen önerilerle; coğrafya öğretmenleri ile tüm katılımcılara konu ile ilgili bir izlenim oluşturmaktır. Çalışmada deneysel yöntem kullanılmıştır.

Anahtar kelimeler: İnteraktif Harita, Karekod, Teknoloji, Coğrafya Eğitimi, Coğrafya

THE USE OF INTERACTIVE MAPS AND DATA MATRIX APPLICATİONS IN GEOGRAPHY EDUCATION

Abstract

Education and training activities in various technical methods and materials are used. Lasting learning and fun with different techniques that are used can be made. In the information age in which we live, these programs and software in the development of computer-aided methods and materials began to attract attention. The bet software and programs thanks to last, the subject visualizing multi-dimensional to make maps and it is possible to create interactive environments.

Basically, where is the density of visualization can provide an advantage in the use of technology for teaching quite a geography lesson. The materials used in the teaching of geography has an important place in the map. At this point, the map is engaged in literacy. Understand him in order to benefit from a mapneeds to be able to Mak, but Her individual's unique learning process. This process may be extended or can be shortened from person to person. Therefore, to address General of the material used, it is important that clear and understandable. Interesting also can provide a positive contribution to the effectiveness of the material used. Interesting concept for secondary level students, technology and to the game are of importance. A significant advantage in the teaching of geography with this interactive map it is possible to convert.

Creating interactive learning materials that are required to provide as stated before, a variety of software are used. Through this software, students are asked questions. The student enters

their answer. Then, thanks to the software, the student shall be the donut that is correct or incorrect answer. In this way, there is the opportunity for frequent testing of students ' knowledge and reinforcement. Software that provides an interactive learning environment with a variety of content withrde products can be demonstrated. One of them, and Interaktif student learning process in an environment with maps preparedby being involved in more efficient and also daha it's a fun way to see it. Outside of school the student exactly where they are involved in the process of interactive maps that you can continue to use today, almost everyone can easily access code shale framewith sure - integrated technology to make it more useful also as much of the material used, the use will be. The Datamatrix thanks in the virtual environment of the Selected Information, Document or any of the content at the desired time computer, mobile phone or tablet screen with information and content that is directed to a Cokecan reach condition. In this case, a fairly comprehensive course in the teaching of geography a little distanced from traditional methods, such as more innovative and fun new and modern methods in terms of the use of teacher and student will make the learning process much more efficient and easy. Topics that will be covered drafting appropriaten interactive maps and their data matrices due to a process outside the school moved; the student at any time and anywhere and work eliciting the opportunity to have. In fact, the implementation phase of the study and obtained a master's thesis data analysis to 2021 - 2022 education will take place in the period. The aim of this study cografya education interactive maps and data matrix applications gereklil the use ofHDI is created by drawing attention to examples of which are thought to contribute to the education and geography suggestion; teachers all participants about the subject geography is to create an impression. The experimental method was used in the study.

Keywords: Interactive Map, Datamatrix, Technology, geography education, Geography

1. Giriş

İnsanoğlu doğası gereği bir merak dürtüsüyle dünyaya gelmektedir. İçinde yaşadığı çevreyi tanıma, algılama ve keşfetme çabası içerisindedir. Bu merak dürtüsüne günlük yaşamda ortaya çıkan ihtiyaçlar da eklenince birçok buluş ve keşif kaçınılmaz olmuştur. Başlangıçta avcılık için silahlar, ilkel tarım aletleri, mağara duvarlarına yapılan resimler gibi unsurlar günlük temel ihtiyaçları karşılamak için ortaya çıkmıştır. İlkel de olsa bilim ve teknolojinin kökenini oluşturmaktadırlar. Zaman içinde insanoğlunun keşifleri ve deneyimleri arttıkça bilim ve teknolojide gelişerek, şekil değiştirerek hayatımızı kolaylaştırmaya devam etmiştir. Bu döngüde günümüze gelindiğinde; sunduğu imkânlarla teknoloji yaşantımızın olmazsa olmazları arasına girmiştir. Teknoloji günlük hayatta geniş yer tutmasının yanı sıra; sağlık, ticaret, ekonomi,

halkla ilişkiler gibi pek çok alanda da kullanılmakta ve gelişme, ilerleme göstermelerini sağlamaktadır.

Beşeri faaliyetlerde yaşanan bu hızlı ilerleme ve gelişmeler insanlık için önem arz eden bir faaliyet olan eğitimde de kendini göstermektedir. Oldukça hızlı cereyan eden bu yenilik ve ilerleme hareketlerinden eğitim faaliyetleri de etkilenmektedir. Daha önce de ifade edildiği üzere merak dürtümüzle sürekli yeni keşifler, araştırmalar yapmamız ve sonucunda da elde edilen yeni bilgiler ışığında hızla gelişen ve ilerleyen teknoloji kişilerin hayata bakışının yanı sıra eğitim - öğretim faaliyetlerine de bakışını değiştirmektedir. Ayrıca bu değişimler yerel veya bölgesel olarak değil küresel olarak yaşanmaktadır.

Hızla yeni bilgilerin üretildiği, bilimin ve teknolojinin devamlı geliştiği, yapılan keşif ve yeniliklerin yaşantımızda her geçen gün daha da çok yer kapladığı bir dönemde bilgilerin ve bulguların öğretilmesi için kullanılan geleneksel yöntemler oldukça yetersiz ve geri kalmaktadır. Düz anlatım, ezber gibi geleneksel yöntemlerle öğrenciye faydası olmayan pek çok bilginin yüklenmesinden ziyade, daha modern ve yenilikçi yöntemlerle düşünmeye sevk ederek; çözüm odaklı, bilimsel ve özgün düşünebilen, farklı bakış açılarına sahip, özgür, farkındalık sahibi, sorgulayan nesiller yetiştirmek daha akılcı olacaktır.

Her geçen gün çok daha fazla araştırma ve bilimsel tartışma gündeme gelmektedir. Oldukça hızlı ilerleyen gelişmeler sonucunda pek çok yeni bilgi üretilmektedir. Üretilen bu bilgilerin doğruluğunun ve geçerliliğinin olabilmesi için birçok değerlendirmeye ve incelemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu değerlendirme ve incelemeleri yapabilmek için ise iyi eğitim almış nitelikli bireylere gereksinim vardır. Kaliteli eğitimin bir ihtiyaç olduğunun farkında ve bilincinde olan toplumlar, eğitime, dolaylı olarak insana büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Çağı takip eden, bilim ve teknolojiye hâkim, içinde bulunduğumuz zamanın ihtiyaçlarını karşılayabilecek nesiller yetiştirmenin ancak ve ancak nitelikli ve çağdaş bir eğitimle mümkün olacağını unutmamak gerekmektedir.

Toplumun ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayacak donanımlı insanlar yetiştirmek eğitimin temel amaçlarından biri olduğu için bilgi çağının gerektirdiği açıdan bakılarak eğitim öğretime yol çizmek ve eğitim hayatında teknolojinin her alanından yararlanmak gerekmektedir. Teknolojiden faydalanarak bireyin bilgiye duyduğu ihtiyaçlara cevap verebilmek, eğitim ve öğretimde öğrenme faaliyetlerinde verimi artırmak, bireysel farklılıklara göre öğretme ve öğrenme seçenekleri sunmak, öğretme ve öğrenme ile ilgili karşılaşmış olduğumuz problemleri en aza indirilerek, yetersiz kalınan konulara ve benzeri sorunlara çözüm bulmak hedeflenmiştir(Doğru,2019).

Doğa-insan etkileşimi coğrafya biliminin konusunu oluşturmaktadır. Geniş bir inceleme alanına sahip bu disiplindeki birçok doğa olayını öğrencilerin algılaması oldukça güçtür. Çünkü bu doğa olaylarının (orojenez, faylanma, epirojenez, kayaç döngüsü, genel hava dolaşımı, dünyamızın yörünge düzlemindeki hareketi vb.) birçoğunun oluşum süreçleri hem uzun bir zaman dilimini alabilmekte hem de öğrenciler bu doğa olaylarını somutlaştıramamaktadırlar. Oluşumları uzun bir zaman dilimini kapsayan ve öğrenciler tarafından somutlaştırılamayan bu

doğa olaylarını bilgisayar yazılımları ile hazırlanmış ders materyalleri ile (animasyon, interaktif oyunlar, interaktif haritalar vb) somutlaştırmak günümüzde mümkün hale gelmiştir(Koç ve Yeşiltaş, 2014).

2. İnteraktif Öğrenme

Teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla birlikte birçok sınır ortadan kalkmış, hızla artan bilgilerin öğrencilere doğru bir şekilde aktarılması önem kazanmıştır. Bununla birlikte bilgilerin nasıl en kolay ve anlaşılır şekilde aktarılacağı konusunda farklı yöntemler üzerinde çalışılmaya başlanmıştır (Doğru,2019). Bu yöntemlerden birisi de yeni bir öğrenme modeli olan interaktif öğrenme modelidir.

Eğitim ve öğretim gibi bir alanda teknolojiden en üst seviyede fayda sağlanmak amacıyla oluşturulan yeni bir eğitim modeli olan interaktif öğrenme modeli, öğrencileri dijital ekranlarla etkileşim haline sokmaktadır. Burada önemli olan eğitimin farklılaştırarak yeni bir sistemin geliştirilmesi ve öğrencilerin bu sistemin merkezinde olarak ön öğrenmelerinin artırılmasıdır. Diğer bir önemli konu da öğrencilerin öğrenme durumlarına göre öğrenmeyi dijital ekranlara taşıyarak ön öğrenmeye pozitif yönde katkı sağlayacak bir interaktif ortamın oluşturulmasıdır. Bu interaktif ortam; elektronik ders kitapları (etkileşimli elektronik ders kitapları ve zenginleştirilmiş kitaplar) ve çoklu öğrenme ortamlarını kullanılarak yeniden yapısallaştırılmış zengin eğitim materyalleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle interaktif öğrenme modeli yeni eğitim modellerinin merkezini oluşturan çok önemli bir yapıtaşı olacağı düşünülmektedir (Alaeddinoğlu,2019).

İnteraktif öğrenmeyi sağlamak için gerekli materyalleri oluşturmada çeşitli yazılımlar kullanılmaktadır. Bu bilgisayar yazılımları aracılığıyla öğrenciye sorular sorulur. Öğrenci kendi cevabını girer. Daha sonra yazılım sayesinde öğrenciye yanıtının doğru veya yanlış olduğunun dönütü anında verilir. Bu şekilde öğrenciye bilgilerini sık sık sınama ve pekiştirme imkânı sağlanmış olur. İnteraktif bir öğrenme ortamı sağlayan bu yazılımlar ile çok çeşitli içeriklerde ürünler ortaya koyulabilir.

3. QR Kod Teknolojisi

21. yüzyıl dijital çağda bilgiye ulaşma yollarından biri olan internete erişim bireyleri masaüstü bilgisayarlardan tablet bilgisayarlara kaydırmış hatta cep telefonları gibi mobil cihazlara yöneltmiştir. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun 2018 ikinci çeyreğinde yayınladığı rapora göre mobil telefon abone sayısının 79 milyonu aştığı bu abonelerin 69 milyona yakını internet hizmeti olan 4.5 G hizmeti kullandıkları ifade edilmiştir Madreport Global ve Lokal

Mobil verilerin sunduğu raporda ise gün içinde mobilde geçirilen zaman 2012 yılında bir saat, 2014 yılında iki saat, 2017 yılında ise üç saate yaklaşmıştır (Yılmaz, 2019). Mobil telefonların ve tablet bilgisayarların kullanımın bu derece artmasında insan hayatını çokça kolaylaştıran çeşitli uygulamalara sahip olmalarıdır. Bu uygulamalardan biri de QR kodlardır.

Karekodlar günümüzde ise sağlık, ulaşım, ticaret, posta ve fatura işlemleri gibi çok çeşitli alanlarda hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Bu karekodların içerisine kimlik bilgileri, mesaj metinleri, mail adresleri, internet adresi kısa yolları gibi pek çok ekleme yapılabilir.

Oldukça geniş bir kullanım alanına sahip olan karekod uygulamaları günümüzde eğitim alanında da kendini göstermeye başlamıştır. Karekod sayesinde web ortamındaki seçili bilgi içeriği, anında dijital ekrana yönlendirilerek öğrencilerin bilgiye hızlı ve doğru bir şekilde erişimini sağlamaktadır. Birçok akademik olmayan bilginin web ortamında olması, öğrencilerin araştırmalarını yaparken kaynaksız sitelerden bilgi edinmelerine neden olduğundan, karekod sayesinde, uzman kişiler tarafından seçilen bilgi, öğrencinin doğru bilgiyi öğrenmesini sağlamaktadır (Köse, 2019).

4. Yöntem

Deneysel yöntemin kullanılacağı bu çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan interaktif haritalar ve karekodlar ile "Doğal Sistemler" ünitesindeki "Türkiye'deki yer şekillerinin temel özellikleri ve dağılışı açısından değerlendirir" kazanımı hedef alınmıştır. İnteraktif haritalar ve karekod ile ders anlatımından önce öğrencilerin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla başarı testi uygulanacaktır.

Araştırmanın deneysel ve kontrol grubundan olmak üzere 2 grup katılacaktır. Deney grubuna interaktif haritalar ve karekod sistem ile bir öğretim yapılırken, kontrol grubu öğrencilerine ders kitabına dayalı, geleneksel öğretim yöntemlerine uygun bir öğretim durumları sergilenecektir. Ders anlatımı sonrasında iki grup arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının ölçülmesi amacı ile ön test son test olarak uygulanacaktır. Kontral ve deney grupları arasında deney öncesi ve deney sonrası anlamlı farkın olup olmadığını belirlemek amacı ile "t" testi uygulanacaktır. Eğitimde görsel materyallerin öğrencide kalıcılığı göz önünde bulundurulduğunda, doğru ve iyi hazırlanmış bir interaktif haritanın, eğitim alanında çok önemli bir yer tutacağı ve fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu düşüncelerle hazırlamış olduğumuz interaktif haritalar ve karekod uygulamanın, eğitim ve öğretimde farklı, yenilikçi ve geliştirilebilir bir eğitim materyali olarak kullanılması, dersin işlenişine farklı bir bakış açısı ortaya koyması planlanmaktadır.

5. Bulgular

Esasında bir yüksek lisans tezi olan çalışmanın uygulama aşaması ve elde edilen verilerin analizi 2021- 2022 eğitim öğretim döneminde gerçekleşecektir.

Sonuç ve Tartışma

Geçmişten günümüze eğitim – öğretim faaliyetlerinde hedeflenen amaçlara ulaşmak için yeni yöntem ve materyaller geliştirilmiş ve halen de geliştirilmeye devam edilmektedir. Geliştirilen bu yöntem ve materyallerin içerisinde en umut vadedeni bilgisayar destekli öğretim, bilgisayar

teknolojileri ve yazılımlarıdır. Bilgisayarların en önemli katkılarının; öğrenilen konuya özgü resim, harita, animasyon, hareketli gerçek görüntü ders sunumları, vb. olanakları sunması, bilgiyi somutlaştırmaya yönelik bu özellikleriyle diğer eğitsel ortamlara nazaran daha kalıcı öğrenmeler kazandırması, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre öğrenmesine olanak tanıması, öğretmen öğrenci arasında ayrıntılı bir takip sağlaması, gerek bilgisayar ve öğrenci arasında gerekse öğretmen ve öğrenci arasında yüksek etkileşim sağlayabilmesi, olduğu görülmektedir (Yeşiltaş, Yılmazer ve Yaman, 2015)

Temelde görselliğin yoğunlukta olduğu coğrafya dersi öğretimi için teknoloji kullanımı oldukça avantaj sağlayabilmektedir. Coğrafya öğretiminde kullanılan materyaller arasında haritalar önemli bir yere sahiptir. Bu noktada harita okuryazarlığı devreye girer. Bir haritadan faydalanabilmek için onu anlamak ve yorumlayabilmek gerekir ancak her bireyin kendine has bir öğrenme süreci vardır. Kişiden kişiye bu süreç uzayabilir yahut kısalabilir. Bu nedenle kullanılan materyalin genele hitap etmesi, anlaşılır ve açık olması önemlidir. İlgi çekici olması da kullanılan materyalin etkinliğine olumlu katkı sağlayabilir. Ortaöğretim seviyesindeki öğrenciler için ilgi çekici kavramı artık teknoloji ve oyunla anlam kazanmaktadır. Coğrafya dersinin öğretiminde de bu durum interaktif haritalarla önemli bir avantaja dönüştürmek mümkündür.

Öğrencinin birebir sürece dahil olduğu okul dışında da kullanmaya devam edebileceği interaktif haritaların, bugün neredeyse herkesin kolayca erişebileceği kare kod sistemi ile entegre halde kullanımı da materyali ve kullanılan teknolojiyi çok daha faydalı hale getirecektir. Karekodlar sayesinde sanal ortamdaki seçilen bilgi, belge veya herhangi bir içerik arzu edildiği anda bilgisayar, telefon veya tabletlerin ekranına yönlendirilerek kişi istediği bilgi ve içeriğe kolayca ulaşabilmektedir. Bu durumda Coğrafya gibi oldukça kapsamlı bir dersin öğretiminde geleneksel yöntemlerden biraz uzaklaşarak daha yenilikçi, eğlenceli ve modern yeni yöntemler kullanmak öğrenme sürecini öğretmen ve öğrenci açısından çok daha verimli ve kolay bir hale getirecektir. İşlenecek olan konulara uygun hazırlanan interaktif haritalar ve onların karekodları sayesinde süreç okul dışına da taşınarak; öğrenci istediği anda ve yerde konuyu tekrar etme ve çalışma imkânına sahip olacaktır. Bu çalışmanın amacı coğrafya eğitiminde interaktif haritaların ve karekod uygulamaların kullanımının gerekliliğine dikkat çekerek oluşturulan örnekler ve coğrafya eğitimine katkı sağlayacağı düşünülen önerilerle; coğrafya öğretmenleri ile tüm katılımcılara konu ile ilgili bir izlenim oluşturmaktır.

Kaynakça

Alaeddinoğlu, V.(2019).*İnteraktif öğrenmenin (çizgi film) 7-8 yaş grubu çocuklarda tenis sporunu öğrenme üzerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.

Doğru, D. (2019). *Ortaöğretim coğrafya derslerinde doğal afetlerin infografikler ile öğretiminin öğrenci başarısına ve dersin tutumuna etkisi (*Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.

Koç, H; Yeşiltaş, E.(2014). İnteraktif sınav haritalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *16* (2), 247-257.

Köse B, E.(2019). *Kalıtım konusuyla ilgili karekod destekli eğitim materyali tasarlama* (Yayınlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Yeşiltaş, E; Yılmazer, A; Yaman, T. (2015). Coğrafya öğretiminde interaktif ders sunumu kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi, *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi,* Nisan, 223-238.

Yılmaz, B. (2019). *Astronomi kavramlarına ilişkin qr kodlar ile hazırlanan oyunların 7. Sınıf öğrencilerinin fene ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TÜRK DÜNYASI ÜLKELERİNDE NÜFUS POLİTİKALARI

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim GÖKBURUN[1]

Özet

Bu çalışmada, Türk dünyasının 7 bağımsız Devleti: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ülkelerinde nüfus politikaları kapsamındaki uygulamaların ortaya konulması amaçlanmıştır. Türk devlet geleneğinde nüfus her daim güç kaynağı olarak görülmüştür. Devletler, nüfus gücüne dayanarak nüfuzunu korumuştur. Bu nedenle nüfus politikası, ülkelerin öncelikli meselelerinden biri olmuştur.

Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Konuyla ilgili literatürden derlenen bilgiler ışığında Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus ve göç politikaları ortaya konulmuştur. 7 bağımsız Türk Devletinin resmi istatistik birimlerine ait veri tabanları, çalışmanın temel veri kaynağını oluşturmaktadır. Ancak araştırmada daha kapsamlı ve bütünlüklü bir sonuç ortaya koymak amacıyla; Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun (UNFPA) 7 bağımsız Türk Cumhuriyetinde; nüfus politikalarına ilişkin uygulamaları, önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Tarama modeliyle derlenen veriler tasnif edilip işlenerek Türk Dünyası ülkelerinde nüfus politikaları coğrafya ilminin bakış açısıyla yorumlanmıştır.

Nüfus politikaları; üç temel demografik değişken olan doğum, ölüm ve göç süreçlerini etkilemek için ulusal hükümetlerin planlı olarak gerçekleştirdikleri eşgüdümlü eylemleri kapsamaktadır. Herhangi bir ülkede doğurganlık ve göçle ilgili kararlar, nüfus politikasını şekillendiren iki ana unsurdur. Doğurganlık politikaları üç farklı şekilde planlanıp uygulanmaktadır. Doğurganlığın denetim altında tutulduğu politikalar ise üç yönlüdür. Birincisi üretim ve güvenlik için insan gücü ihtiyacına cevap olarak doğumu özendirici (pronatalist) politikalar. İkincisi ise insan gücü fazlasını eritmek için uygulanan doğumu azaltıcı (antinatalist) politikalar. Üçüncüsü ise nüfusun sadece niteliğini etkileyen politikalarıdır. Nüfus politikalarının uygulanması bir dizi karara ve çeşitli politikalar arasındaki öncelik ve dengelere bağlıdır.

Göç Politikaları ise iç ve dış göçün yönetilmesi amacıyla, ülkeye özgü olarak belirlenmiş kurallardır. Bu kurallar göç akınlarının yönünü, yapısını ve sayısını etkilemekte olup

[1] Pamukkale Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Denizli, Türkiye. igokburun@pau.edu.tr , Orcid: https://orcid.org/ 0000-0003-3007-0010.

göçmenlerin ülkeye giriş ve ülkeden çıkış ve ikametleriyle ilgili koşulları belirlemektedir. Göç hareketlerinin kontrolü ve denetimi amacıyla belirlenen kuralların uygulama sürecindeki eylemler; ülkelerin göç politikaları uygulama anlayışını yansıtmaktadır. Göç politikaları uygulama anlayışı; "asimilasyon modeli", "çok kültürlü model" ve "dışlanma modeli" şeklinde üç farklı anlayışı ortaya çıkarmaktadır.

Türk Dünyası ülkelerinde toplam nüfus giderek artan bir grafik çizmektedir; ancak bu grafiğin yükselme parametresi ülkelerin sosyoekonomik durumu ve nüfus politikalarına göre değişmektedir. Pronatalist politikalar, kararlı ve istikrarlı bir şekilde uygulanmaz ise gelecekte Türk Dünyası ülkelerinde, sosyoekonomik sorunlarla karşılaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: 7 bağımsız Türk devleti, Türk dünyası, Nüfus Politikası, Nüfus.

POPULATION POLICIES IN TURKISH WORLD COUNTRIES

Abstract

This paper aims to reveal the implementations of population policies conducted in the 7 independent Turkic states: Turkey, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan and the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC). In the Turkish state tradition, population has always been considered a source of power. States maintained their influence based on their population potential. Therefore, population policy is one of the priority issues of the countries.

Descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. In light of the information compiled from the literature on the subject, population and immigration policies implemented in the Turkic countries were introduced. The databases of the official statistical units of 7 independent Turkic states constituted the main data source of the study. Especially, the practices in the Republic of the Independent Turkish State for family planning by the United Nations Population Fund (UNFPA) have been evaluated as an important data source. Population policies in the Turkic countries were interpreted from the perspective of geography by compiling and processing the data with the screening model.

Population policies; It encompasses the coordinated actions taken by national governments to influence the three key demographic variables of birth, death and migration. Decisions on fertility and immigration in any country are the two main elements that shape population policy. Fertility policies are planned and implemented in three different ways. Policies in which fertility is kept under control are threefold. The first is pronatalist policies in response to the need for manpower for production and security. The second is the antinatalist policies applied to dissolve the surplus manpower. The third is the policies that only affect the quality of the population. The implementation of population policies depends on a series of decisions and the priorities and balances between the various policies.

Migration Policies, on the other hand, are country-specific rules for the management of internal and external migration. While these rules affect the direction, structure and volume of migration flows, they also determine the conditions for immigrants' entry, exit and residence.

The application process of these rules; The “assimilation model”, “multicultural model” and “exclusion model” reveal the understanding of applying different immigration policies.

The total population in the Turkic countries illustrates an increasing graph; however, then increase parameter of this graph varies according to the socioeconomic status of the countries and their population policies. If pronatalist policies are not implemented decisively and consistently, economic and social problems may occur in the future.

Keywords: 7 independent Turkic states**,** Turkic world, Population Policy, Population.

1. Giriş

Türk devlet geleneğinde nüfus, her daim güç kaynağı olarak görülmüştür. Devletler, nüfus gücüne dayanarak nüfuzunu korumuştur. Günümüz dünyasında ülkelerin, siyasi, askeri ve sosyoekonomik gücü; nüfusun yapısına ve niteliğine göre şekillenmektedir. Bilim ve teknik alanda yaşanan gelişmelerle birlikte nüfus gücü, ülkelerin geleceğini belirleyen faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle nüfus politikaları, ülkelerin öncelikli konuları arasında değerlendirilmektedir.

Nüfus konusunda yaşanan sorunlara çözüm üretmek amacıyla yöneticiler tarafından belirlenen ve uygulanan kurallar, ülkelerin nüfus politikasını şekillendirmektedir. Nüfus politikaları; ulusal hükümetlerin üç temel demografik değişken olan doğum, ölüm ve göç süreçlerini etkilemek için bilinçli olarak gerçekleştirdikleri eşgüdümlü eylemleri kapsamaktadır (UNPF, 2021a). Devletlerin nüfus büyüklüğü, yaş yapısı, artışı, azalış durumu, dağılımı ya da niteliği etkilemek için aldıkları tedbirler nüfus politikalarını belirlemektedir (Eryurt vd, 2013). Nüfus politikalarının uygulanması bir dizi karara ve çeşitli politikalar arasındaki önceliklere ve dengelere bağlıdır. Alınan kararlarla doğurganlığı ya da dışarıdan göçü destekleyerek toplumun daha fazla bir nüfusa ulaşması için uygun şartlar oluşturulur. Belirlenen amaçlar doğrultusunda doğum oranını düşürerek ve alınan göçleri sınırlandırarak nüfus artış hızı düşürülebilir. Göçü teşvik ederek ya da insanların yer değiştirmesini sağlayarak ülke içindeki nüfusun dağılımı nüfus politikalarıyla belirlenebilir (Doğan, 2011).

Herhangi bir ülkede doğurganlık ve göçle ilgili kararlar, nüfus politikasını şekillendiren iki ana unsurdur. Doğurganlık politikaları üç farklı şekilde planlanıp uygulanmaktadır. Birincisi üretim ve güvenlik için insan gücü ihtiyacına karşılamak amacıyla doğumu özendirici (pronatalist) politikalar. İkincisi ise insan gücü fazlasını eritmek için uygulanan doğumu azaltıcı (antinatalist) politikalar. Üçüncüsü ise nüfusun sadece niteliğini etkileyen politikalarıdır. Göç Politikaları ise iç ve dış göçün yönetilmesi amacıyla, ülkeye özgü olarak belirlenmiş kurallardır.

Bu kurallar göç akınlarının yönünü, yapısını ve sayısını etkilemekle birlikte, göçmenlerin ülkeye giriş ve ülkeden çıkış ve ikametleriyle ilgili koşulları belirlemektedir. Belirlenen kuralların uygulama süreci; "asimilasyon modeli", "çok kültürlü model" ve "dışlanma modeli" olmak üzere üç farklı anlayışını ortaya çıkarmıştır (Güler, 2020). Göç hareketlerinin kontrolü ve denetimi amacıyla hazırlanan yasa ve kuralların eyleme dönüşmesi ülkelerin göç politikaları anlayışını yansıtmaktadır.

Nüfus politikaları ülkelerin geleceği açısından stratejik bir meseledir. Bu nedenle Türk Dünyası ülkelerindeki uygulanan nüfus politikaları, merak uyandıran konulardan biridir. Nüfus kavramının tanımında iki önemli unsur bulunmaktadır. Birinci belirli bir zaman dilimi, ikincisi ise sınırları belirlenmiş bir coğrafi alanı kapsamaktadır. Bu çalışmada Türk dünyasının 7 bağımsız Devleti: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) 1920-2020 döneminde uygulanan nüfus politikaları ele alınmıştır. Tarih boyunca büyük devletlerin mekânı olan dünya siyasetine yön veren Türk Dünyası coğrafi alanı; XIX. yüzyılın başlarından XX. yüzyılın sonlarına kadar küresel güçlerin mücadele sahası olmuştur. Ancak XX. yüzyılın sonlarında Türk dünyası için yeni bir dönem başlamıştır. 1920'de kurulan Türkiye Cumhuriyeti; 1983 yıllına kadar Türk dünyasının tek bağımsız devletidir. 1974'te Kıbrıs Barış Harekâtının başlamasıyla Kıbrıs Adası'nın kuzeyinde 1975'te Türk Federe Devleti kurulmuştur (Denktaş, 2004). Türk Federe Devleti Meclisinde oybirliğiyle alınan kararla 15 Kasım 1983'te Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) bağımsızlığını ilan etmiştir. Egemenlik hakları, birtakım siyasi nedenlerle uluslararası konjonktürde tartışılsa da Kıbrıs Adası'nın kuzeyinde KKTC adında bağımsız bir Türk devleti bulunmaktadır. Kıbrıs Adası'nın kuzeyine ulaşanlar, burada dil, kültür, sosyal yapı ve güvenlik kuvvetleri, sınır kapılarında uygulanan vize, pasaport işlemlerinde KKTC'nin somut varlığı ile karşılaşmaktadır.

Orta Asya'da bulunan Türk Cumhuriyetleri Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ile Kafkasya'da bulunan Azerbaycan; Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla 1991 yılında bağımsızlığını ilan etmiştir. Türklerin anayurdu Orta Asya ve Kafkasya'da XIX. yüzyılın ikinci yarısında başlayan Rus istilası; XX. yüzyılın sonlarına kadar sürmüştür. 1917 yılında Bolşevik Devrimiyle Rusya'da monarşi rejimi yıkılırken; Rusya Federatif Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti (RFSSC) kurulmuştur. 1917-1922 döneminde Kafkasya'da ve Orta Asya'da Türk toplulukları bağımsızlık mücadelesi vermiştir. Bu kapsamda 1918'de ilan edilen Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti Türk Dünyasında ilk demokratik cumhuriyet idaresidir. Ancak Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti, 1922 yılında Sovyet Rusya tarafından işgal edilmiştir. 1922'de kurulan Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği (SSCB) 1991 yılına dek bu sahada varlığını sürdürmüştür. Sovyetler Birliği olarak bilinen ve 15 farklı devleti, tek çatı altında toplayan SSCB, 1991'de tarihe karışmıştır (Kamalov, 2011). Böylece Türk Dünyası, yedi bağımsız devletle yenidünya düzeninde daha etkin bir şekilde yer almaya başlamıştır. Türk dünyasının nüfuzu 7 Bağımsız devletin sınırlarını aşarak geniş bir sahaya yayıldığı bilinmektedir. Ancak bu çalışmada nüfus kavramın zaman ve mekân unsurları çerçevesinde, 7 Bağımsız Türk devletinde uygulanan nüfus politikaları ele alınmıştır.

Nüfus politikaları; karar organları tarafından belirlenen ve uygulanan ülkenin demografik yapısını doğrudan değiştirmeye yönelik bütün yasal düzenlemeleri kapsamaktadır. Ülkeler için doğru ve etkin bir nüfus politikası oluşturma süreci öncelikle ülkelerin mevcut nüfus potansiyelinin tespiti ve nüfusun gelişim-değişim sürecine ilişkin demografik verilerin bilinmesiyle başlamaktadır. Nüfus politikaları tasarlanırken öncelikle belirlenen amaçlar kapsamında, hangi demografik değişkenlerin müdahaleye uygun olduğunun belirlenmesi gerekir. Bu kapsamda nüfusun gelişimi, nüfus artış hızı, kaba doğum hızı, kaba ölüm hızı, toplam doğurganlık hızı, nüfus artış hızı, bebek ölüm hızı, yaş dağılımı, ortanca yaş, ortalama yaşam süresi gibi demografik verilerin bilimsel ölçütlerle ortaya konulması gerekmektedir. Ayrıca göç olgusuna ilişkin alınan göç, verilen göç, brüt göç hızı, net göç hızı ve göç devinim hızı gibi verilerin bilinmesi gerekmektedir. Bilimsel yöntemlerle sistematik olarak tespit edilen demografik veriler; planlama ve yönetim sürecinde, karar organlarına kapsamlı bir perspektif sunmaktadır.

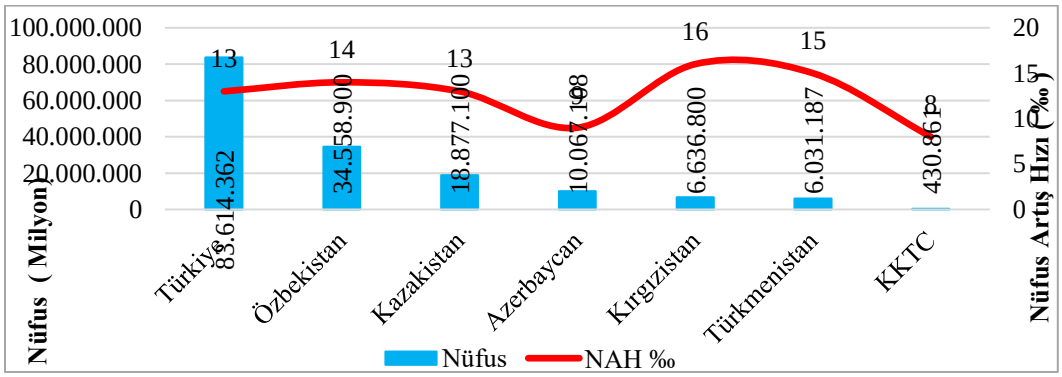
Türk Dünyası ülkelerinin mevcut nüfus potansiyeline bakıldığında; Türk devletleri arasında en fazla nüfusu barındıran Türkiye'nin 2020 yılı toplam nüfusu 83.614.362 kişiye ulaşmıştır (TÜİK, 2021). Nüfus bakımında Orta Asya'nın en fazla nüfusa sahip ülkesi Özbekistan, 2020 yılında toplam nüfusu 34.558.900 nüfusuyla Türk Cumhuriyetleri arasında ikinci sırada yer almaktadır (UZSTAT, 2021). Türk Cumhuriyetleri arasında nüfus bakımında üçüncü sırada yer alan Kazakistan'ın 2020 yılı toplam nüfusu18.877.100 kişiye ulaşmıştır. (KAZSTAT, 2021). Bağımsızlık sonrası süreçte nüfusu hızla artan Azerbaycan'da 2020 yılında toplam nüfus 10.067.108 kişiye ulaşmıştır (AzStat, 2021). Nüfus dinamikleriyle ön plana çıkan Kırgızistan'da 2020 yılında toplam nüfus 6.636.800 kişiye ulaşmıştır. (KCMİK, 2021). İstatistik kurumu tarafından oldukça sınırlı verinin sunulduğu Türkmenistan'ın 2020 yılı nüfusu 6.031.187 kişiye ulaşmıştır (TürkmenStat, 2021; UN, 2021b). Türk devletleri arasında en az nüfusa sahip olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) 2020 yılı toplam nüfusu 430.861 kişidir (KKTC İstatistik Kurumu, 2021). Türk cumhuriyetleri arasında nüfus artış hızı ‰16,1 oranıyla en yüksek olan Kırgızistan ilk sırada yer almaktadır. KKTC'de ise ‰8 oranıyla NAH Türk cumhuriyetleri arasında en düşük olan ülkedir (Şekil 1).

Tablo 1. Bağımsız Türk Devletinin Demografik yapısına ilişkin göstergeler, 2020.

Sıra No	Bağımsız Türk Devletleri	Nüfus -2020	NAH %	TDH ‰	BÖH ‰	AÖH ‰	Otalama yaşam Süresi	Ortanca Yaş
1	**Türkiye**	83.614.362	1.3	1.9	9,3	16	77	32
2	**Özbekistan**	34.558.900	1.4	2.2	27,7	36	72.3	27
3	**Kazakistan**	18.877.100	1.2	2.7	14,1	25	73	30
4	**Azerbaycan**	10.067.108	0.9	2.1	31,4	25	73	32
5	**Kırgızistan**	6.636.800	1.6	3.3	19,5	76	71	26
6	**Türkmenistan**	6.031.187	1.5	3	46,9	42	69	26
7	**KKTC**	430.861	0,8	1.8	4,2	14	82	37

Kaynak: *KAZSTAT 2021; AzStat 2021; TÜİK 2021; KCMİK 2021; TürkmenStat 2021; UZSTAT 2021; KKTC İstatistik Kurumu 2021; KKTC DPÖ 2021; UN 2021a*.

Nüfus politikalarının belirlenmesinde karar organlarını yönlendiren ana faktörlerden biri olan Toplam Doğurganlık Hızı (TDH); doğurganlık dönemindeki (15-49 yaş aralığı) kadın başına düşen çocuk sayısını ifade etmektedir. Temel demografik göstergelerden biri olan TDH'ye ilişkin verilere bakıldığında; Türk cumhuriyetleri arasında Kırgızistan 3.3 ile TDH'nin en yüksek olduğu ülke iken; KKTC 1.8 ile TDH'nin en düşük olduğu Türk devletidir. Bebek Ölüm Hızı (BÖH) bakıldığında ‰46 oranıyla Türkmenistan ilk sırada, ‰31 oranıyla Kırgızistan ikinci sırada iken; ‰4,2 oranıyla KKTC en son sıradadır. Anne Ölüm Hızı (AÖH) bakıldığında; ‰76 oranıyla Kırgızistan ilk sırada, ‰42 oranıyla Türkmenistan ikinci sırada yer almaktadır. KKTC ‰14 oranıyla AÖH'nın en düşük düzeyde olduğu ülkedir. Ortalama yaşam süresinin en yüksek olduğu ülke 82 yaş sınırıyla KKTC ilk sırada iken; ortalama yaşam süresi 69 olan Türkmenistan son sırada bulunmaktadır. Nüfusun cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, KKTC'de %53 oranıyla erkek nüfus oranı fazla iken; diğer ülkelerin hepsinde kadın nüfus kadın nüfus oranının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1). Bağımsız Türk Devletinin demografik yapısına ilişkin göstergeler genel olarak değerlendirildiğinde KKTC verileri gelişmiş ülkeler kategorisinde yer alan sonuç ortaya koymaktadır. Buna karşılık bebek ölüm oranlarının ‰ oranıyla 50'yi bulan Türkmenistan ve anne ölüm oranlarının ‰76'yı bulunan Kırgızistan gelişmemiş ülkelerin demografik niteliklerini yansıtmaktadır. Türkiye ve Kazakistan demografik göstergeleri ise gelişmekte olan ülkelere ait verileri örneklemektedir (Tablo 1).



Şekil 1: Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin nüfus büyüklüğüne göre sıralaması (2020)

Kaynak: *KAZSTAT, 2021; AzStat, 2021; TÜİK, 2021; KCMİK, 2021; TürkmenStat, 2021; UZSTAT, 2021; KKTC İstatistik Kurumu, 2021; KKTC DPÖ 2021; UN, 2021a*.

1920-2020 dönemini kapsayan yüzyıllık süreçte, Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus ve göç politikaları nasıl bir süreç izlenmiştir? Özelikle günümüzde uygulanan nüfus politikaları, Türk Dünyası ülkelerinin demografik yapısını nasıl şekillendirmektedir? Nüfus politikaları konusunda, küresel aktörlerden biri olan ve farklı ülkelerde çalışmalar yürüten Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun (UNFPA) Türk Dünyası ülkelerinde faaliyetleri nelerdir? UNFPA, Türk Dünyası ülkelerinde; üreme sağlığı hizmetleri ve aile planlaması kapsamında nüfus politikalarına yönelik ne tür faaliyetler yürütmektedir? Türk dünyası ülkelerinde uygulanan politikaları ne tür sonuçlar doğurmaktadır? Bilimsel çalışmaların oldukça sınırlı olduğu bu konuda cevap bekleyen birçok soru bulunmaktadır. Bu nedenle Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus politikalarını inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

2. Yöntem

Bu çalışmada, Türk dünyasının 7 bağımsız Devleti: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ülkelerinde nüfus politikaları kapsamındaki uygulamaların ortaya konulması amaçlanmıştır. Nüfus Politikası; doğurganlık ve göç değişkenlerini etkilemek amacıyla bir devletin yetkili merci, karar organları tarafından alınan ve uygulanan açık ya da örtülü bir dizi önlemi kapsamaktadır. Nüfus kavramının tanımında iki önemli unsur bulunmaktadır. Birinci belirli bir zaman dilimi, ikincisi ise sınırları belirlenmiş bir coğrafi alanı kapsamaktadır. Çalışmanın kapsamı 7 bağımsız Türk devletinde 1920-2020 döneminde uygulanan nüfus politikalarıyla sınırlandırılmıştır. Çalışmada nitel araştırma betimsel tarama (survey) modeli kullanılmıştır. Doküman incelemesi, bir araştırma problemi hakkında belli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar veya ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından ve değişik aralıklarla üretilmiş verilerin analizini mümkün kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek 2011).

7 bağımsız Türk Devletinin resmi istatistik birimlerine ait veri tabanları, çalışmanın temel veri kaynağını oluşturmaktadır. Mesela Azerbaycan'a ait nüfus verileri, Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet İstatistik Komitesi: AzStat'dan (http://www.stat.gov.az) derlenmiştir. Aynı şekilde diğer ülkelerin nüfus verileri Azerbaycan örneğinde açıklandığı şekilde kaynakça kısmında sunulan ülkelerin resmi istatistik biriminden derlenmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle gelişmemiş ülkelerde nüfus politikalarına ilişkin alınan kararların; Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) gibi uluslararası kuruluşlar ve yerel sivil toplum kuruluşları tarafından finanse edildiği ve yönlendirildiği bilinmektedir. Araştırma kapsamında bütünlüklü bir sonuç ulaşmak için UNFPA'nın (https://www.unfpa.org/data) Türk

Dünyası ülkelerindeki faaliyetlerine ilişkin uygulamaları, önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. UNFPA'nın Türk Dünyası ülkelerinde, üreme sağlığı hizmetleri ve aile planlaması kapsamındaki faaliyetleri; bu ülkelerde uygulanan nüfus politikalarına ilişkin genel bir perspektif sunmaktadır.

UNFPA'nın üreme sağlığı hizmetleri, aile planlaması ve nüfus dinamikleri üzerine analizler için yapmış olduğu toplam harcama miktarı; ülkelerde uygulanan nüfus politikalarına ilişkin küresel ölçekte veriler sunmaktadır. UNFPA'nın ortaya koyduğu bu somut göstergeler üzerinden ülkeler arasında karşılaştırma ve değerlendirmeler yapılması mümkündür. Türk Dünyası ülkelerinde aile planlaması, üreme sağlığı ve nüfus dinamikleri üzerine yapılan analizler için yapılan toplam harcamanın dağılımında, UNFPA harcadığı bütçenin miktarı, Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) harcadığı bütçenin miktarı ve ulusal hükümetlerin harcadığı bütçenin miktarı nüfus politikalarına ilişkin somut veriler olarak değerlendirilmiştir. Tarama modeliyle derlenen veriler tasnif edilip işlenerek, konuyla ilgili literatürden derlenen bilgiler ışığında; Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus ve göç politikaları coğrafya ilminin bakış açısıyla yorumlanmıştır.

3. Bulgular

Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus politikaları, ülkelerin kendine özgü koşulları kapsamında farklı nitelikler taşıdığı görülmektedir. Türkiye ve KKTC'de uygulanan nüfus politikaları ile Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan'da nüfus politikaları farklı süreçleri içermektedir. Çalışmanın "Veri ve Yöntem" kısmında açıklandığı üzere, araştırmada genel bir perspektif oluşturmak amacıyla; Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun (UNFPA) aile planlaması, üreme sağlığı ve nüfus dinamikleri üzerine analiz vb. faaliyetleri kapsamında Türk Dünyası ülkelerinde yapmış olduğu toplam harcama miktarının dağılımı; uygulanan nüfus politikalarına ilişkin temel veri kaynaklarından biri olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın akış şemasında 7 bağımsız Türk devletinde uygulanan nüfus politikalarına ilişkin sunulan veri ve yorumlarda bütünlüklü bir sonuç ortaya koymak için öncelikle UNFPA'nın konuyla ilgili uygulamalarının kavramsal olarak açıklanması kaçınılmazdır. UNFPA farklı ülkelerinde; Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, Ergenler ve gençlik, Cinsiyet eşitliği, Nüfus dinamikleri üzerine analizler başlıkları altında faaliyetler yürütmektedir. Güvenli annelik ve üreme sağlığı, genç ve ergen sağlığı, HIV vb. cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önlenmesi, kadına yönelik şiddet ve nüfus dinamikleri konularında hassas gruplara odaklanarak veri toplayarak etki analizi yapılmasını sağlayan UNFPA, farklı ülkelerde ilgili politikaların geliştirilmesini desteklemektedir. UNFPA doğum kontrol yöntemlerinin yaygınlığını arttırmak ve cinsel yolla geçen enfeksiyonları önlemek, kontrol etmek ve tedavi etmek için farklı ülkelerle ortak çalışmalar yürütmektedir. Ayrıca, UNFPA aile planlaması hizmetlerine yapılan ulusal yatırımın artmasını savunmakta, üreme sağlığı toplum güvenliğini teşvik etmekte ve seçim yapılacak yöntemleri genişletmek ve hizmetlerin kalitesini arttırmak için yapılan çalışmaları desteklemektedir. Nüfus artışını sabitlemek ve yoksulluğu azaltmak amacıyla üreme sağlığına

yatırım yaptığını açıklayan UNFPA; üreme sağlığı hizmetleri adı altında hedef ülkelerde doğurganlığı düşürmeye yönelik faaliyetler yürütmektedir.

***Entegre Cinsel ve Üreme Sağlığı Hizmetleri*:** Aile planlaması hizmetlerini destekleyen UNFPA, üreme haklarını herkes için erişilebilir hale getirmek adına faaliyetler yürütmektedir. Ayrıca sağlık hizmetleri kapsamında teknik destek, ekipman ve eğitim desteği sağlayan UNFP, aile planlaması, anne sağlığı ve HIV/AIDS'in önlenmesi yaygınlaştırılması. Cinsel sağlık ve üreme sağlığı konularında toplumsal cinsiyet ve hak temelli yaklaşımı desteklemektedir (UNFPA, 2021c).

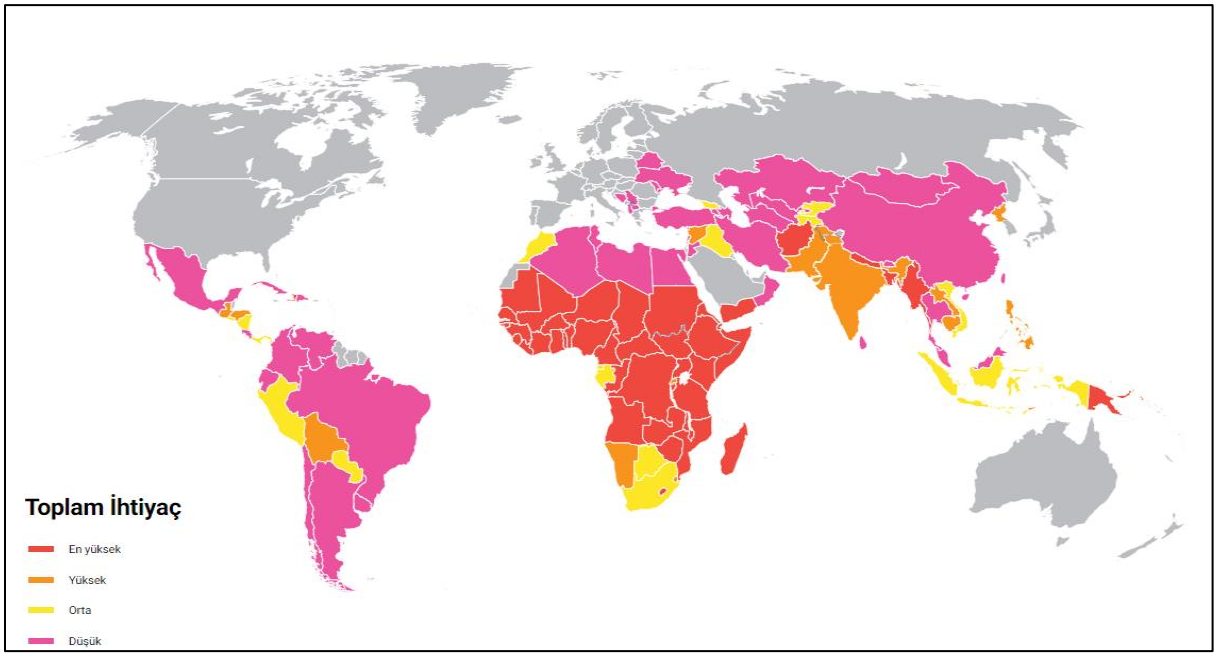
Ergenler ve Gençlik: Ulusal kalkınma politikaları ve programlarında ergenleri, özellikle de genç ergen kızları öncelikli hedef kitlesi olarak belirlemiştir. UNFPA, ergenlere ve gençlere yatırım yapmak ve fırsatlara erişim sağlamalarına yardımcı olmak için çalışmalar yürütmektedir. UNFPA, yenilikçi akran eğitimi programlarıyla gençlere cinsel sağlık ve üreme sağlığı konusunda bilgi sunmaktadır. Okullarda cinsel sağlık ve üreme sağlığı ve hakları konusunda eğitime erişimi yaygınlaştırılmasıyla ilgili konularda çalışmalar yürütmektedir. Cinsel sağlık ve üreme sağlığı konusunda, farklı gençlik gruplarına ulaşarak, tiyatro temelli eğitimler, akran eğitimi, eğitici eğlence faaliyetleri vb. farklı yöntemlerin yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır. UNFPA, toplumsal cinsiyete duyarlı, hak temelli mevzuat ve cinsel sağlık ve üreme sağlığı politikalarının geliştirilmesi, uygulanması ve ölçeklendirilmesi kapsamında faaliyetler yürüttüğünü açıklamaktadır (UNFPA, 2021d).

***Cinsiyet Eşitliği*:** UNFPA, toplumsal cinsiyet bileşeni altında, toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik etmek, toplumsal cinsiyete dayalı şiddeti ve özel sektör de dâhil olmak üzere zararlı uygulamaları önlemek için kamu ve sivil toplum kuruluşlarının kurumsal kapasitesinin güçlendirilmesi hedeflemektedir. Bu kapsamda farkındalık oluşturma, veri toplama ve kapasite geliştirme yoluyla, cinsiyet eşitliğini teşvik etmek, toplumsal cinsiyete dayalı şiddetle mücadele etmek, erkek nüfusu ve erkek çocukları bu çalışmalara dahil etmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla ulusal ve yerel devlet kurumları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve özel sektörle işbirliği yaparak programlar yürütmektedir (UNFPA, 2021c).

***Nüfus Dinamikleri Üzerine Analiz*:** UNFPA, farklı ülkelerde nüfus, gençlik, cinsiyet ve cinsel sağlık ve üreme sağlığıyla ilgili verilerin derlenmesi ve analizine yönelik çalışmalar yapmaktadır. Nüfus ve üreme sağlığı konularına ilişkin veri kalitesinin iyileştirilmesi UNFPA öncelikli hedefleri arasındadır. Veri analizi ve kanıta dayalı politika formülasyonu sağlamak için hükümet, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte faaliyetler yürütmektedir. Ayrıca,

UNFPA, sayım ve anketlerin uygulanması, analiz etme ve yayma konusunda ulusal hükümetlere katkı sağlamaktadır (UNFPA, 2021c).

UNFPA ve paydaşları; aile planlaması ve üreme sağlığı hizmetlerinin evrensel düzeyde temin etmek bir ülkenin yoksulluğu azaltacağını ve gelişmiş ülkeler kategorisine ulaşma hedeflerine yönelik ilerleme sağlayacağı vurgulanmaktadır. Bu kapsamda UNFPA, aile planlaması hizmetlerine yapılan ulusal yatırımın artmasını savunmakta, üreme sağlığı toplum güvenliğini teşvik etmekte ve seçim yapılacak yöntemleri genişletmek ve hizmetlerin kalitesini arttırmak için yapılan çalışmaları desteklemektedir. Nitekim UNFPA İcra Direktörü Dr. Natalia Kanem, 2018 yılında Dünya Nüfus Günü kapsamında yaptığı açıklamada; aile planlamasının bir insan hakkı olduğu hususunu vurgulamaktadır. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu, gelişmekte olan ülkelerde her türlü modern doğum kontrol yöntemlerinin güvenilir bir şekilde erişilebilmesini sağlayarak, ulusal sağlık sistemlerini güçlendirerek ve cinsiyet eşitliğini teşvik ederek aile planlamasını desteklemektedir (Kanem, 2018).



Şekil 2: Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun (UNFPA) Faaliyet Alanındaki Ülkelerin Desteğine Olan İhtiyaç Göstergesi (2021).
Kaynak: *https://www.unfpa.org/data Erişim Tarihi: 01.10.2021.*

Dünya genelinde UNFPA'nın faaliyet alana bakıldığında; çalışmaların belirli ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. UNFPA programında yer almayan veya veri raporlanmayan ve UNFPA'nın çalışmalarına ihtiyaç duymadığı varsayılan bu ülkeler: Rusya Federasyonu, Avrupa Birliği ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Guyana, Fransız Guyanası, İsrail, Suudi Arabistan, Avustralya, Yeni Zelanda ve Japonya gibi gelişmiş ülkeler gri renkle gösterilmiştir (Şekil 2). UNFPA'nın faaliyetlerinin yoğunlaştığı Orta Afrika ülkeleri; aile planlaması, üreme sağlığı, anne sağlığı ve nüfus dinamikleri üzerine yapılan analizler vb. faaliyetlere en yoğun ihtiyaç duyulan ülkeler kategorisinde yer almaktadır.

Araştırma sahasını oluşturan Türk Dünyası ülkelerinde Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Özbekistan, Türkmenistan; UNFPA'nın aile planlaması ve üreme sağlığı gibi faaliyetleri için düşük düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler kategorisinde yer aldığı gözlenmektedir. Kırgızistan, ise UNFPA'nın aile planlaması ve üreme sağlığı gibi faaliyetler için orta düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler kategorisinde yer almaktadır. Birtakım siyasi nedenlerle uluslararası konjonktürde egemenlik hakları, tartışılan KKTC ile ilgili UNFPA verilerinde herhangi bir veri sunulmamaktadır. Ancak UNFPA, Kıbrıs Adası'nın kuzeyinde bulunan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyet'inde bazı sivil toplum kuruluşları vasıtasıyla aile planlaması ve üreme sağlığı konusunda faaliyetler yürüttüğü bilinmektedir *(*Atun, 2018).

3.1. Türkiye'de Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Türk devletleri arasında en fazla nüfusu barındıran Türkiye'nin 2020 yılı nüfusu 83.614.362 kişidir. Türkiye'de uygulanan doğurganlık politikaları üç döneme ayrılmaktadır. 1923-1963 dönemi doğurganlığı artırıcı (pronatalist) nüfus politikaları uygulanmıştır. Uzun süren savaşlar, kıtlık ve hastalıklar, sağlık hizmetlerinin yetersiz olması nedeniyle Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye'de nüfus artış hızı ‰20'nin altına düşmüştür. Genç ve erkek nüfusun toplam nüfus içindeki oranı oldukça azalmıştır. Bu nedenle Türkiye'de 1963 yılına kadar pronatalist nüfus politikaları uygulanmıştır. 1964-2013 döneminde ise doğurganlığı azaltıcı (antinatalist) nüfus politikalarının uygulanmıştır. Üçüncü aşamada ise 2014 yılından itibaren yeniden doğurganlığı artırıcı (pronatalist) nüfus politikaları uygulamaya konulmuştur.

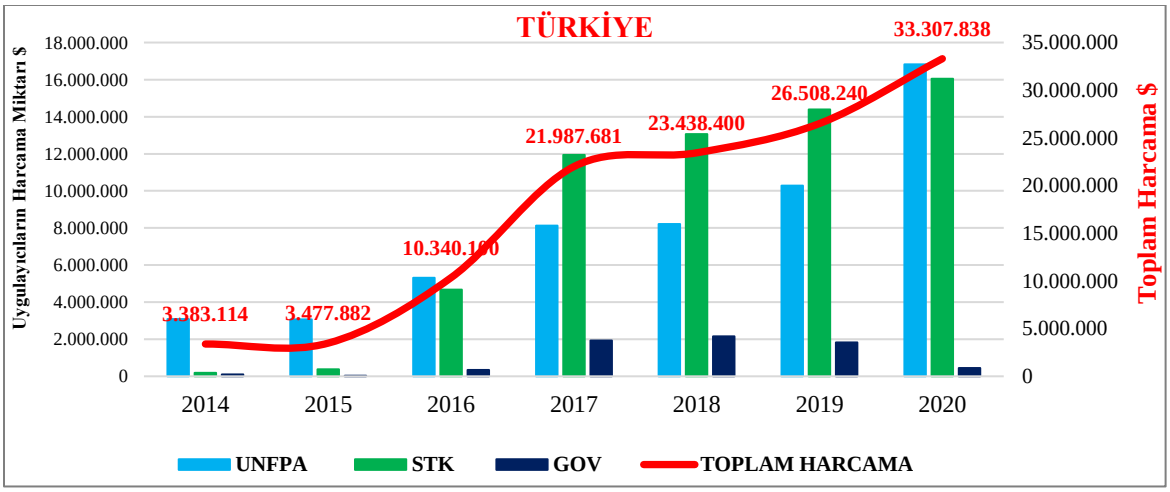
Türkiye'de uygulanan göç politikalarına bakıldığında ise 1923-1960 döneminde Türkiye'nin göç politikalarıyla, milli kimlik ve aidiyet oluşturulması amaçlanmıştır. Türk soyu ve kültürünü taşıyan göçmenlerin ülkeye yerleştirilmesi sağlanmıştır. 1960-1980 döneminde Türkiye'de güvenlik esaslı göç politikaları etkili olmuştur. Ulus-devlet inşasının yerleşik hale geldiği 1960'lı yıllar itibariyle göçler uluslararası boyut kazanmıştır. Avrupa'ya işgücü göçü başlarken zamanla yeni göç güzergâhları doğmuştur. Mübadele nedeniyle dışarıya yönelik göçler bu dönemde yeni bir nitelik kazanmıştır. Ülke içinde kırdan kente göçler yaşanırken küreselleşmenin etkisiyle uluslararası göçler hızlanmıştır.

1980-2000 döneminde Türkiye'nin göç politikaları, toplumda farklı kültürel dokuları bir arada yaşatan çok kültürlü göç modeline göre belirlenmiştir. Türkiye'de 1980'li yıllarda küreselleşmenin etkisiyle Türkiye yoğun göç dalgalarıyla karşılaşmıştır. Bu süreçte Türkiye'den yurt dışına proje bağımlı göçler başlamıştır. Bu göçler Ortadoğu ile bazı Kuzey Afrika ülkelerine doğru yayılırken; Avustralya'da bazı ülkelerde kalıcı göçlere dönüşmüştür. Proje bağımlı göçler,

1990'lı yıllarda Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine doğru yayılmaya başladığı gözlenmektedir. Ayrıca, bu dönemde Soğuk Savaş sürecinin etkileri nedeniyle yurt dışından özellikle Bulgaristan'dan Türkiye'ye göçler yaşanmıştır.

2000-2020 döneminde Türkiye'de kırdan-kente, kente-kente, uluslararası göçler dâhil olmak üzere göçün her türlü şekli görülmeye başlanmıştır. Bu süreçte Türkiye adeta bir göçler ülkesine dönmüş durumdadır. 1990'lı yıllarda Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine yönelik başlayan proje bağımlı göçler devam etmektedir. Aynı şekilde bazı Ortadoğu ülkeleri, bazı Kuzey Afrika ülkelerine proje bağımlı göçlerin devam ettiği görülmektedir. 1980'li yıllarda ABD ve bazı Avrupa ülkelerine yönelik istihdam dışında eğitim amaçlı göçler başlamıştır.

UNFPA üreme sağlığı hizmetleri ve aile planlaması kapsamındaki faaliyetleri; Türkiye'de uygulanan nüfus politikalarına ilişkin önemli veriler sunmaktadır. 1969 yılında kurulan UNFPA, Türkiye'de 1971 yılında başladığı faaliyetlerini günümüzde aktif şekilde sürdürmektedir. UNFPA'nın öncelikli hedefleri; güvenli annelik ve üreme sağlığı, genç-ergen sağlığı ve güçlenme çalışmaları, HIV dâhil cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önlenmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve cinsiyete dayalı şiddetin önlenmesi, İnsani yardım ve nüfus dinamikleri üzerine araştırma ve veri analizi şeklinde açıklanmaktadır. Ancak UNFPA'nın Türkiye'deki faaliyetleri kapsamında yaptığı harcamalar: 1.Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, 2.Ergenler ve gençlik, 3.Cinsiyet eşitliği, 4.Nüfus dinamikleri üzerine analizler şeklinde dört başlık altında toplanmaktadır.



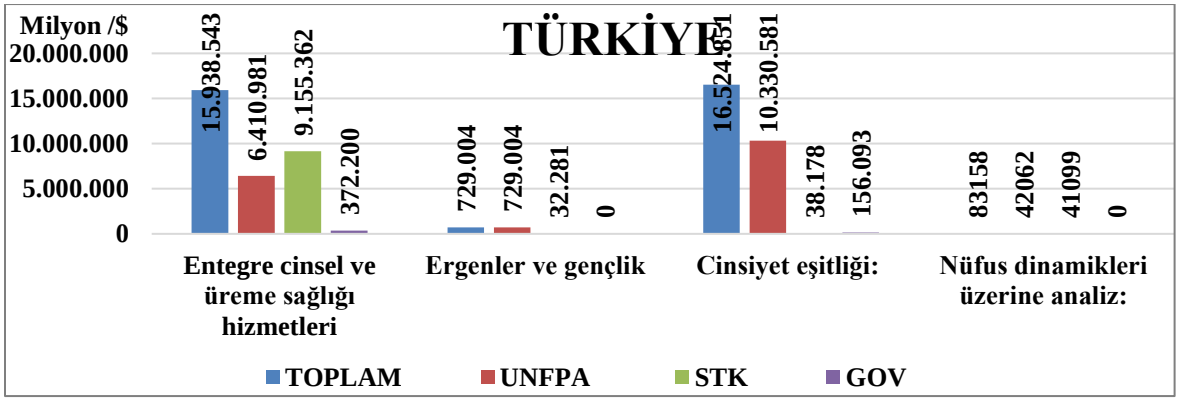
Şekil 3: Türkiye'de Üreme Sağlığı, Aile Planlaması Vb. Programlar Kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).

Kaynak: *https://www.unfpa.org/data/TR Erişim Tarihi: 01.10.2021*

UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilerine göre Türkiye'deki 2014-2020 döneminde, üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı kararlı ve istikrarlı bir şekilde artmıştır (Şekli 3). UNFPA ve paydaşlar tarafından üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında 2014 yılında 3.383.114 ($) doları harcama yapılırken; 2016 yılında harcama miktarı 10.340.180 ($) doları yükselmiştir. UNFPA ve

paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında 2014-2016 döneminde yapılan harcama üçe katlanmıştır. 2016-2018 döneminde ise bir kez daha ikiye katlanan harcama miktarı 21.987.681 ($) dolara yükselmiştir. UNFPA ve paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde 11 kat artmıştır. 2020 yılında ise uygulayıcılar tarafından yapılan toplam harcama miktarı 33.307.838 ($) dolara ulaşarak küçük ölçekli bir ülkenin yıllık bütçesine denk gelecek düzeye ulaşmıştır.

Türkiye'de 2020 yılında üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında yapılan harcamaların %40'ı UNFPA tarafından yapılmıştır. Program kapsamında yapılan harcamaların %57'si ise bazı sivil toplum örgütleri tarafından yapılmıştır. Bu sivil toplum örgütleri arasında Türkiye Aile Sağlığı ve Planlaması Vakfı (TAP) gibi kuruluşlar tarafından "Güvenli Annelik Projesi", "Kadın Sağlığı Eğitim Programı" ve "Üreme Hakları Farkındalık ve Savunuculuk Projesi" gibi farklı isimler adı altında yürütülen projelerle nüfus planlamasını amaçlayan faaliyetler yürütülmektedir. Yapılan harcamaların %2'si ise devlet organları tarafından karşılanmaktadır. Ancak Türkiye'de 2008 itibariyle yöneticiler tarafından dile getirilen "En Az 3 Çocuk" söylemine yönelik nüfus politikalarına dair yasal düzenlemeler, teşvikler ve somut uygulamalar; 2014-2018 dönemini kapsayan 'X. Beş Yıllık Planı'nda ortaya konulmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Bu nedenle 2014 yılı itibariyle pronatalist politikalara yeniden dönüş yapan Türkiye'de devlet organlarınca yapılan harcamalar daha çok anne sağlığı, nüfus verilerinin niteliği vb. alanlarda yoğunlaşmaktadır.



Şekil 4: UNFPA ve Paydaşların Program Kapsamında Türkiye'deki Harcamalarının Faaliyet Alanına Göre Dağılımı (2020).

Kaynak: *https://www.unfpa.org/data/TR Erişim Tarihi: 01.10.2021.*

UNFPA ve paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında yapılan harcamaların 2020 dağılımına bakıldığında; faaliyetlerin amaç ve kapsamının neler olduğu net bir şekilde görülmektedir. UNFPA ve paydaşları tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımı incelendiğinde harcamaların %50'si Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %48'i Ergenler ve gençlik; %2'si Cinsiyet eşitliği, %0,1'i ise Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında harcanmıştır.

2020 yılında yürütülen program bütçesinin %51'i UNFPA tarafından sağlanırken; %49'u sivil toplum örgütleri tarafından sağlanmaktadır. Kamu kaynakları kullanılarak %1'lik harcama ise devlet organları tarafından sağlanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde UNFPA kaynakları ve sivil toplum örgütleri tarafından sağlanan kaynaklar giderek artan bir grafik çizerken; kamu kaynaklarından ayrılan payın giderek azaldığı gözlenmektedir.

3.2. Özbekistan, Kazakistan, Azerbaycan, Kırgızistan ve Türkmenistan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla 1991 yılında bağımsızlığını ilan eden Orta Asya'da bulunan Türk Cumhuriyetleri Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ile Kafkasya'da bulunan Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikaları iki döneme ayrılmaktadır. Çalışma kapsamında iki farklı anlayışı yansıtan uygulamalar; Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği (SSCB) dönemi uygulamaları ve 1918-1990 dönemini kapsayan süreçte uygulanan nüfus politikaları ve bağımsızlık sonrası dönemde 1991 yılı itibariyle uygulanan nüfus politikaları ele alınmıştır.

1918-1990 dönemini kapsayan süreçte Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikaları; Sovyetler Birliği'nin bu bölgeye yönelik amaçlarını ve planlamalarını yansıtmaktadır. Bu süreçte nüfus planlaması konusunda Sosyalist Blok ülkelerinin görüşü, Batı Bloğundan dolayısıyla UNFPA'nın farklı bir anlayışı yansıtmaktadır.

SSCB başta olmak üzere sosyalist rejimin uygulandığı ülkelerde, nüfus planlamasına karşı net bir tavır olmamakla birlikte, önceliğin ve uluslararası yardımların nüfus sorunu yerine sosyoekonomik kalkınmaya verilmesi gerektiği savunulmaktadır (Akın, 1983). Karl Marx'ın düşüncelerini benimseyen sosyalistler nüfus planlaması konusunda, işgücü arzı ve ücretler arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. Thomas Robert Malthus'un bu görüşünü eleştiren Marx toplumda iyi bir örgütlenme olursa nüfusun fazlalığının sorun oluşturmadığını, işsizlik ve yoksulluğun temel nedeninin kapitalizm olduğunu vurgulamaktadır. Kaynakların adil bir şekilde paylaşılmasıyla gıda ihtiyacı ve nüfus artışı arasında denge sağlanacağını savunmuştur (Marshall, 1999; Sabbağ, 2020). Marx, Yüksek doğurganlığın yoksulluğun bir nedeni değil, bir belirtisi olduğunu vurgulamıştır (Sinding, 2008). Sosyalistlere göre, yoksulluğun yok edilmesi için, nüfus kontrolü değil; ekonomik kaynakların kullanım modelinin değişmesi gerekmektedir. Ancak somut gerçeklikte Bolşevik sisteminin klasik Marksist teoriden farklı bir sistem uyguladığı görülmektedir. Bolşevikler, klasik Marksist teoriden farklı bir işçi sınıfı ideolojisini savunarak, bir burjuva devrimine gerek olmadığını vurgularlar (Бугай, 1989; akt. Nurpeiis, 2010). Bu nedenle Sovyetler Birliği'nde, ana-çocuk sağlığına büyük önem verilmiştir. Ancak

Birliğe bağlı farklı ülkelerde farklı uygulamaların yapıldığı gözlenmektedir. Özellikle Müslüman Türk topluluklarının yaşadığı alanlarda yoğun göç dalgaları yaşanmıştır. Her ne kadar 1917 yılında Lenin ve Stalin tarafından imzalanan "Rusya ve Doğudaki Müslüman Emekçilere Çağrı" başlıklı bildiride; "*Bugünden itibaren dininiz, adetleriniz, milli ve kültürel kuruluşlarınızın serbest ve her türlü müdahalenin dışında kalacağı ilan olunur. Hiçbir engelle karşılaşmaksızın milli hayatınızı düzenleyiniz... Bu sizin hakkınızdır"* (Braker, 1988:221). Çarlık Rusya dönemindeki uygulamalardan farklı bir anlayış ortaya koruyacağı izlenimi oluşturan bu ifadeler, kısa süre sonra yerini Çarlık Rusya dönemindeki uygulamalardan daha katı bir sürece evrilmiştir. Çarlık Rusya döneminde başlayan Türkistan topraklarında Rus nüfusu yerleştirme ve Ruslaştırma politikası SSCB döneminde de devam ettirilmiştir.

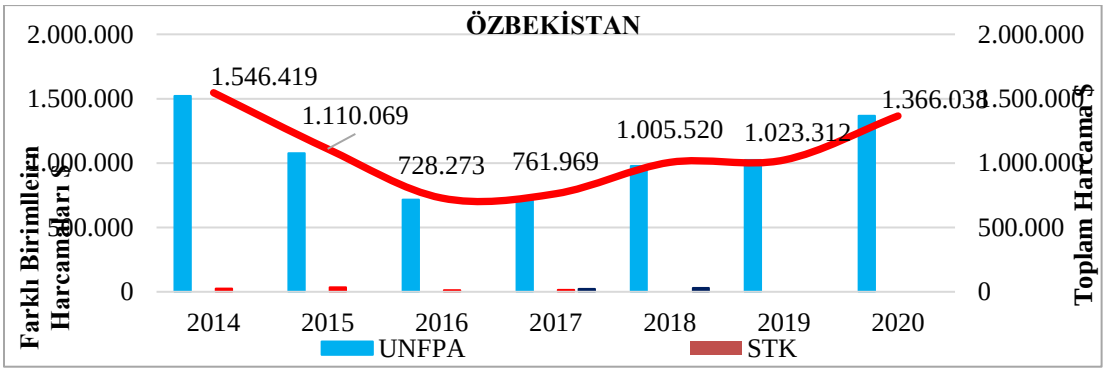
Özellikle Türk nüfusun ana vatanı olan topraklarda SSCB dönemi nüfus politikaları, 'zorunlu göç hareketleri temelinde şekillenmiştir. "1926-1941 yılları arasında ve bilhassa ikinci beş yıllık plan devresinde (1928-1932) uygulanan katı kolhozlaşma (collectivization) politikası sayesinde halk kolhozlara yerleştirilmiş, halkın elindeki mallar alınıp, topraklar devletleştirilmiştir. Göçebeler zorla yerleşik hayata geçirilmiş ve şehirlerde yaşamaya zorlanmıştır. Karşı koyanlar ise milliyetçilik ve rejim düşmanı olarak suçlanarak idam edilmiştir (Зима, 1995; akt: Nurpeiis, 2010). Sovyetler Birliğinde yaşayan farklı milletler için uygulanan kitlesel sürgünler; özellikle Türk Dünyası ülkelerinde uygulanan nüfus politikasına ilişkin önemli veriler sunmaktadır. Sovyetler Birliğinde sistematik olarak doğurganlığı düşürmeyi hedefleyen (antinatalist) politikalar doğrudan uygulanmamıştır. Ancak, Rus istilacılığı ve planlı göçmen politikası, işgal edilmiş bölgelerde yüzlerce yıldır süregelen nüfus dengesini değiştirmiştir (Ölçekçi, 1996) Zorunlu göçler, Türk Dünyası ülkelerinde nüfusun demografik yapısını sistematik olarak değiştirmiştir.

1991 yılı itibariyle bağımsızlıklarını ilan eden Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Azerbaycan'da pronatalist nüfus politikaları uygulamaya konulmuştur. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Azerbaycan'da; bağımsızlık sonrasında bu ülkelerde kısa sürede faaliyetlere başlayan uluslararası kuruluşların başında UNFPA gelmektedir. UNFPA'nın nüfus politikaları konusunda bölge ülkelerinde öncelikli hedefleri; aile planlaması, güvenli annelik ve üreme sağlığı, genç-ergen sağlığı ve güçlenme çalışmaları, HIV dâhil cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önlenmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve cinsiyete dayalı şiddetin önlenmesi, İnsani yardım ve nüfus dinamikleri üzerine araştırma ve veri analizi şeklinde açıklanmaktadır. UNFPA'nın bu ülkelerdeki faaliyetleri kapsamında yaptığı harcamalar dört

başlık altında toplanmaktadır: 1.Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, 2.Ergenler ve gençlik, 3.Cinsiyet eşitliği, 4.Nüfus dinamikleri üzerine analizler; şeklinde sıralanmaktadır. Çalışmada 2014-2020 verileri Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikalarına ilişkin önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir.

3.3. Özbekistan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Orta Asya'nın en fazla nüfusa sahip ülkesi Özbekistan, 2020 yılında 34.558.900 nüfusuyla Türk Cumhuriyetleri arasında ikinci sırada bulunmaktadır (UZSTAT 2021). Özbekistan, Orta Asya'nın en kalabalık ülkesi ve ağırlıklı olarak genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahiptir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden ülkelerin tamamında nüfusun artmasını hedefleyen pronatalist politikalar esas alınmıştır. Ancak 1993 yılında Özbekistan'da faaliyetlere başlayan UNFPA'nın ülkedeki uygulamaları doğurganlığı düşürmeye yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir.



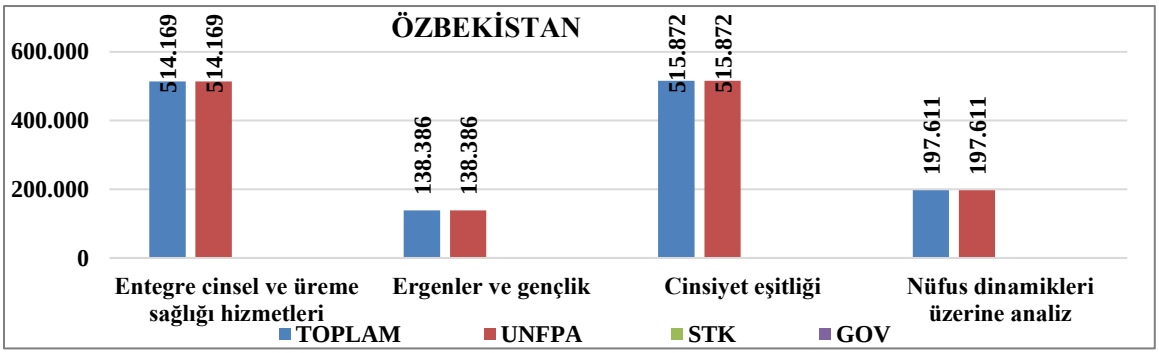
Şekil 5: Özbekistan'da Üreme Sağlığı, Aile Planlaması vb. Programlar Kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).

Kaynak: *https://www.unfpa.org/data/UZ Erişim Tarihi: 02.10.2021.*

UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilerine göre Özbekistan'daki üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-216 döneminde düşerken; 2016-2020 döneminde yükselen bir grafik çizmektedir. (Şekli 5). UNFPA ve paydaşları tarafından üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında 2014 yılında 1.546.419 ($) doları harcama yapılırken; 2016 yılında harcama miktarı 728.273 ($) dolara düşmüştür. UNFPA ve paydaşlarınca en yüksek harcama miktarı 2014 yılında gerçekleştirilmiştir. UNFPA ve paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında yapılan harcama miktarı; 2016-2020 döneminde yaklaşık olarak ikiye katlanarak 1.366.038 ($) dolara yükselmiştir.

Özbekistan'da 2014 yılında üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında yapılan harcamaların %98'i devlet organları tarafından sağlanırken; 2018 yılı itibariyle yapılan harcamaların %100'ü UNFPA tarafından karşılanmıştır. 2017 yılında program kapsamında yapılan harcamaların %2'si ise devlet organları tarafından sağlanırken; %3'ü UN'inin diğer organları tarafından yapılmıştır. 2018 yılında ise yapılan harcamaların kaynağının %97'si

UNFPA tarafından sağlanırken; %3'ü UN'inin diğer organları tarafından finanse edilmiştir. 2018 yılı itibariyle ise Özbekistan'daki üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında harcamaların tamamı UNFPA tarafından yapılmaktadır (Şekli 5).



Şekil 6: UNFPA ve Paydaşların Program Kapsamında Özbekistan'daki Harcamalarının Faaliyet Alanına Göre Dağılımı (2020).

Kaynak: https://www.unfpa.org/data/UZ Erişim Tarihi: 02.10.2021.

UNFPA 2020 yılında Özbekistan'da toplam 1.366.038 $ harcama yapmıştır. UNFPA tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımına bakıldığında; harcamaların %38'i Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %10'u Ergenler ve gençlik; %38'i Cinsiyet eşitliği, %10'u Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında harcanmıştır Şekli 6).

3.4. Kazakistan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Kazakistan'da nüfusunun gelişimi hem Sovyetler Birliği döneminde hem de bağımsızlık sonrası dönemde dalgalı bir grafik çizmektedir. Türk Cumhuriyetleri arasında nüfus hareketlerinin en yoğun yaşandığı ülke olan Kazakistan'ın 2020 yılı nüfusu 18.877.100 kişiye ulaşmıştır (KAZSTAT 2021). 1926-1989 yılları arasında Azerbaycan, Türkmenistan ve Özbekistan nüfusu 3'e katlanırken; Kırgızistan nüfusu 4'e katlanmıştır. 1990-2019 döneminde ise Kazakistan haricindeki diğer Türk cumhuriyetlerinde toplam nüfus miktarı kararlı ve istikrarlı bir şekilde yükselmiştir. Nüfusun gelişimi dalgalı bir grafik çizen Kazakistan'da, ülkenin asli unsuru Kazaklar; sürgün veya göçle başka bölgelere gönderilirken farklı etnik grupların ülkeye yerleştirilmesiyle ülkenin demografik yapısı olağan dışı bir şekilde değiştirilmiştir (Ölçekçi, 1996).

Sovyetler Birliği döneminde yürütülen planlama politikaları; ülkelerin nüfus yapısını derinden etkilemiştir. Orta Asya Cumhuriyetleri arasında en çok etkilenen Kazakistan'da Sovyetler Birliği

döneminde yaşanan göç ve sürgünler demografik bir krize dönüşmüştür. “Demografi unsuru” on yıllık bağımsızlık sürecinde Kazakistan’ın Rusya ile ilişkilerinde her zaman “Demokles’in Kılıcı” gibi belirleyici unsur olarak kullanılmıştır (Ogan, 2001-2002). Rus işgalinin kalıcı hale dönüştürülmesi amacıyla mevcut yerli nüfus göçe zorlanırken; göçle gelen Slav nüfus demografik yapıyı etkilenmiştir. Bölgenin stratejik ve ıssız yerlerinde Slav nüfus için garnizonlar ve köyler kurulmuştur. Göç, siyasi baskı, sürgünler ve açlık nedeniyle bölgenin demografik yapısı büyük ölçüde değiştirilmiştir. 20. yüzyılın ilk yarısında Kazakistan’da üç defa açlık ve kıtlık yaşanmıştır. 1918, 1921 ve 1930’larda yaşanan açlık olaylarında 5 milyondan fazla Kazak yaşamını yitirmiştir. En büyük kıtlık olayı ise 1929-1933 yıllarında Josef Stalin’in ‘kolektifleştirme’ politikasıyla Kazak Türklerinin tarım ve hayvancılık geleneğinin elinden alındığı süreçte yaşanmıştır. 1926 yılında 6.500.895 olan toplam nüfus; 1939 yılında 6.081.361 kişiye düşmüştür. 1926-1939 döneminde Kazakistan nüfusu 419.534 kişi azalmıştır. Normal şartlarda artması gereken nüfusun yaklaşık yarım milyon azalmasının nedeni; uygulanan kollektifleştirme politikaları nedeniyle kıtlık ve açlıktan 1.5 milyon Kazak ölürken bir kısmı Doğu Türkistan’a göç etmiştir (Avcu ve Zholdasbekova, 2018). 1929-1933 döneminde ülke genelinde Goloşekin’e karşı 372 kez ayaklanma yaşanmıştır; ancak yönetim, halk isyanını güçle bastırmıştır. Bu süreçte Kazakların yüzde 50’si hayatını kaybetti. Genel olarak değerlendirildiğinde 20. yüzyılın ilk yarısında yaşanan sürgünler ve açlık nedeniyle Kazak nüfusun %70’i yaşamını yitirmiştir (Şimşir, 2011; AA, 2021). Bu nedenle Kazakistan’da her yıl 31 Mayıs günü “Siyasi Baskı, Sürgün ve Açlık Kurbanlarını Anma Günü” olarak kabul edilmekte ve anma törenleri düzenlenmektedir.

Sovyet Rusya’nın etnik heterojenizasyon politikası nedeniyle Türk ülkelerinin demografik yapısı derinden etkilenmiştir. Ülkenin asli unsuru Kazaklar, sürgün veya göçle başka bölgelere giderken; farklı etnik gruplar ülkeye yerleştirilmiştir. Böylece ülkenin demografik yapısı değiştirilerek kozmopolit bir yapıya dönüştürülmüştür. Ülke sınırları içinde Slav nüfusun oranı 1959 sayımında %60’a ulaşırken; Kazak nüfusun oranı %20’lere kadar düşmüştür. 1989’da Kazakistan’da toplam nüfusun %39,5’i Kazak iken, %37,7’si Ruslardan oluşmaktadır (Olcott, 1997; akt: Avcu, 2018). Ancak bağımsızlık sonrasında Türk cumhuriyetlerinde Slav nüfusun azaldığı görülmektedir. Mesela 1989 sayımında Kazakistan’da toplam nüfusun %39,7’sini ülkenin öz kurucu ulusu Kazaklar; %38’ini Ruslar oluşturmaktadır. 2009 sayımında Kazakistan’daki Rus nüfusun oranı %24’e; 2019 yılında ise %19’a kadar düşmüştür. Bağımsızlık sonrası dönemde Türk cumhuriyetlerinde Rus nüfusun oranı giderek azaldığı görülmektedir. Kazakistan’da 1989 sayımında 38 olan Rus nüfusun oranı 2019 yılında %19’a düşmüştür (KAZSTAT, 2021).

Kazakistan’da 1992-1995 döneminde etnik gruplar arası ilişkileri şekillendiren yasal düzenlemeler yapılmıştır. Kazakça’nın resmi dil ilan edilmesi ve çifte vatandaşlığı tanımlayan yasaların sınırlandırılmasıyla ülkedeki Rus nüfus, Rusya Federasyonu’na göç etmeye başlamıştır (Cummings, 2005) 1989 sayımında 16.222.324 kişi olan Kazakistan nüfusu, 1999 sayımında 14.981.281’e düşmüştür. Slav nüfusun göç etmesi nedeniyle; 1989-1999 döneminde Kazakistan’da nüfus 1.241.043 kişi azalmıştır. Diğer ülkelerdeki Kazak nüfusun Kazakistan’a

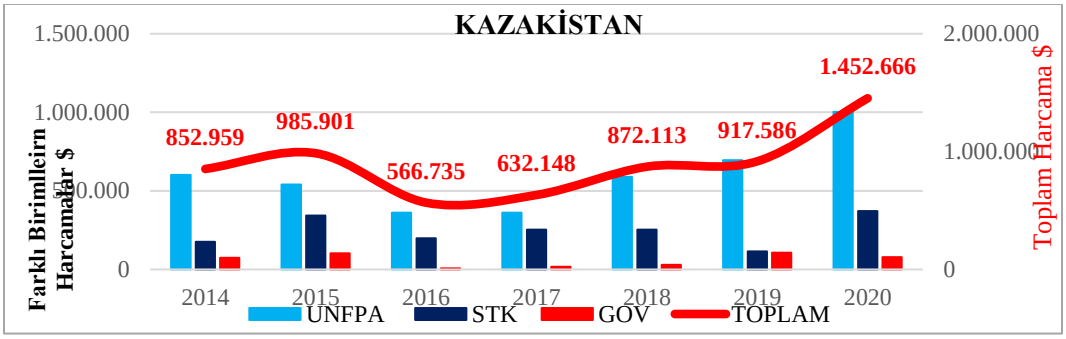
davet edilmesi ve pronatalist nüfus politikalarla yeniden artmaya başlayan nüfus, 2011 yılında 16.440.470'e ulaşarak 1989 yılı nüfusunu aşmıştır. Kazakistan'da 2020 yılı toplam nüfusun %6'sı göç politikalarıyla ülkeye dönen Kazaklardan oluşmaktadır (KAZSTAT, 2021).

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla 1991'de bağımsızlığını ilan eden Kazakistan; öncelikle ülkede oluşan büyük demografik krize karşı etkin bir nüfus politikası yürütmüştür. Toplam nüfusun sadece %40'ını Kazakların oluşturduğu ülkede, çoğunlukta olan Rus, Alman, Ukrayna ve Belarus kökenli halklar tarihi vatanlarına göç etmeye başladı. Büyük demografik krizle karşı karşıya kalan Kazakistan hükümeti, 1920-1930'larda Sovyetler Birliği döneminde siyasi baskı ve kıtlık nedeniyle öz topraklarından göç edenlerin nesli olduğu bilinen ve 40'tan fazla ülkeye dağılmış olan yaklaşık 5 milyona yakın Kazak nüfusunu ülkeye geri getirmeyi amaçlayan nüfus politikaları geliştirmiştir. Yurt dışında yaşayan etnik Kazakların tarihi vatanlarına dönüşünü devlet bütçesinden karşılama kararı alan Kazakistan, Kurucu Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev'in talimatıyla "Nurlu Göç" programını başlatmıştır.

Program çerçevesinde, ülkeye göç eden Kazaklara verilen yıllık göç kotası %100 artırtılmıştır. Göçle gelen nüfusa devlet yardımıyla istihdam edilme, üniversiteye giriş hakkı, sağlık hizmetleri ve sosyal ödemelerden yararlanma gibi birçok öncelikler sağlanmıştır. 2020'de ise etnik Kazaklara oturma izninin yanı sıra ülke vatandaşlığına eş zamanlı olarak başvurma imkânı da verilmiştir. Kazakistan hükümetinin söz konusu teşvik programları sayesinde demografik kriz aşılmıştır. Uluslararası Ekonomi ve Politika Enstitüsü Uzmanı Ayman Jusupova yaptığı açıklamada; 1991'den bu yana ülkeye 1.071.000 Kazak nüfusu göç etmiştir. Doğum oranı ise %1,7'den %4,7'ye çıktığı vurgulanmıştır. 1990'larda ülkedeki Kazakların sayısı toplam nüfusun %50'sini bulmaz iken; 2020 yılında ülkedeki toplum nüfusun %70'ini Kazak nüfus ulaşmıştır (trtavaz, 2021).

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden ülkeler arasında Kazakistan**,** pronatalist politikalarını en kapsamlı şekilde uygulayan ülkelerden biridir. Ancak 1993 yılında Kazakistan'da faaliyetlere başlayan UNFPA'nın ülkedeki uygulamaları doğurganlığı düşürmeye yönelik çalışmalardır. UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilere göre Kazakistan'da üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde dalgalı bir grafik çizmektedir. Özellikle 2017-2020 döneminde yapılan harcamaların ikiye katlanması dikkat çekmektedir (Şekli 7). UNFPA ve paydaşlar tarafından üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında, Kazakistan'da 2014 yılında 852.959 ($) doları harcama yapılmıştır. 2016 yılında harcama miktarı 566.901 ($) dolara düşmüştür. UNFPA ve paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında

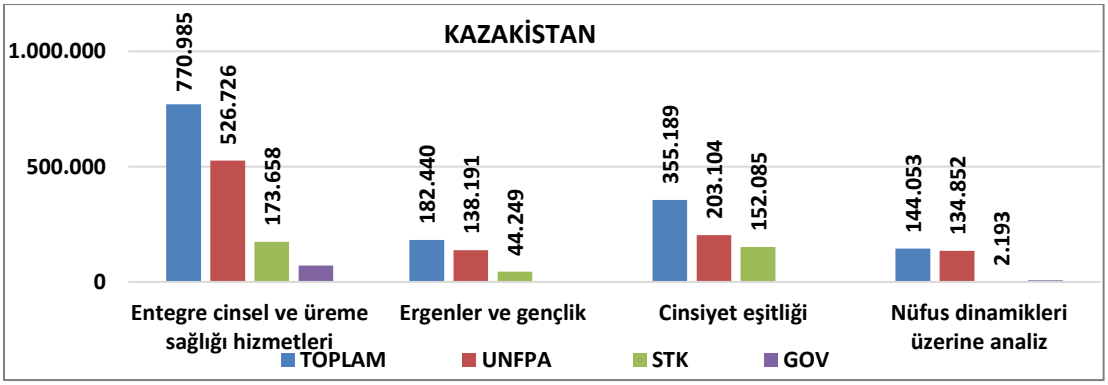
yapılan harcama miktarı; 2016-2020 döneminde 452.666 ($) dolara yükselerek yaklaşık olarak üçe katlanmıştır. UNFPA ve paydaşlarınca en yüksek harcama miktarı 2020 yılında gerçekleştirilmiştir (Şekli 7).



Şekil 7: Kazakistan'da Üreme sağlığı, Aile Planlaması vb. Programlar kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).

Kaynak: https://www.unfpa.org/data/KZ Erişim Tarihi: 02.10.2021

Kazakistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. Faaliyetler kapsamında toplam harcamanın UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılıma bakıldığında; 2020 yılında yürütülen program bütçesinin %69'u UNFPA tarafından sağlanırken; %26'sı sivil toplum örgütleri tarafından karşılanmıştır. %5'i ise kamu kaynakları kullanılarak devlet organları tarafından sağlanmıştır. Kazakistan'da 2014 yılında yürütülen programın bütçesinin %70'i UNFPA tarafından finanse edilirken; %21'i sivil toplum örgütleri tarafından karşılanmıştır. %9'u ise kamu kaynakları kullanılarak devlet organları tarafından sağlanmıştır.



Şekil 8: UNFPA ve paydaşların Program Kapsamında Kazakistan'daki Harcamalarının Faaliyet alanına Göre Dağılımı (2020).

Kaynak: https://www.unfpa.org/data/KZ Erişim Tarihi: 02.10.2021.

Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında 2020 yılında Kazakistan'da 1.452.666 ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımına bakıldığında; harcamaların %53'ü Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %24'ü Ergenler ve gençlik; %13'ü Cinsiyet eşitliği, %10'u ise Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında harcanmıştır Şekli 8).

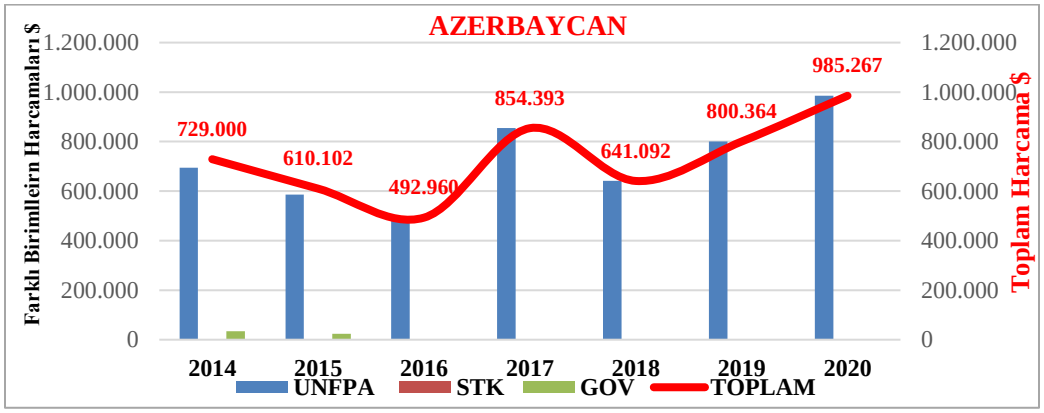
3.5. Azerbaycan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Türk Cumhuriyetleri arasında dördüncü sırada yer alan Azerbaycan'ın 2020 yılı nüfusu 10.067.108 kişiye ulaşmıştır. 1926-2019 yılları arasında yükselen bir grafik çizen Azerbaycan nüfusu 1926 yılında 2.270.060 kişi iken; 1989'da 7.021.200 kişiye yükselmiştir. Bağımsızlık sonrasında 1999 yılı nüfusu 7.953.400 kişiye yükselmiştir (AzStat, 2021).

Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikaları; Sovyetler Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) dönemi uygulamaları ve bağımsızlık sonrası dönemde, 1991 yılı itibariyle uygulanan nüfus politikaları şeklinde, iki farklı döneme ayrılmaktadır. Bu iki dönemde Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikaları oldukça farklı anlayışlara dayanmaktadır. SSCB'nin kuruluş sürecinde ilk yıllarda temel insan hakları esasında farklı milletlere ve dillere sözde özgürlük verilerek kişisel hakların garanti altında olduğu bir yapı vaat edilmiştir. Ancak ilerleyen yıllarda yapılan uygulamalar, özellikle Türk nüfusun yoğun olarak yaşadığı bölgelerde göç ve sürgünler demografik yapıyı büyük ölçüde değiştirmiştir. SSCB adı altında Rusya merkezinde birleştirilen 15 devletten biri olan Azerbaycan'da; 19. yüzyılın ortalarında Çarlık Rusya'sı tarafından başlatılan Ruslaştırma politikaları, Sovyetler Birliği döneminde etkin bir şekilde devam ettirilmiştir. Özellikle 1922-1933 döneminde başlatılan kollektifleştirme politikası, diğer ülkelerde olduğu gibi Azerbaycan'da da büyük bir sosyal felakete dönüşmüştür. Ancak, Azerbaycan'da Türk nüfusun oranı Sovyet döneminin ilk yılları itibariyle etkin bir biçimde artmıştır. Azerbaycan'ın nüfus yapısının önemli bir özelliği çok uluslu bir yapıya sahip olmasıdır. Şöyle ki, ülkede sayım verilerine göre, 30'dan fazla etnik gruba ait kitle yaşamaktadır (Seferov, 2005). Azerbaycan'da doğal olarak ortaya çıkan kozmopolit yapının ana unsurunu tarih boyunca Türk nüfus oluşturmuştur. Ruslaştırma siyasetinin toplumun derin katmanlarına nüfuz etmesi engellenmiştir. Azerbaycan'da Ruslaştırma siyaseti, Orta Asya cumhuriyetleri kadar aktif uygulanamamıştır. Bu nedenle SSCB çatısı altında bulunan farklı ülkelerde yaşanan demografik değişimin etkileri, Azerbaycan'ı kısmen az etkilemiştir denilebilir (Garibova, 2012). Nitekim, Sovyet Dönemi son nüfus sayımı 1989 yılı verilerine göre Azerbaycan'da Türk nüfusun oranı %82,7'ye yükselmiştir.

Bağımsızlık sonrası 1999 yılında yapılan ilk nüfus sayımında Azerbaycan nüfusunun etnik gruplara göre dağılımı, Sovyetler döneminde olduğu gibi yine çok etnisiteli bir yapı ile karşımıza çıkmaktadır. Ancak bağımsızlık sonrası yaşanan göç ve doğurganlık politikalarıyla Azerbaycan'da Türk nüfusun oranı 1999 sayımında %90'ı aşmıştır. Ayrıca bağımsızlık dönemi ve sonrası Ruslar, Ermeniler, Yahudiler ve Belaruslar etnisitesinden olan nüfusun dışarıya göçü artmıştır. 1989 yılında %5,6 olan Rus ve Ermeni nüfusun oranı, 1999 yılında %3'ün altına

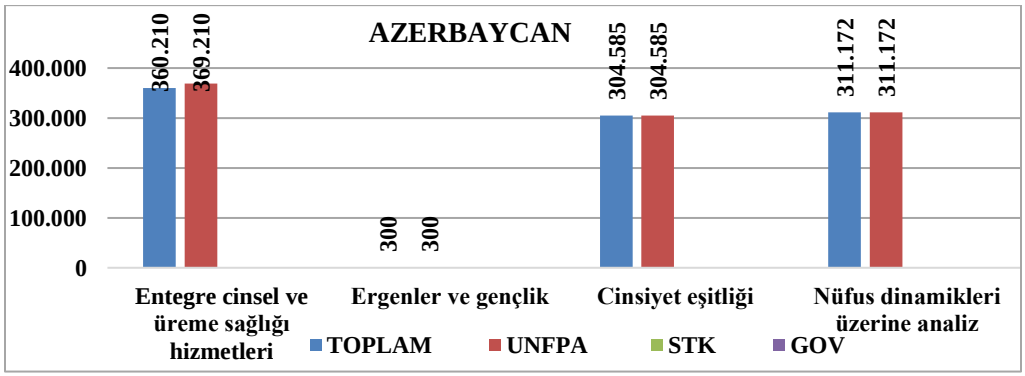
düşmüştür. Sovyet dönemi nüfus sayımlarında ikinci ve üçüncü büyük çoğunluğu oluşturan Ruslar ve Ermenilerin sayısı, aynı zamanda toplam nüfusa oranı giderek düşmektedir (Seferov, 2005) Azerbaycan'da bulunan Rus nüfusun oranı 1989 sayımında %5,6 iken; 1999 sayımında %1,8'e düşmüştür. Ayrıca Azerbaycan'da 1989 sayımında %5,6 olan Ermeni nüfusun oranı 1999 sayımında %1,5'e düşmüştür (AzStat, 2019).



Şekil 9: Azerbaycan'da Üreme Sağlığı, Aile Planlaması Vb. Programlar Kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).

Kaynak: *https://www.unfpa.org/data/AZ Erişim Tarihi: 03.10.2021.*

Azerbaycan'da, bağımsızlık sonrasında pronatalist politikalar kararlı ve istikrarlı bir şekilde uygulanmıştır. UNFPA 1994 yılında Azerbaycan'da faaliyetlere başlamıştır. UNFPA'nın uygulamaları genel olarak doğurganlığı düşürmeye yönelik faaliyetlerdir. UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilerine göre Azerbaycan'da üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde dalgalı bir grafik çizmektedir. Azerbaycan'da sivil toplum kuruluşlarının bu tür faaliyetlere dahil olmadığı UNFPA istatistiklerine yansımıştır. 2014-2020 döneminde yapılan harcamaların en düşük olduğu 2016 yılında 492.960 ($) dolar harcama yapılmıştır. Bu süreçte en fazla harcamanın yapıldığı 2020 yılında ise 985.267 ($) dolar aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında kullanılmıştır (Şekli 9).



Şekil 10: UNFPA ve Paydaşların Program Kapsamında Azerbaycan'daki Harcamalarının Faaliyet Alanına Göre Dağılımı (2020).

Kaynak: *https://www.unfpa.org/data/AZ Erişim Tarihi: 03.10.2021.*

Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamanın UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılıma bakıldığında; 2016-2020 döneminde yürütülen programın bütçesinin %100'ü UNFPA tarafından karşılanmıştır. Yapılan faaliyetlerin toplam bedelinin 2014 yılı %5'i ve 2015 yılında ise %4'ü devlet organları tarafından karşılanmıştır (Şekli 9). Yapılan harcamaların UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılımında, Azerbaycan'ın UNFPA'nın aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamındaki uygulamalarına karşı net tutum sergilediği görülmektedir.

Azerbaycan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında 2020 yılında Azerbaycan'da 985.267 ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımına bakıldığında; harcamaların %37'si Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %31'i Cinsiyet eşitliği, %32'si Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında kullanılmıştır. UNFPA faaliyet alanı olan Ergenler ve gençlik kapsamında ise herhangi bir harcama yapılmadığı gözlenmektedir (Şekli 10).

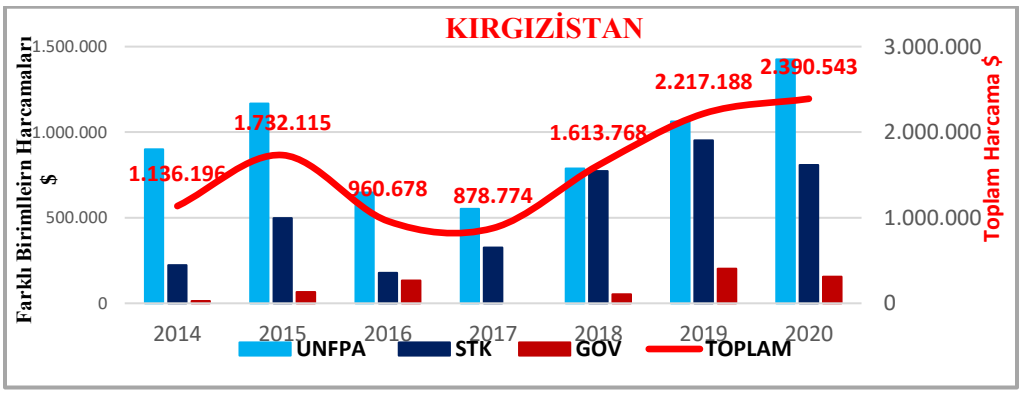
3.6. Kırgızistan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Kırgızistan'ın 2020 yılı nüfusu 6.636.800 kişiye ulaşmıştır. Kırgızistan'ın diğer Türk devletlerine göre nüfusu az olan ülkelerden biridir. Kırgızistan nüfusu 1926 yılında 989.971 kişi iken; 1989 yılında 4.822.938 kişiye ulaşmıştır. 1999 yılında 5.362.793 kişiye ulaşan Kırgızistan nüfusu yükselen bir grafik çizerek 2009 yılında 6.389.500 kişiyi bulmuştur (KCMİK, 2021). Sovyetler Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) dönemi uygulamaları; bağımsızlık sonrası dönemde 1991 yılı itibariyle uygulanan nüfus politikaları iki farklı anlayışı yansıtmaktadır.

Sovyetler Birliği döneminde yürütülen planlama politikalarından etkilenen ülkelerden biri de Kırgızistan olmuştur. Rus işgalinin kalıcı hale dönüştürülmesi amacıyla bölgenin stratejik noktalarına Slav nüfus yerleştirilmiştir. Sovyet Rusya'nın etnik heterojenizasyon politikası nedeniyle Slav kökenli nüfus başta olmak üzere farklı etnik gruplar, Kırgızistan topraklarına yerleştirilmiştir. Bölge ülkeleri arasında Kazakistan'dan sonra en fazla Rus nüfusu barındıran ikinci ülke Kırgızistan'dır. 1989 sayımında %21,5 olan Rus nüfusunun oranı, 2019 yılında %5,5'e inmiştir. Ancak bağımsızlık sonrasında Kırgızistan'da Rus ve Slav nüfusun azaldığı görülmektedir. 'Kolektifleştirme' politikası olarak bilinen 1929-1933 döneminde uygulanan halkın tarım ve hayvancılık geleneğinin elinden alındığı süreçte Kırgızistan'da üretim sistemi büyük yara almış ve halkın en temel ihtiyacı gıda temin edilememiştir. Açlık ve yokluk ülke demografisini olumsuz etkilemiştir.

Kırgızistan'da uygulanan nüfus politikaları, 1991 yılında bağımsızlığını ilan een Türk devletlerinden farklı bir görünüm sergilemektedir. Bağımsızlık sonrası dönemde Türk devletlerinde pronatalist politikaları etkin bir şekilde uygulanırken Kırgızistan'da bu uygulamalara ilişkin veriler oldukça sınılırdır. UNFPA'nın aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamındaki uygulamaların ülke genelinde giderek yaygınlaşması bu konuda önemli bir gösterge olarak kabul edilebilir.

UNFPA, Kırgızistan'da faaliyetlere 1993 yılında başlamıştır. Cinsel sağlık ve üreme sağlığındaki önemli gelişmelere ve devam eden sağlık reformunun başarısına rağmen, Kırgız Cumhuriyeti bölgedeki en yüksek anne ölüm oranına sahip ülkedir. UNFPA, Kırgızistan'da, anne ölümlerini azaltmaya odaklandığı açıklanmaktadır. Üreme sağlığı hizmetlerinin genel sağlık hizmeti sunum sistemine entegrasyonu üzerinde çalışmalar yürütüldüğü vurgulanmaktadır. Genç dostu sağlık hizmetlerini desteklemek ve nüfus dinamikleri, cinsel üreme sağlığı ve cinsiyet eşitliği konularında veri mevcudiyetini ve politika formülasyonunu geliştirmek için devlet kurumlarıyla ortak çalışmalar yürütüldüğü açıklanmaktadır (UNFPA, 2021e). UNFPA, 1992 yılında Kırgızistan'da faaliyetlere başlamıştır. Kırgızistan, UNFPA'nın aile planlaması ve üreme sağlığı gibi faaliyetlerde "orta düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler" kategorisinde yer alırken; Araştırma sahasını oluşturan Türk Dünyasının ülkeleri "düşük düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler" kategorisinde yer almaktadır.

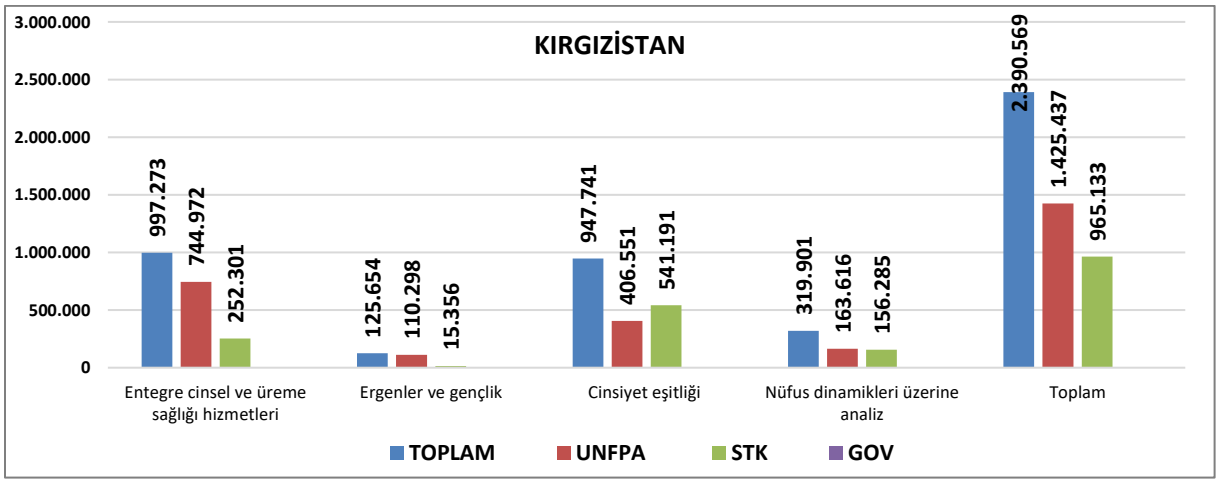


Şekil 11: Kırgızistan'da Üreme Sağlığı, Aile Planlaması Vb. Programlar Kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).
Kaynak: https://www.unfpa.org/data/KG Erişim Tarihi: 03.10.2021.

UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilerine göre Kırgızistan'da üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde yükselen bir grafik çizmektedir. UNFPA ve paydaşlar tarafından üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında 2014 yılında 1.136.195 ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilerine göre 2014-2020 döneminde yapılan harcamaların en düşük olduğu 2017 yılında 878.774 ($) dolar harcama yapılmıştır. Bu süreçte en fazla harcamanın yapıldığı 2020 yılında ise 2.390.543 ($) dolar aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında kullanılmıştır. UNFPA ve paydaşlarınca üreme sağlığı, aile planlaması

vb. programlar kapsamında yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde 2 kat artmıştır (Şekli 11).

Kırgızistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamanın UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılıma bakıldığında; 2020 yılında yürütülen programın bütçesinin %60'i UNFPA tarafından sağlanırken; %34'ü sivil toplum örgütleri tarafından sağlanmaktadır. %6'sı ise kamu kaynakları kullanılarak devlet organları tarafından sağlanmıştır. Kırgızistan'da 2017 yılında yürütülen program bütçesinin %63'i UNFPA tarafından sağlanırken; %37'si sivil toplum örgütleri tarafından karşılanmıştır. Bu dönemde devlet organları tarafından aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında herhangi bir harcama yapılmamıştır. Kırgızistan'da 2014-2020 döneminde yürütülen faaliyetler kapsamında toplam harcamaların paydaşlar arasında dağılımı, sivil toplum örgütlerinin payındaki artış dikkat çekmektedir (Şekli 12).



Şekil 12: UNFPA ve Paydaşların Program Kapsamında Kırgızistan'daki Harcamalarının Faaliyet Alanına Göre Dağılımı (2020).
Kaynak: https://www.unfpa.org/data/KG Erişim Tarihi: 03.10.2021.

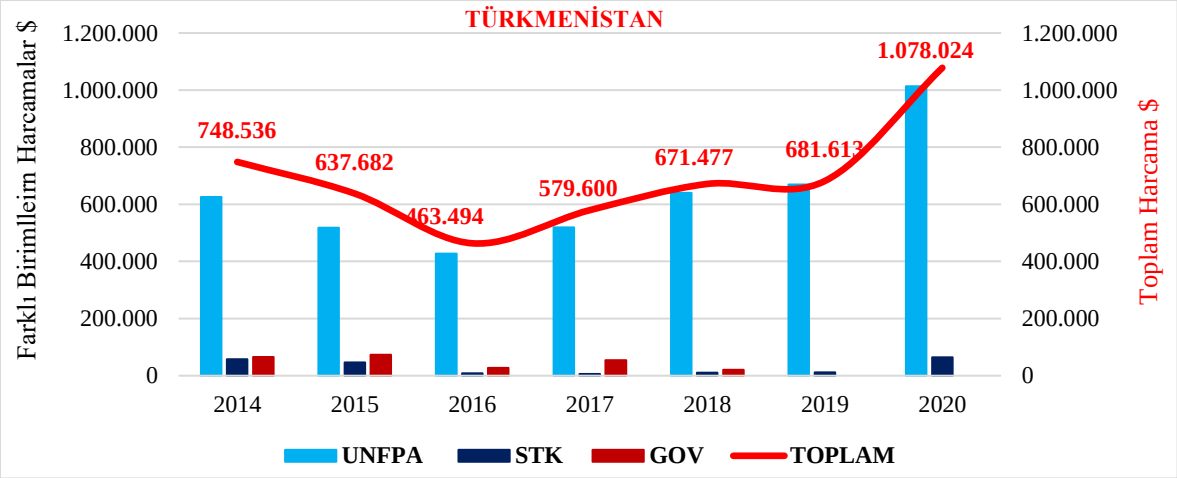
Kırgızistan'daki aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında 2020 yılında 2.390.543 ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımına bakıldığında; harcamaların %42'si Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %40'ü Cinsiyet eşitliği; %5'i Ergenler ve gençlik; %13'ü ise Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında harcanmıştır (Şekli 12).

3.7. Türkmenistan'da Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Türkmenistan'ın 2020 yılı nüfusu 6.031.187 kişiye ulaşmıştır. Dış dünyaya kapalı bir ülke olan Türkmenistan istatistik kurumu tarafından sunulan veriler oldukça kısıtlıdır. Sovyetler Birliği döneminde yürütülen planlama politikaları kapsamında yürütülen uygulamalardan Türkmenistan'ın demografik yapısı büyük oranda etkilenmiştir. Daha önce de vurgulandığı üzere Sovyet yönetimince doğurganlık politikaları konusunda, antinatalist bir tutum benimsenmiştir. SSCB çatısı altında bulunan 15 ülkede doğurganlığı düşürecek uygulamalar oldukça sınırlıdır. Ancak Sovyet yönetiminin Rus işgalini kalıcı olarak yerleştirmek amacıyla Türkmenistan'ın demografik yapısını derinden etkileyen göç politikaları uygulanmıştır. Sovyet döneminde uygulanan göç, siyasi baskı, sürgünler ve açlık nedeniyle bölgenin demografik yapısı, olağandışı yöntemlerle değiştirilmiştir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla başlayan bağımsızlık sürecinde göçle gelen Slav nüfusun büyük bir kısmı Rusya Fedarasyonu'na göç etmiştir. Yaşanan göçler nedeniyle ülkede Rus nüfusun oranı giderek azalmaktadır. Türkmenistan'da Rus nüfusun oranı 1989 yılında %9,5 iken; 1995 sayımında %6,7'ye düşmüştür (TürkmenStat, 2021).

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla başlayan bağımsızlık sürecinde Türkmenistan pronatalist nüfus politikalarını en etkin şekilde uygulamıştır. Özellikle ülkede doğurganlık oranının yükseltilmesi amacıyla önemli düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda 8 çocuk yapan kadınlar, Devlet Üstün Şeref Madalyası ile ödüllendirilmektedir. Çok çocuklu ailelerin akaryakıt, doğalgaz, elektrik, su gibi temel ihtiyaçları, ülke genelinde ücretsiz olarak devlet tarafından karşılanmaktadır. Aynı şekilde çok çocuklu aileler ve annelere ülke genelinde toplu ulaşım araçları ücretsiz olarak sunulmaktadır. Türkmenistan'da çok çocuklu aileler araç ve konut ile ödüllendirilirken, bütün kamu hizmetlerinden ücretsiz, sınırsız ve kotasız erişim hakkı tanınmaktadır. Çocuk sayısı 3 olan ailelere, konut ve araç verilmektedir. Türkmenistan'da aile kurumunu güçlendirmek ve evlilikleri yaygınlaştırmak amacıyla "Toy Merkezleri" adı verilen oldukça görkemli ve lüks düğün salonları devlet tarafından inşa ediliyor. Evlenecek çiftlerin düğünleri, "Toy Merkezleri" ücretsiz olarak yapılmaktadır. Düğün masrafları devlet tarafından karşılanarak evlilikler teşvik ediliyor. Ayıca, Doğurganlığın arttırılmasına yönelik politikaları kararlılıkla uygulayan Türkmenistan'da 11çocuklu bir anne olan Akca Nurberdiyeva'nın 2012-2018 döneminde Türkmenistan Meclis Başkanı olarak görevlendirilmiştir. Ülkede yöneticilerinin doğurganlık politikalarını, özel yaşamları ve hayat tarzlarıyla uygulaya geçirmiştir. Çok çocuklu kadınlara kamuda pozitif ayrıcalık tanınmaktadır (haberturk, 2021).

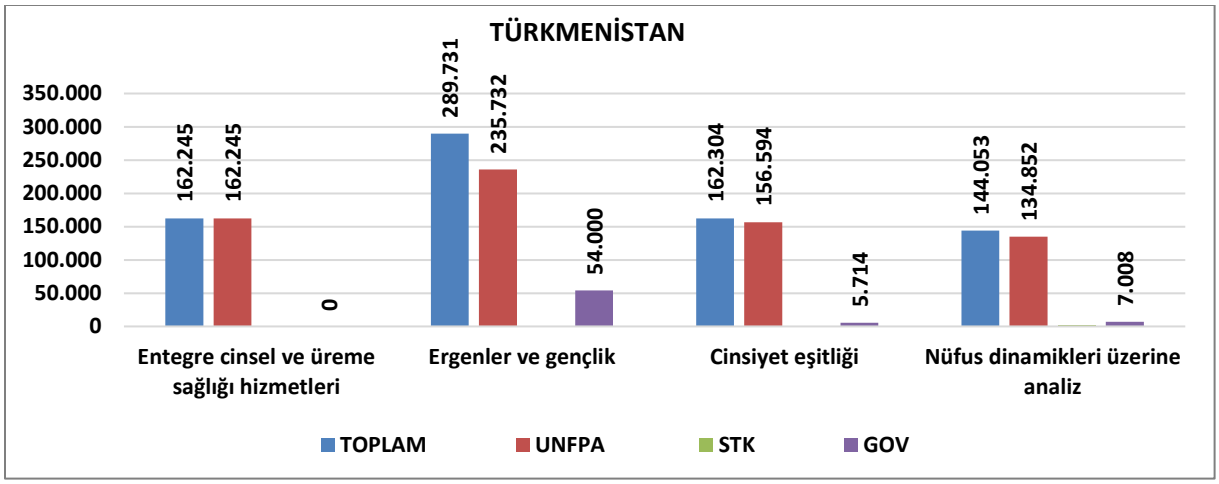
Türkmenistan'da doğurganlık politikaları etkili ve kararlı bir şekilde uygulanmıştır. Ancak ülkede yaşanan bazı sorunlar nedeniyle göç politikaları etkin şekilde yönetilememiştir. Devlet İstatistik Komitesi TürkmenStat (http://www.stat.gov.tm) tarafından resmi olarak herhangi bir veri açıklanmamakla birlikte ülkede yoğun şekilde dışarıya göç verilmiştir. Konuyla ilgili haberler farklı basın organlarına yansıdığı gözlenmektedir. Türkmenistan'da düzenlenen ancak resmî sonuçları kamuoyuna açıklanmayan nüfus sayımına göre, son 10 yıl içinde, ülkede yaşayan 2 milyon dolayında insan Türkmenistan'ı terk ettiği açıklanmaktadır (gzt, 2021).



Şekil 13: Türkmenistan'da Üreme Sağlığı, Aile Planlaması vb. Programlar Kapsamında Uygulayıcıların Harcama Miktarı (2014-2020).
Kaynak: https://www.unfpa.org/data/TM Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Pronatalist nüfus politikalarını etkili ve kararlı bir şekilde uygulayan Türkmenistan'da, UNFPA 1992 yılında faaliyetlere başlamıştır. UNFPA'nın uygulamaları genel olarak doğurganlığı düşürmeye yönelik faaliyetlerdir. UNFPA resmî sitesinde açıklanan verilere göre Türkmenistan'da üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde dalgalı bir grafik çizmektedir. Diğer ülkelerde olduğu gibi UNFPA'nın Türkmenistan'da harcamaları 2014-2016 döneminde bir düşüş yaşanmıştır. Ancak 2016 dönemi itibariyle yükselmeye başlayan aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamalar 2020 yılında 1.078.024 doları ($) bulmuştur. 2014-2020 dönemin yapılan harcamaların en düşük olduğu 2016 yılında 643.494 ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA ve paydaşları tarafından Türkmenistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamındaki harcamaların giderek artması dikkat çekmektedir (Şekli 13).

Türkmenistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamanın UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılıma bakıldığında; 2020 yılında yürütülen programın bütçesinin %83'ü UNFPA tarafından sağlanırken; %8'i sivil toplum örgütleri tarafından karşılanmıştır. %9'u ise kamu kaynakları kullanılarak devlet organları tarafından sağlanmıştır. Türkmenistan'da 2020 yılında yürütülen programın bütçesinin %94'ü UNFPA tarafından sağlanırken; %6'sı sivil toplum örgütleri tarafından finanse edilmiştir. Bu yılda kamu kaynakları kullanılmamış ve devlet organları tarafından aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında herhangi bir harcama yapılmamıştır (Şekli 13).



Şekil 14: UNFPA ve Paydaşların Program Kapsamında Türkmenistan'daki Harcamalarının Faaliyet Alanına Göre Dağılımı (2020).
Kaynak: https://www.unfpa.org/data/TM Erişim Tarihi: 03.10.2021.

Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında 2020 yılında Türkmenistan'da 1.078.024 doları ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA tarafından yapılan toplam harcamanın faaliyet odaklı dağılımına bakıldığında; harcamaların %43'ü Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, %27'si Cinsiyet eşitliği; %15'i Ergenler ve gençlik; %15'i ise Nüfus dinamikleri üzerine yapılan faaliyetler kapsamında harcanmıştır (Şekli 14).

3.8. KKTC'de Nüfus Politikaları ve UNFPA'nin Yürüttüğü Faaliyetler

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin (KKTC) 2020 yılında 430.861 kişilik nüfusuyla Türk cumhuriyetleri arasında en az nüfuslu ülkedir. KKTC nüfus politikası ülkelerin öncelikli meseleleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda farklı dönemlerde nüfus sayımları yapılarak veriler tespit edilmiştir. 1983'te bağımsızlığını ilan eden KKTC'de birincisi 1996 yılında, ikincisi 2006 yılında, üçüncüsü 2011 yılında olmak üzere 3 defa genel nüfus sayımı yapılmıştır. 1979'da yapılan tarım sayımı ve seçmen sayımında KKTC nüfusunun 148.501 kişi iken; 1996'da yapılan nüfus sayımında KKTC nüfusu 200.587 kişiye yükselmiştir. 2019'da yapılan nüfus sayımında 375.580 kişiye ulaşan KKTC nüfusu 2020 yılında yaklaşık olarak yarım milyon sınırına dayanmıştır (KKTC İstatistik Kurumu, 2021). KKTC, 235 ülke arasında 179. sırada yer almaktadır.

Pronatalist politikaların benimsendiği KKTC'de, doğurganlık ve göç politikaları etkin şekilde uygulanmıştır. Daha önce de vurgulandığı üzere birtakım siyasi nedenlerle uluslararası konjonktürde egemenlik hakları, tartışılan KKTC ile ilgili UNFPA verilerinde herhangi bir bilgi sunulmamaktadır. Kıbrıs Adası genel olarak UNFPA'nın faaliyet yürüttüğü alanlar dışındı kalmaktadır. Ancak, UNFPA'nın Kıbrıs Adası'nın güneyinde bulunan Güney Kıbrıs Rum kesiminde herhangi bir faaliyet yürütmezken; adanın kuzeyinde bulunan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyet'inde bazı sivil toplum kuruluşları vasıtasıyla aile planlaması ve üreme sağlığı konusunda faaliyetler yürüttüğü bilinmektedir. "KKTC'ye Doğum Kontrolü Rum Kesimi'ne Teşvik" başlığı ile Türk Asya Stratejik Araştırma Merkezi tarafında hazırlanan bir raporda; BM

kaynaklı doğurganlığı kontrol altında tutmak amacıyla milyonlarca doları bulan kampanyaların yürütüldüğü açıklanmıştır (Atun, 2018).

Türk cumhuriyetleri arasında nüfus artış hızı ‰16,1 oranıyla en yüksek olan Kırgızistan ilk sırada yer almaktadır. KKTC'de ise ‰8 oranıyla NAH Türk cumhuriyetleri arasında en düşük olan ülkedir. Bağımsız Türk Devletinin demografik yapısına ilişkin göstergeler genel olarak değerlendirildiğinde KKTC verileri gelişmiş ülkeler kategorisinde yer aldığı görülmektedir. KKTC ‰14 oranıyla AÖH'nın en düşük düzeyde olduğu ülkedir. Ortalama yaşam süresinin en yüksek olduğu ülke 82 yaş sınırıyla KKTC ilk sırada yer almaktadır. Bebek Ölüm Hızı (BÖH) bakıldığında ‰4,2 oranıyla KKTC Türk cumhuriyetleri arasında en son sırada bulunmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Çalışmada, Türk dünyasının 7 bağımsız Devleti: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ülkelerinde nüfus politikaları kapsamındaki uygulamalar ortaya konulmuştur. Araştırma kapsamında bütünlüklü bir sonuç ortaya koymak amacıyla UNFPA'nın Türk Dünyası ülkelerindeki faaliyetlerine ilişkin uygulamaları, temel veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sahasını oluşturan 7 bağımsız Türk Devleti: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Özbekistan, Türkmenistan UNFPA'nın aile planlaması ve üreme sağlığı gibi faaliyetlerde "düşük düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler" kategorisinde yer almaktadır. Kırgızistan ise aile planlaması ve üreme sağlığı gibi faaliyetlerde "orta düzeyde ihtiyaç duyulan ülkeler" kategorisinde yer aldığı görülmektedir.

UNFPA çalışma sahası olarak belirlediği hedef ülkelerinde; Entegre cinsel ve üreme sağlığı hizmetleri, Ergenler ve gençlik, Cinsiyet eşitliği, Nüfus dinamikleri üzerine analizler başlıkları altında faaliyetler yürütmektedir. UNFPA bu faaliyetler kapsamında harcadığı toplam bütçenin miktarı; Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) harcadığı bütçenin miktarı ve ulusal hükümetlerin harcadığı bütçenin miktarı; ülkelerde uygulanan nüfus politikalarına ilişkin somut veriler olarak değerlendirilmiştir.

Türkiye'de uygulanan nüfus politikaları 1920-2020 süreci kapsamında ayrı bir başlık altında incelenmiştir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan'da uygulanan nüfus politikaları farklı başlıklar altında incelenmiştir. KKTC'de uygulanan nüfus politikaları ise farklı bir başlık altında irdelenmiştir. Pronatalist politikaların benimsendiği KKTC'de, doğurganlık ve göç politikaları etkin şekilde uygulandığı gözlenmiştir. Daha önce de vurgulandığı üzere birtakım siyasi

nedenlerle uluslararası konjonktürde egemenlik hakları tartışılan KKTC ile ilgili UNFPA verilerinde herhangi bir bilgi sunulmamaktadır.

Türk cumhuriyetleri arasında UNFPA'nın Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında en fazla harcama yaptığı ülke Türkiye'dir. UNFPA ve paydaşları tarafından bahse konu faaliyetler kapsamında Türkiye'de 2020 yılında toplam 33.275. 556 dolar ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA ve paydaşları tarafından Türk cumhuriyetlerinde yapılan toplam harcamaların %83'ü Türkiye'de gerçekleştirilmiştir. Toplam harcamaların %6'sının yapıldığı Kırgızistan'da 2020 yılında 2.390.569 dolar ($) dolar harcama yapılmıştır. Üçüncü sırada yer alan Kazakistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında 2020 yılında 1.452.667 doları ($) dolar harcama yapılmıştır. UNFPA ve paydaşları tarafından 2020 yılında yapılan harcamaların Türk cumhuriyetleri arasında dağılımında Kazakistan'da %4 oranında, Özbekistan'da %3, Azerbaycan ve Türkmenistan'da %2 oranında bir dağılım görülmektedir.

UNFPA aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında Türkiye'de yapmış olduğu harcamaların %57'si ise bazı sivil toplum örgütleri tarafından karşılanmıştır. Bu sivil toplum örgütleri arasında Türkiye Aile Sağlığı ve Planlaması Vakfı (TAP) gibi kuruluşların çalışmaları dikkat çekmektedir. Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamanın UNFPA ve paydaşları arasındaki dağılıma bakıldığında; devlet organları tarafından yapılan harcamalar giderek azalmaktadır. Buna karşılık sivil toplum örgütleri tarafından yapılan harcamaların giderek artmakta olduğu gözlenmektedir. 2014 yılı itibariyle pronatalist politikalara yeniden dönüş yapan Türkiye'de devlet organlarınca yapılan harcamalar daha çok anne sağlığı, nüfus verilerinin sistemli şekilde kaydedilmesi vb. alanlara yoğunlaşmaktadır.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden Türk Cumhuriyetleri; Özbekistan, Türkmenistan, Kazakistan, Kırgızistan, Azerbaycan'da uygulanan nüfus politikaları iki farklı dönem olarak incelenmiştir. SSCB döneminde,1918-1990 yılları arasını uygulanan nüfus politikaları; bağımsızlık sonrasında 1991 yılı itibariyle uygulanan nüfus politikaları şeklinde iki farklı anlayışı yansıtan uygulamalar değerlendirilmiştir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan eden Özbekistan, Kazakistan, Azerbaycan, Kırgızistan ve Türkmenistan'da pronatalist nüfus politikaları esas alınmıştır. Ancak ülkelerde bağımsızlık süreciyle birlikte UNFPA'nın faaliyetlere başlamıştır.

Bu ülkeler arasında Kazakistan, pronatalist politikalarını en kapsamlı uygulayan ülkelerden biridir. Kazakistan'da özellikle göç politikaları etkin bir şekilde uygulanmıştır. Kazakistan, Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla ülkede oluşan demografik krizi aşmak amacıyla yürüttüğü nüfus politikasının pozitif sonuçları, nüfus dinamiklerine yansımaya başlamıştır. Orta Asya ülkeleri arasında UNFPA'nın en yoğun faaliyet yürüttüğü ülke olan Kazakistan'da aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamında toplam harcamaların paydaşlar arasında dağılımı, 2014-2020 döneminde hemen her yıl türdeş bir grafik çizmekte olup UNFPA ilk sırada yer alırken, sivil toplum örgütleri ikinci sırada, devlet organları tarafından sağlanan kaynak ise üçüncü sırada yer almaktadır.

Azerbaycan'da, bağımsızlık sonrasında pronatalist politikalar kararlı ve istikrarlı bir şekilde uygulanmıştır. Azerbaycan'da üreme sağlığı, aile planlaması vb. programlar kapsamında uygulayıcılar tarafından yapılan harcama miktarı 2014-2020 döneminde dalgalı bir grafik çizmektedir. Azerbaycan'da sivil toplum kuruluşlarının bu tür faaliyetlere dahil olmadığı UNFPA istatistiklerine yansımıştır. Bağımsızlık sonrası dönemde Türk devletlerinde pronatalist politikaları etkin bir şekilde uygulanırken Kırgızistan'da bu uygulamalara ilişkin veriler oldukça sınılırdır. Bunun en önemli göstergelerinden biri UNFPA'nın Aile planlaması, üreme sağlığı vb. faaliyetler kapsamındaki uygulamaların giderek yaygınlaşmasıdır. Dış dünyaya kapalı bir ülke olan Türkmenistan istatistik kurumu tarafından sunulan veriler oldukça kısıtlıdır. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla başlayan bağımsızlık sürecinde pronatalist nüfus politikalarını en etkin şekilde uygulayan ülkelerden biri Türkmenistan olmuştur. Özellikle ülkede doğum oranının yükseltilmesi amacıyla önemli düzenlemeler yapılmıştır.

Türk Dünyası ülkelerinde toplam nüfus giderek artan bir grafik çizmektedir; ancak bu grafiğin yükselme parametresi ülkelerin sosyoekonomik durumu ve nüfus politikalarına göre değişmektedir. Türk Dünyası ülkelerinde Pronatalist politikalar, ülkelerin geleceği açısından kaçınılmaz bir süreçtir. Bu nedenle Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) UNFPA ve paydaşlarının aile planlaması vb. konulardaki faaliyetlerine son verilmelidir. Türk dünyası nüfusun niteliğini ve sayısını artırarak, küresel dünyada daha etkin şekilde rol olabilir. Türk Dünyası ülkelerinde Pronatalist politikalar, kararlı ve istikrarlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Aksi takdirde, ekonomik krizler, kuraklık, susuzluk gibi sorunlarına bir de demografik kriz eklenebilir.

Kaynakça

Akın, A. (1983) Hekimler İçin Aile Planlaması El Kitabı, Ankara: Tanıt Matbaası.

Avcu, S. A. ve Zholdasbekova, A. (2018). Kazakistan. Yaldız A. Ç. ve Yılmaz, M. (ed.) Bağımsızlıklarının Yirmi Yedinci Yılında Türk Cumhuriyetleri, içinde s. 119-197). Ankara: Yesevi Üniversitesi Mütevelli Heyet Başkanlığı.

Braker, H. (1988). Stratejik Açıdan Sovyet Müslümanları ve Diğer Azınlıklar, (Çev: Yuluğ Tekin Kurat). Ankara: Yeni Forum Yayınları.

Cummings, S. N. (2005). Kazakhstan: Power and the Elite. Londra: IB Tauris; S.N.

Denktaş, R. (2004). Kıbrıs Girit Olmasın. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Doğan, M. (2011). Türkiye'de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 293–307.

Eryurt, M. A. Canpolat, Ş. B., & Koç, İ. (2013). Türkiye'de nüfus ve nüfus politikaları: Öngörüler ve öneriler. Am*me İdaresi Dergisi,* 46(4), 129-156.

Garibova, J. (2012). "Sovyet Sonrası Dönemde Türk Dilli Halklar Dil Sorunu Yeniden Biçimlenen Kimlikler: Avrasya'da Yeniden Çizilen Sınırlar, İnşa Edilen Kimlikler Projesi: IV. Kitap". Atatürk Kültür Merkezi Yayını, Ankara.

Güler, H. (2020). Göç ve entegrasyon: Türkiye'de ''uyum'' ama nasıl? KAÜİİBFD, 11(Ek Sayı 1), 245-268.

Kamalov, İ. (2011). Rusya'nın Orta Asya Politikaları. Ankara: Ahmet Yesevi Üniversitesi. Kavramlaştırması, Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 12 (1): 36-49

Marshall, G. (1999). Sosyoloji Sözlüğü, (çev. Osman Akmhay, Derya Kömürcü). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Nurpeiis, L. (2010). Olşevik İdaresi Döneminde Kazakistan'da Rus Hâkimiyeti Ve Türkler (1917–1936). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Oğan, S. (2001-2002). "Demografinin Gölgesi Altında Rusya-Kazakistan İlişkileri", Avrasya Dosyası, Rusya Özel, Kış 2001- 2002, Cilt: 7, Sayı: 4.

Olcott, M. B. (1997). Kazakhstan: Pushing for Eurasia. New States,New Politics: Building the Post-Soviet Nations, editör Ian Bremmer ve Ray Taras. Cambridge: Cambridge University Press.

Ölçekçi, H. (1996). Tarihi Süreç İçerisinde Kazakistan'da Rus Varlığı. Bilig-Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi, (2), 54-74.

Sabbağ, J. (2020), Thomas Robert Malthus'un ve Karl Marx'ın Yoksulluk ve Nüfus. Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 12 (1) , 37-51

Seferov, R. (2005). Sovyet Dönemi ve Bağımsızlık Sonrası Azerbaycan Nüfusunun Etnik Yapısındaki Değişimler. Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi, (17), 395-409.

Sinding, S. W. (2009). "Population, Poverty and Economic Development".Philosophical Transactions: Biological Sciences, 364(532), 3023-3030.

Şimşir, N. (2011). SSCB'nin Kazakistan'da Uygulamış Olduğu Nüfus Politikaları: Kazak ve Koreli Örneği. Temmuz 2011 Yıl,100, Sayı 287.

Yıldırım, Ali & Şimşek, Hasan (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Бугай, Николай, (1989). История СССР, Москва: Наука.

Зима, В. Ф. (1995). Послевоенное общество: голод и преступность/отечественная история, Москва: Наука.

Atun, Yurdagül (2018). KKTC'ye Doğum Kontrolü Rum Kesimi'ne Teşvik, Türk Asya Stratejik Araştırma Merkezi Raporu: https://tasam.org/tr-TR/Icerik/50226/kktcye_dogum_kontrolu_rum_kesimine_tesvik Erişim Tarihi: 10.09.2021.

Kanem, N. (2018). Aile planlaması bir insan hakkıdır. UNFPA, Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu.https://turkey.unfpa.org/tr/news/aile-planlamas%C4%B1-bir-insan-hakk%C4%B1d%C4%B1r Erişim Tarihi:10.10.2021.

AA, 2021: https://www.aa.com.tr/tr/dunya/sovyetlerin-ac-birakma-politikasi-nedeniyle-hayatini-kaybeden-5-milyon-kazak-aniliyor/2259167 Erişim Tarihi: 02.10.2021.

DPT (2014). Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018). Ankara: Kalkınma Bakanlığı Yayını.

gzt, 2021: https://www.gzt.com/mecra/turkmenistanda-nufus-krizi-3497003 Erişim Tarihi: 01.10.2021.

haberturk, 2021 :https://www.haberturk.com/ekonomi/makro-ekonomi/haber/752200-cocuk-yapana-luks-daire-ve-otomobil Erişim Tarihi: 01.10.2021.

https://www.unfpa.org/data Erişim Tarihi: 01.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/AZ Erişim Tarihi: 03.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/KG Erişim Tarihi: 03.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/KZ Erişim Tarihi: 02.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/TM Erişim Tarihi: 03.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/TR Erişim Tarihi: 01.10.2021.

https://www.unfpa.org/data/UZ Erişim Tarihi: 02.10.2021.

AzStat Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet İstatistik Komitesi. http://www.stat.gov.az Erişim Tarihi:14.02.2021.

KAZSTAT Kazakistan Cumhuriyeti Milli Ekonomi Bakanlığı İstatistik Komitesi. https://stat.gov.kz Erişim Tarihi:15.02.2021.

KCMİK Kırgızistan Cumhuriyeti Milli İstatistik Komitesi. http://www.stat.kg Erişim Tarihi:20.02.2021.

KKTC DPÖ Devlet Planlama Örgütü http://www.devplan.org Erişim Tarihi: 05.10.2021.

KKTC İstatistik Kurumu. http://www.stat.gov.ct.tr Erişim Tarihi: 05.10.2021.

KKTC İstatistik Kurumu. http://www.stat.gov.ct.tr/HIA-BULTEN-YIL-7.aspx Erişim Tarihi: 05.03.2021.

KKTC İstatistik Kurumu. http://www.stat.gov.ct.tr/IST-YIL-2019.aspx Erişim Tarihi: 12.03.2021.

TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu. https://biruni.tuik.gov.tr (Erişim Tarihi: 16.02.2021).

.

TürkmenStat Türkmenistan Devlet İstatistik Komitesi. http://www.stat.gov.tm Erişim Tarihi:19.07.2019.

trtavaz, 2021: https://www.trtavaz.com.tr/haber/tur/avrasyadan/kazakistanda-nufus-politikasi-meyvesini-vermeye-basladi/603b55fe01a30af60c8bf0b9

UN 2021: UN Department of Economic and Social Affairs Population Dynamics. https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/ Erişim Tarihi:10.07.2019.

UN 2021a: http://data.un.org/Host.aspx?Content=CountryLinks. Erişim Tarihi:10.10.2021.

UN 2021b: https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/ Erişim Tarihi:12.02.2021.

UN 2021d: https://turkey.unfpa.org/tr/topics/cinsel-sa%C4%9Fl%C4%B1k-ve-%C3%BCreme-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1 Erişim Tarihi: 12.02.2021.

UN 2021f: UN Department of Economic and Social Affairs Population Dynamics. https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/ Erişim Tarihi:10.10.2021.

UNFPA, 2021c. https://turkey.unfpa.org/tr/topics/gen%C3%A7ler Erişim Tarihi: 12.02.2021.

UNFPA, 2021e: https://www.unfpa.org/data/KG Erişim Tarihi: 12.02.2021.

UZSTAT Özbekistan Devlet İstatistik Komitesi http://www.stat.uz Erişim Tarihi: 18.02.2021.

Демоскоп Weekly. http://www.demoscope.ru/weekly/app/links.php#2 Erişim Tarihi: 25.08.2019.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

COĞRAFYA EĞİTİMİNDE SULAK ALANLARDA ANALİTİK METOTLARA DAYALI EKOLOJİK RİSK ANALİZLERİNİN ÖNEMİ

Arş. Gör. Dr. Şakir FURAL[1]

Özet

Dünya genelinde hızla artan antropojenik baskılar sulak alanlarda önemli seviyelere ulaşan potansiyel toksik element kaynaklı ekolojik risk sorunlarına neden olmaktadır. Kentleşme, tarım faaliyetleri, madencilik, ulaşım hatları, sanayi tesisleri vb. faktörlerden kaynaklanan atıklar akarsular tarafından sulak alanlara deşarj edilmektedir. Sulak alanlara deşarj edilen potansiyel toksik elementler zaman içerisinde çökelerek sedimentte depolanmaktadır. Antropojenik etkiler ile doğal miktarından uzaklaşan potansiyel toksik elementler sulak alanlarda ekolojik risk sorunlarına neden olmaktadır.Bu çalışmanın amacı küresel ölçekte önemli bir problem haline gelen sulak alanlardaki ekolojik risk sorunlarının Türkiye'deki durumuna ve Coğrafya biliminin bu sorunların çözümü için yapabileceği katkılara dikkat çekmektir. Türkiye günümüz şartlarında su stresi çeken ve su kıtlığına doğru sürüklenen bir ülke konumundadır. Bu nedenle, sulak alanlar bütün antropojenik etkilere karşı korunmalı ve sürdürülebilir kullanım sağlanmalıdır. Ancak, mevcut durum sulak alanların korunmasında bazı önemli sorunlar olduğunu göstermektedir. Son yıllarda Burdur Gölü, Tuz Gölü, Beyşehir Gölü gibi önemli sulak alanlarda gerçekleşen alg patlaması ve ötrofikasyon sorunlarıyla Marmara Denizi'nde ortaya çıkan müsilaj sorunu sulak alanların antropojenik etkilere karşı taşıma kapasitesinin dolmaya başladığını göstermektedir (Fotoğraf 3). Uluabat Gölü, Sapanca Gölü, Çıldır Gölü, Aygır Gölü, Gala Gölü ve Seyfe Gölü gibi önemli sulak alanlarımızda yapılan bilimsel çalışmalar potansiyel toksik element kaynaklı ekolojik risk sorunlarının önemli boyutlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, doğa bilimleri konusunda çalışma yapan bütün bilim dallarında sulak alanların antropojenik baskılardan korunması ve sürdürülebilir kullanımın sağlanması için çalışmaların yapılması gerekmektedir. Ekolojik risk çok sayıda faktörün bir araya gelmesiyle ortaya çıkan karmaşık yapıda bir çevre sorunudur. Bu sorunun çözülmesi için ekolojik risk araştırmaları multidisipliner yaklaşım ile gerçekleştirilmelidir. Ekolojik risk analizi çalışmalarına doğa bilimleri alanına giren bilim dalının farklı katkıları olmaktadır.Ekolojik risk coğrafi mekanda gerçekleşen bir çevre

[1]Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen – Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Kırşehir. e-posta: furalsakir@gmail.com

sorunudur. Bu durum Coğrafyacı'ların ekolojik risk konusuna odaklanmaları gerekmektedir. Coğrafya bilimi arazi kullanım, jeoloji, harita, coğrafi bilgi sistemleri bilgisiyle ekolojik risk analizi çalışmalarına yüksek katkı sunabilecek durumdadır. Coğrafya bölümlerinde ekolojik risk araştırmalarının yapılabileceği laboratuvarların kurulması ve analitik metotları uygulayabilecek araştırmacıların yetiştirilmesi ekolojik risk araştırmalarına katkı sunulması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Risk, Sulak Alan Ekolojisi, Coğrafya

THE IMPORTANCE OF ECOLOGICAL RISK ANALYSIS BASED ON ANALYTICAL METHODS IN WETLANDS IN GEOGRAPHY EDUCATION

Abstract

The rapidly increasing anthropogenic pressures around the world cause ecological risk problems due to potential toxic elements reaching significant levels in wetlands. Urbanization, agricultural activities, mining, transportation lines, industrial facilities, etc. Wastes caused by these factors are discharged to wetlands by rivers. Potentially toxic elements discharged to wetlands are deposited in the sediment over time. Potentially toxic elements, which are removed from their natural amount with anthropogenic effects, cause ecological risk problems in wetlands. The aim of this study is to draw attention to the situation of ecological risk problems in wetlands, which has become an important problem on a global scale, in Turkey, and to the contribution that the science of geography can make to the solution of these problems.Turkey is in the position of a country that suffers from water stress and drifts towards water scarcity in today's conditions. Therefore, wetlands should be protected against all anthropogenic effects and sustainable use should be ensured. However, the current situation shows that there are some important problems in the protection of wetlands. The mucilage problem that has emerged in the Marmara Sea due to algae bloom and eutrophication problems in important wetlands such as Burdur Lake, Tuz Lake and Beyşehir Lake in recent years shows that the carrying capacity of wetlands against anthropogenic effects has begun to fill (Photo 3). Scientific studies conducted in important wetlands such as Uluabat Lake, Sapanca Lake, Çıldır Lake, Aygır Lake, Gala Lake and Seyfe Lake reveal the important dimensions of ecological risk problems caused by potential toxic elements.For this reason, studies should be carried out to protect wetlands from anthropogenic pressures and to ensure sustainable use in all branches of natural sciences. Ecological risk is a complex environmental problem that arises from the combination of many factors. In order to solve this problem, ecological risk studies should be carried out with a multidisciplinary approach. The branch of science, which is in the field of natural sciences, has different contributions to ecological risk analysis studies. Ecological risk is an environmental problem that takes place in a geographical area. This situation requires geographers to focus on ecological risk. Geography science is in a position to make a high contribution to ecological risk analysis studies with its knowledge of land use, geology, maps and geographic information systems. Establishing laboratories where ecological risk studies can be carried out in geography

departments and training researchers who can apply analytical methods are very important in terms of contributing to ecological risk studies.

Keywords: Ecological Risk, Wetland Ecology, Geography

1. Giriş

Türkiye sınırları içerisinde bir kısmı mevsimsel özellikte, farklı oluşum mekanizmalarına ve limnolojik özelliklere sahip 320 adet doğal göl bulunmaktadır. Van Gölü (3,713 km^2), Tuz Gölü (1,300 km^2), Beyşehir Gölü (656 km^2), Eğirdir Gölü (482 km^2) yüzey alanı bakımından en büyük dört sulak alanı oluşturmaktadır. Türkiye'de 2021 itibariyle 861 adet baraj ve gölet bulunmaktadır. Atatürk Barajı (817 km^2), Keban Barajı (675 km^2), Ilısu Barajı (313 km^2), Karakaya Barajı (268 km^2), Hirfanlı Barajı (263 km^2) yüzey alanı ile en büyük barajlardır. 2021 yılı itibariyle Türkiye'de 25 büyük akarsu havzasında, 1,181 adet doğal ve yapay sulak alan bulunmaktadır (DSİ, 2021). Bu veriler Türkiye'nin su zengini bir ülke şeklinde algılanmasına neden olmaktadır. Ancak, doğal ortam değişimlerinin su kaynaklarının aleyhine gerçekleşmesi, Türkiye nüfusunun doğal yollar ve göç ile sürekli artması, tarımsal sulama ve endüstriyel faaliyetlerde kullanılan su miktarının artması su kaynakları üzerinde oldukça fazla baskı oluşturmaktadır.

Bilimsel çalışmalar Türkiye'nin yakın gelecekte su krizi çeken ülkeler arasında yer alacağını göstermektedir. Falkenmark su varlığı göstergesine göre Türkiye su kıtlığı çeken ve su krizine doğru sürüklenen bir ülke konumundadır (Falkenmark vd., 1989).

Sulak alanlar iklim değişikliği, aşırı kullanıma bağlı olarak kuruma ve antropojenik etkilerden kaynaklanan kirlilikten dolayı yok olmaktadır (Aydın vd., 2017; Akbaş vd., 2020). Türkiye ölçeğinde son birkaç yılı kapsayan bir değerlendirme yapıldığında Mogan Gölü, Eymir Gölü, Burdur Gölü, Beyşehir Gölü, Eğirdir Gölü gibi önemli sulak alanlarımızda ciddi boyutlara varan alg patlamaları ve ötrofikasyon sorunları yaşanmıştır. Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj ve alg patlaması sorunları ile kamuoyunun gündemine oturan sulak alanlar üzerindeki antropojenik baskılar çözülmesi gereken önemli bir problemdir. Son birkaç yıldır gözle görülür şekilde artan ekolojik risk sorunları, sulak alanların antropojenik baskılardan kaynaklanan kirliliğe karşı taşıma kapasitelerinin dolduğunu göstermektedir. Bu nedenle, ekolojik risk sorunlarının çözülmesi için sulak alanları konu alan bilimsel çalışmaların arttırılması ve uygulanabilir çözüm önerileri sunulması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin sulak alanlarında yaşanan ekolojik risk sorunlarına ve Coğrafya biliminin bu sorunların çözümünde kullanılabilecek pratik yönlerine dikkat çekmektir.

Ekolojik risk analizi konusunda yapılan nitelikli multidisipliner çalışmaların sayısının arttırılması için harekete geçilmesini sağlamak, Coğrafya bölümlerinde araştırma laboratuvarları kurulmasını ve konuyla ilgili araştırmacı yetiştirilmesini teşvik etmek bir diğer önemli amacı oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında öncelikle Türkiye'nin sulak alanlarında yaşanan güncel ekolojik risk sorunlarından bazıları incelenmiştir. Ardından, ekolojik risk sorunlarının nedenleri ve bu sorunların ortadan kaldırılması için çözüm önerileri sıralanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ekolojik risk analizi çalışmalarında coğrafi bilginin önemi incelenmiştir. Çalışmanın sonuç ve öneriler bölümünde ise mevcut durum değerlendirilerek ekolojik risk araştırmalarının geleceği ve Coğrafyacı'ların bu alana yapması gereken katkılar konusunda öneriler sunulmuştur.

2. Bulgular

Son yıllarda yapılan çalışmalar Türkiye'nin sulak alanları üzerindeki en büyük tehditlerden birisinin potansiyel toksik elementlerin neden olduğu ekolojik risk sorunları olduğunu göstermektedir (Kükrer, 2017; Ustaoğlu vd., 2020; Fural vd., 2021). Aşırı düzeyde artan su kullanımı ve iklim değişikliği gibi faktörler sulak alanlarda su seviyesinin azalmasına yol açmaktadır. Bu durum sulak alanların kurumasına ya da su ve sedimentteki potansiyel toksik element konsantrasyonunun artmasına neden olmaktadır. Sulak alanların kuruyarak yok olması ya da potansiyel toksik elementler ile kirletilerek insanlar açısından kullanılamaz hale gelmesi bölgedeki ekolojik, ekonomik ve kültürel dengelerin değişmesine neden olabilmektedir (Muslu, 2000).

Türkiye'deki sulak alan havzalarının büyük bir bölümü kapalı havza özelliğindedir. Bu durum, havzada sürdürülen antropojenik faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğin akarsular ve atmosferik olaylar ile göle deşarj olmasına neden olmaktadır. Sulak alan havzalarında endüstriyel faaliyetler, tarım, yerleşme ve ulaşım ağları çeşitli seviyelerde ekolojik risk sorunlarına neden olmaktadır (Mutlu vd, 2018; Song vd., 2019). Bu sorunların en önemlileri; ötrofikasyon, alg çoğalması ve potansiyel toksik element kaynaklı ekolojik bozulmalardır. Bahsi geçen ekolojik risklerin temel kaynağı antropojenik faaliyetlerden dolayı sulak alanlara deşarj olan potansiyel toksik elementlerdir (Iqbal vd., 2013; Özkan ve Büyükışık, 2012).

Potansiyel toksik elementlerin çeşitli yollarla sulak alanlara deşarj olması öncelikle suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerini değiştirmektedir (Mutlu, 2018). Belirli bir zaman sonra çökelerek sedimentte depolanmaya başlayan potansiyel toksik elementler havzadaki kaynaklara ek, ikincil bir potansiyel ekolojik risk deposu konumuna gelmektedir (Yuan, vd., 2014). Bu durum, havzada sürdürülen antropojenik faaliyetlerin kısıtlanması yada tamamen durdurulması durumunda dahi uzun yıllar sonra tetikleyici faktörlerin etkisiyle ekolojik risk sorunlarının tekrar edebileceği anlamına gelmektedir. Antropojenik kaynaklı deşarjlar ile su ve sedimentteki doğal konsantrasyon seviyesinden uzaklaşan potansiyel toksik elementlerin bir kısmı alg çoğalması ve ötrofikasyon üzerinde etkili olurken, Hg ve Cd gibi yüksek toksik etkiye sahip potansiyel toksik elementler ciddi seviyelere ulaşan ekolojik risk sorunlarına neden olabilir (Hakanson, 1980; MacDonald vd., 2000).

Son yıllarda Burdur Gölü, Tuz Gölü, Bafa Gölü, Uluabat Gölü ve Atatürk Barajı'nda ortaya çıkan alg çoğalması ve ötrofikasyon sorunlarının temelinde bahsi geçen sulak alan havzalarında sürdürülen antropojenik faaliyetlerden kaynaklanan potansiyel toksik element deşarjlarının etkili olduğu düşünülmektedir (Fotoğraf 1 ve 2). Ancak, sulak alanlarda ekolojik risk sorunlarına neden olan faktörlerin tespit edilmesi ve sorunların çözülmesi için soruna neden olan kaynağın analitik metotlar ve nesnel şekilde tespit edilmesi gerekmektedir (Fural ve Kükrer, 2021).

Fotoğraf 1: Tuz Gölü'nde alg patlaması (Kaynak: https://t24.com.tr/haber/tuz-golunun-rengi-kirmiziya-dondu,303114)

Fotoğraf 2: Bafa Gölü'nde şiddetli ötrofikasyon (Kaynak: https://www.stgm.org.tr/bafa-golu-oluyor)

Foto 3: Marmara Denizi müsilaj sorunu (Kaynak: https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/ege-ve-marmara-cevre-belediyeler-birliginden-musilaj-hakkinda-aciklama-1840578)

Yukarda bahsi geçen güncel ekolojik risk sorunları üzerine henüz analitik metotlara dayalı ekolojik risk analizi çalışması yapılmamıştır. Bu nedenle ekolojik riskin boyutları tam olarak bilinmemektedir. Ancak geçmiş yıllarda gerçekleştirilen bazı ekolojik risk analizi çalışmaları incelendiğinde; Türkiye'deki sulak alanlarının sürdürülebilir kullanımı üzerindeki tehlike net şekilde anlaşılmaktadır. Türkiye'nin önemli doğal kaynakları arasında yer alan Uluabat Gölü (Salihoğlu ve Karaer, 2004), Sapanca Gölü (Çalışkan, 2017), Azap Gölü (Kiracı, 2014), Çıldır Gölü (Kükrer et al., 2015) ve Aygır Gölü'nde (Kükrer, 2018) potansiyel toksik element kaynaklı ekojik risk tespit edilmiştir. Gala Gölü ve Seyfa Gölü'nde ortaya çıkan ekolojik risklere karşı önlem alınmadığı için potansiyel toksik elementlere bağlı yüksek seviyede kirlilik tespit edilmiştir (Bayrak, 2004; Başaran, 2011).

Tartışma ve Sonuç

Sulak alanlarda ortaya çıkan ekolojik risk, çok boyutlu analiz edilmesi gereken önemli bir sorundur. Ekolojik riske neden olabilecek bütün parametrelerin iyi şekilde analiz edilmesi ve laboratuvar süreçlerinin gerçekleşmesi için bu tür araştırmalar multidisipliner yaklaşım ile yapılmalıdır. Ekolojik risk araştırmalarında her bilim dalının uzmanlık alanlarına dayalı yüksek katkıları olmaktadır.

Ekolojik risk coğrafi mekân üzerinde ortaya çıkan önemli bir çevre sorunudur. Özellikle sulak alanlarda ortaya çıkan ekolojik riskler doğal ortam özelliklerinin bozulması, sulak alanlardan yararlanan insanların sosyo-ekonomik yapılarının değişmesi ve insan sağlığı sorunlarına kadar ciddi problemlere yol açmaktadır (Mohammadi et al., 2019; Nargis, et al., 2019).

Sulak alanlar belirli bir havzadan beslenen, sınırları doğal ve yapay faktörler tarafından belirlenen ekosistemlerdir. Bu nedenle, sulak alanlarda ortaya çıkan ekolojik risklerin kaynaklarının tespit edilmesi için havza bazlı çalışmalar yapmak gerekmektedir. Sulak alan havzalarının doğal ortam özellikleri ve arazi kullanım özelliklerinin iyi şekilde analiz edilmesi risk kaynaklarının doğru tespit edilmesi açısından son derece önemlidir.

Ekolojik risk genel olarak antropojenik faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak başta litolojik özellikler olmak üzere bazı doğal ortam özellikleri antropojenik etki olmadan ekolojik risklere neden olabilmektedir. Bu nedenle, ekolojik risk analizlerinde havzaların jeolojik özelliklerinin kapsamlı şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Çalışma alanı olarak seçilen havzanın alt havza bazlı jeoloji haritalarının hazırlanması doğal faktörlerden kaynaklanan ekolojik risklerin tespit edilmesi açısından son derece önemlidir.

Ekolojik riske neden olabilecek antropojenik faaliyetlerin tespit edilmesinde sulak alan havzasının detaylı arazi kullanım haritalarının hazırlanması gerekmektedir. Bu kapsamda uydu görüntülerinin işlenmesiyle oluşturulan arazi kullanım haritaları havzalarda yer alan risk kaynaklarının tanımlanmasını kolaylaştırmaktadır. Alt havza ölçeğinde yapılan arazi kullanım haritalarıyla ekolojik risk analizlerinden elde edilen bulguların karşılaştırılması risk kaynağının doğru tanımlanması ve etkin çözüm önerilerinin üretilmesini sağlamaktadır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımları ekolojik risk çalışmalarında mekânsal analizlerin gerçekleştirilmesinde kilit bir öneme sahiptir. Ekolojik risk analizi çalışmaları kapsamında havza sınırlarının belirlenmesi, jeoloji, arazi kullanım ve hidrografya haritalarının tamamı CBS yazılımları kullanılarak yapılmaktadır.

Türkiye'de son yıllarda ortaya çıkan ekolojik risk sorunları göz önüne alındığında sulak alanların antropojenik etkilere karşı taşıma kapasitelerinin dolduğu anlaşılmaktadır. Sulak alanların sürdürülebilir kullanımlarının sağlanması için mevcut durumu yansıtacak analitik metotlara dayalı ekolojik risk analizlerinin yapılmasının gerektiği açıktır. Bu kapsamda Coğrafya'nın oldukça fazla bilimsel ve teknik avantajı bulunmaktadır. Bu avantajların kullanılabilmesi için;

Coğrafya bölümlerinde ekolojik risk analizi laboratuvarlarının kurulması

Analitik metotlara dayalı ekolojik risk analizi yapabilecek lisansüstü öğrencilerin yetiştirilmesi

Konuyla ilgili çalışma yapan diğer bilim dallarındaki araştırmacılar ile birlikte multidisipliner projeler gerçekleştirilmesi

Güncel ekolojik risk metotlarının takip edilmesi

Ekolojik risk sorunu yaşanması muhtemel sahalarda arazi çalışmaları yaparak sorunlu alanlara dikkat çekilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

Acar, O. (2013, Ocak 06). *Dr. Okan Acar'ın İnternet Sitesi*. Nisan 08, 2021 tarihinde Ülkemizde KOBİ Kavramının Tarihi Gelişimi: http://www.okanacar.com/2013/01/ulkemizde-kobi-kavramnn-tarihi-gelisimi.html adresinden alındı

Akbaş, A., Freer, J., Özdemir, H., Bates, P. D., & Turp, M. T. (2020). What about reservoirs? Questioning anthropogenic and climatic interferences on water availability. *Hydrological Processes, 34*(26), 5441-5455.

Aydın, O., Ünaldı, Ü. E., Duman, N., Çiçek, İ., & Türkoğlu, N. (2017). Türkiye'de su kıtlığının mekânsal ölçekte değerlendirilmesi. *Türk Coğrafya Dergisi*(68), 11-18.

Bahçeci, S. (2019). KOBİ'lerde Dış Ticaretin Kolaylaştırılması ve Geliştirilmesi İçin Devlet Teşvikleri ve Uluslararası Çalışmaların Arttırılması ile Ülke Ekonomsine Sağlanacak Olumlu Katkılar. *Doktora Tezi* . İstanbul: İstanbul Ticaret Üiversitesi Dış Ticaret Enstitüsü.

Başaran , V. B. (2011). Seyfe Gölü Su Kalitesi ve Dip Çamuru Ağır Metal Özelliklerinin Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Bayrak, G. (2004). Gala Gölü ve Çevresinde Ağır Metal Derişiminin Dinamiği. *Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Çalışkan, N. (2017). Sapanca Gölü Havzası"ndan Alınan Toprak ve Sediment Örneklerinde Ağır Metal Kirliliğinin Ardışık Ekstraksiyon Yöntemiyle Araştırılması. *Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

Çatal, M. F. (2007). Bölgesel Kalkınmada Küçük Ve Orta Boy İşletmelerin (Kobi) Rolü. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 333 - 352.

Eğilmez, M. (2015, Eylül 01). *mahfiegilmez*. Nisan 06, 2021 tarihinde Dolar Arttı, Euro Arttı, İhracat Niye Düştü?: https://www.mahfiegilmez.com/2015/09/dolar-artt-euro-artt-ihracat-niye-dustu.html adresinden alındı

Eğmir, R. T., & Gürler Hazman, G. (2017). KOBİ'lere Sağlanan Teşvikler ve KOBİ'lerin Vergi Algısı İlişkisi:Afyonkarahisar Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 225-246.

Falkenmark, M., Lundqvist, J., & Widstrand, C. (1989). Macro-Scale Water Scarcity Requires Micro-Scale Approaches. *Natural Resources Forum*(13), 258-267.

Fural, Ş., & Kükrer, S. (2021). Sulak alanlarda potansiyel toksik element (PTE) kaynaklı bölgesel ekolojik risk araştırmalarında kullanılan analitik metotlar. *Türk Coğrafya Dergisi*(77), 211-222.

Fural, Ş., Kükrer, S., Cürebal, İ., & Aykır, D. (2021). Spatial distribution, environmental risk assessment, and source identification of potentially toxic metals in Atikhisar dam, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment volume, 193*, https://doi.org/10.1007/s10661-021-09062-6.

Iqbal, J., Tirmizi, S. A., & Shah, M. H. (2013). Statistical apportionment and risk assessment of selected metals in sediments from Rawal Lake (Pakistan). *Environmental Monitoring and Assessment*(185), 729-743.

Karaca, O. (2016, Haziran 20). *Ekonomist*. Nisan 06, 2021 tarihinde 2015'te Hem İhracat Hem de İthalat Düştü : https://www.ekonomist.com.tr/dr-orhan-karaca/2015te-hem-ihracat-hem-de-ithalat-dustu.html adresinden alındı

Karayılmazlar, S., Aşkın, A., & Çabuk, Y. (2007). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Tarihsel Gelişimi ve Tanımlama Kriterleri. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 151-164.

Kiracı, A. (2014). Azap Gölü"nün Sediment ve Sularındaki Ağır Metal Miktarlarının Belirlenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.

KOSGEB. (2018). *Stratejik Plan 2019-2023*. Ankara: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı.

Kutlu, H. A., & Demirci, N. S. (2007). KOBİ'lerin Finansal Sorunları ve Çözüm Önerileri. *4. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi* (s. 187-198). İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.

Kükrer, S. (2017). Pollution, source, and ecological risk assessment of trace elements in surface sediments of Lake Aktaş, NE Turkey. *Human and Ecological Risk Assesment, 23*(7), 1629-1644.

Kükrer, S. (2018). Vertical and Horizontal Distribution, Source Identification, Ecological and Toxic Risk Assessment of Heavy Metals in Sediments of Lake Aygır, Kars, Turkey. *Environmental Forensics*(19), 122-133.

Kükrer, S., Erginal, A. E., Şeker, S., & Karabıyıkoğlu, M. (2015). Distribution and Environmental Risk Evaluation of Heavy Metal in Core Sediments from Lake Çıldır. *Environmental Monitoring and Assessment, 180*(453).

MacDonald, D., Ingersoll, C., & Berger, T. (2000). Development and Evaluation of Consensus Based Sediment Quality Guidelines for Freshwater Ecosystems. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 39*(1), 20-31.

Mohammadi, A. A., Zarei, A., Majidi, S., Ghaderpoury, A., Hashempour, Y., & Saghi, M. H. (2019). Carcinogenic and non-carcinogenic health riskassessment of heavy metals in drinking water ofKhorramabad, Iran. *Methods X*(6), 1642-1651.

Muslu, Y. (2000). Ekoloji ve Çevre Sorunları. İstanbul: Aktif yayınevi.

Mutlu, E., Kutlu , B., Demir, T., & Yanık, T. (2018). Assessment of metal concentrations and physicochemical parameters in the waters of Lake Tecer. *Kastamonu Univ., Journal of Forestry Faculty, 18*(1), 1-10.

Nargis, A., Rashid, H. O., Jhumur, A. K., Haque, M. E., Islam, M. N., Habib, A., & Cai, M. (2019). Human health risk assessment of toxic elements in fish species collected from the

river Buriganga, Bangladesh. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 26*(1), 120-146.

Ören, K. (2003). Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelere (KOBİ) Sağladığı Devlet Teşvikleri ve Kullanım Alanlarının Karşılaştırılması: Nevşehir İli'nde Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 105-119.

Özdemir, S., Ersöz, H. Y., & Sarıoğlu, H. İ. (2007). Küçük Girişimciliğin Artan Önemi ve KOBİ'lerin Türkiye Ekonomisindeki Yeri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 173 - 230.

Özdemir, Ü., Kantürk Yiğit, G., & Oral, M. (2016). Cumhuriyetten Günümüze Ekonomi Politikaları Bağlamında Türk Dış Ticaretinin Gelişimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 149-174.

Özkan, E. Y., & Büyükışık, H. B. (2012). Geochemical and Statistical Approach for Assessing Heavy Metal Accumulation in the Southern Black Sea Sediments. *Ecology, 21*(83), 11-24.

Salihoğlu, G., & Karaer, F. (2004). Ecological Risk Assessment and Problem Formulation for Lake Uluabat, a Ramsar State in Turkey. *Environmental Management*(33), 899-910.

Song, J., Liu, Q., & Sheng, Y. (2019). Distribution and risk assessment of trace metals in riverine surface sediments in gold mining area. *Environmental Monitoring and Assessment*(191), 1-13.

Şahin, H. (2016). *Türkiye Ekonomisi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.

TUİK. (2020, Aralık 28). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019.* Nisan 25, 2021 tarihinde https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=37548 adresinden alındı

TÜİK. (2021). *KOBİ İstatistikleri Raporu 2009-2019.* Mart 05, 2021 tarihinde https://www.tuik.gov.tr/indir/duyuru/kobi-istatistikleri-raporu.pdf adresinden alındı

Ustaoğlu, F., Tepe, Y., & Aydın, H. (2020). Heavy metals in sediments of two nearby streams from Southeastern Black Sea coast: Contamination and ecological risk assessment. *Environmental Forensics, 21*(2).

Yuan, Z., Taoran, S., Yan, Z., & Tao, Y. (2014). Spatial distribution and risk assessment of heavy metals in sediments from a hypertrophic plateau lake Dianchi, China. *Environmental Monitoring and Assesment*(186), 1219-1234.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

NÜFUS PİRAMİTLERİ KONUŞUYOR

Uğur TÜRE[1] , Ahmet Emir GÖKAY [2] , Alperen DAMA[3]

Özet

Çalışmamız Tokat ilinin ve ilçelerinin demografik profillerini ve yıllara göre bu demografik yapıda meydana gelen değişimleri mukayeseli olarak belirleyerek bu değişimlerin göçle ve diğer değişkenlerle bağlantılarını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bilindiği gibi nüfusun demografik yapısını analiz etmede en yaygın olarak kullanılan araç nüfus piramitleridir. Nüfus piramitleri nüfusun yaş ve cinsiyet yapısını incelemenin ve bunlar üzerinden yapılacak karşılaştırmaların en önemli aracıdır. Bu grafikler bir eksenle nüfusu cinsiyete göre ayırır ve bu eksenin iki tarafında bulunan çubuk grafiklerden meydana gelir. Genel olarak grafiğin sağ tarafı kadın sol tarafı erkek nüfusu göstermektedir. Yatay eksende mutlak nüfus sayısı, dikey eksende ise yaş grupları yer almaktadır. Nüfus piramitleri ülkenin özelliklerine göre farklı biçimlere sahip olmaktadır. Nüfus piramidinin biçimini belirleyen en önemli unsur doğumlardır. Doğum hızlarının yüksek olması çocuk sayısının fazla olmasına ve bu da piramidin tabanının genişlemesine neden olmaktadır.

Bu nedenle çalışmamızda gerek kullanışlı ve pratik olması gerekse 10. Sınıf coğrafya müfredatının hedef ve kazanımları içinde yer verilmesi nedeniyle çalışmamızda Tokat nüfusunun demografik analizini yaparken nüfus piramitlerini kullandık. Bir sınıf içi etkinlikten seçilen iki öğrenci ile yürütülen bu çalışma doğrudan Coğrafya dersi 10. Sınıf müfredatında yer alan aşağıdaki kazanımlarla da ilgilidir:

10.2.4. Nüfus piramitlerinden hareketle nüfusun yapısıyla ilgili çıkarımlarda bulunur.

10.2.6. Türkiye'de nüfusun dağılışını, nüfusun dağılışında etkili olan faktörler açısından değerlendirir.

10.2.7. Güncel verilerden yararlanarak Türkiye nüfusunun yapısal özelliklerini analiz eder.

Bu tip demografik analizler yapılacak yatırımların planlanmasında ve demografik verilerin mevcut ve gelecekte göstereceği muhtemel durumun bilinmesi kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Özellikle göçler, göçlerin yönü ve niteliği gibi demografik hareketlilikler çağımızın en önemli sorun alanlarından birini oluşturmaktadır.

---

[1] Turhal Şeker Fen Lisesi, ugurture@gmail.com, Tokat
[2] Turhal Şeker Fen Lisesi. emirahmetgokay@gmail.com, Tokat
[3] Turhal Şeker Fen Lisesi. alperendama@gmail.com, Tokat

Bu noktada bizim çalışmamız Tokat ilinin ve ilçelerinin demografik profillerini ve yıllara göre bu demografik yapıda meydana gelen değişimleri mukayeseli olarak belirleyerek bu değişimlerin göçle ve diğer değişkenlerle bağlantılarını neden sonuç ilişkileri bağlamında değerlendirerek analiz etmeyi bu sayede araştırmacılara ve yerel politika yapıcılara başlangıç için somut ve anlaşılabilir veriler sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmamızda, Tokat ilinin ve ilçelerinin demografik profillerinin çıkarılması ve yıllara göre bu demografik yapıda meydana gelen değişimleri belirleyebilmek için il geneli ve ilçelerine ait demografik verilerin TÜIK veri tabanından Excel dosyası formatında indirilmesi, bu değişimlerin çizgi grafikler ve popülasyon piramitlerine dönüştürülerek varsa ilçeler arasındaki farkların muhtemel değişkenler hesaba katılarak göçle ve diğer değişkenlerle bağlantılarını neden sonuç ilişkileri bağlamında değerlendirerek analizinin yapılması, gibi süreç ve yöntemler uygulanmıştır.

Sonuç olarak yaptığımız çalışmanın, demografik verilerin ve TÜIK veri tabanının ara yüzünün öğrenilmesi ve buradan veri indirme becerisinin kazanılmasına, veri tabanından elde edilen demografik verilerin (yas, cinsiyet, nüfus) grafik ve çizgi diyagramlara gösterilerek böylelikle karmaşık istatistik verilerin görsellerle ifade edilebilen somut verilere dönüştürülmesini, bu somut verilerin çıkarım yapılabilecek hale getirilip bu verilere etki eden diğer değişkenlerle ilişkilerinin ve bunların sosyal, iktisadi etkenler ve göçler bağlamında değerlendirilebilmesine Tokat ili ve ilçelerin mukayeseli bir demografik ve göç profilinin çıkarılmasına, toplamdaysa elde edilen sonuçların yerel politika üreticilere ve araştırmacılara kaynak oluşturmasına yol açacağını ön görmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Göç, Demografik Yapı, Tokat, Nüfus Piramitleri

WHAT POPULATION PYRAMIDS TELL US ?

Abstract

In this study we aim, determining the demographic profiles of Tokat province and its districts and the changes in this demographic structure according to years comparatively, to analyze the connections of these changes with migration and other variables. As it is known the population pyramids are the most widely used tool to analyze the demographic structure of the population. Population pyramids are the most important tools to examine the age and gender structure of the population, and of the comparision which will be done over them. These graphs divide the population according to the gender with an axis and consist of bar graphs on both sides of this axis. Generally, the right side of the graph shows the female population and the left side shows the male one. The number of population is absolutely on the horizontal axis and there are age groups on the vertical axis. Population pyramids have different shapes according to the characteristics of the country. Births are the most important factors determining the shape of the population pyramid. The high birth rate brings about the high number of children and so, that brings about the base of the pyramid to expand.

For this reason, we used population pyramids in our study while performing the demographic analysis of the population of Tokat because of the fact that it is both useful and practical and includes the goals and achievements of the 10th grade's Geography curriculum. This study,

which was pursued with two students chosen from an in-class activity, is directly related to the following earnings of the 10th grade curriculum of the Geography course:

10.2.4. Based on the population pyramids, it infers about the structure of the population.

10.2.6. In terms of the factors affecting the distribution of the population, It evaluates the distribution of the population in Turkey.

10.2.7. By using current data, It analyzes the structural characteristics of Turkey's population.

This type of demographic analysis will enable the resources to be used more effectively and efficiently in the planning the investments to be made and also being known the current and future probable situation of the demographic data. Demographic movements such as migrations, the direction and nature of migrations create one of the most important problems of our age. At this point, our study determines the demographic profiles of the province of Tokat and its districts and the changes that occurred in this demographic structure over the years comparatively. It evaluates and analyzes the links of these changes with migration and other variables in the context of cause and effect relationships. In this way, it aims to provide researchers and local policy makers with concrete and understandable data for the beginning.

In our study, we downloaded the demographic data of the province and its districts in Excel file format from the TUIK database in order to determine the demographic profiles of the province of Tokat and its districts to determine the changes in this demographic structure over the years.

As a result; We foresee that,

*the demographic data (age, gender, population) obtained from this database will lead to the conversion of complex statistical data into concrete data that can be expressed with visuals after being shown in graphic and line diagrams,

*these concrete data will be made inferable and their relations with other variables affecting them will be evaluated in the context of social, economic factors and migrations,

*this study will lead to a comparative demographic and migration profile of Tokat province and its districts and in total, the results obtained will lead to a resource for local policy makers and researchers.

Keywords: Migration, Demographic Structure, Tokat, Population Pyramids

1. Giriş

Göçler; kırdan kente, kırdan kıra, kentten kente ve kentten kıra doğru olabilmektedir. Türkiye’de çoğunlukla kırdan kente ve kentten kente doğru göçler oluşmuştur. Türkiye’de

sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte kentleşme oranı artmaya başlamış, göçlerde artış meydana gelmiştir. Bu artış 1950'li yıllara tekabül etmektedir. Bu yıllarda göçler, sanayileşmenin ve kentleşmenin etkisiyle birlikte köyden kente doğru yoğunluk göstermiştir. 1980'lerden sonra ise göçler daha çok kentten kente doğru eğilim göstermeye başlamıştır. Türkiye'de göç sonucu bölgeler arası nüfus dağılımında dengesizlik olmuştur. En fazla göç veren bölgeler, Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'dir. En fazla göç alan bölgeler ise Marmara ve Ege Bölgeleridir. (Koçak, 2012)

Göçler bir yerin demografik yapısını etkilediği gibi bir yerin demografik yapısından hareketle göçle olan ilişkisi üzerinden çıkarımlar yapılabilmektedir. Göç alan yerler ile göç veren yerlerin demografik yapılarında ciddi farklılıklar görülebilmektedir. Bu noktada nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımını gösteren, bu dağılımı somuta indirgeyen özel grafikler olan nüfus piramitleri demografik yapının analizinde önemli birer araç sayılmalıdırlar. Bu yüzden çalışmamızda demografik verilerden yararlanarak oluşturduğumuz nüfus piramitlerini yorumlayarak demografik çıkarımlar yapmak başlıca yöntemimiz olmuştur.

Elbette çalışmamız inceleme konusu olan Tokat ilinin demografik yapısı üzerinde göçlerin etkilerini de ortaya koymaya çalışmaktadır. Zira olgusal olarak göç ve toplumsal, mekânsal yapı arasında sürekli bir ilişkisellik bulunmaktadır. Her ne kadar, göç olgusu literatürde mekânlar arası nüfus hareketliliği olarak tartışılmaya başlanmış olsa da günümüz akademik yazını göçün etki ve sonuçlarını da hesaba katarak, mekânlar arası nüfus hareketliliğinin çok daha ötesi anlamlar içerdiği konusunda hemfikirdir. Bu bağlamda göçün kavramsal olarak taşıdığı anlamlar etki ve sonuçlarına göre şekillenmektedir. (Tümtaş, 2016

2. Yöntem

Çalışmamıza başlarken demografi ve göç üzerine literatüre yönelik ön okumalar yapıldıktan sonra TÜİK ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) üzerinden elde edilen veriler https://biruni.tuik.gov.tr/medas/ sitesinde yer alan veri tabanından Excel dosyaları olarak indirilmiştir.

Elde edilen sayısal veriler yine Excel makroları yaratılarak grafiklere dönüştürülmüştür. Demografik verilerde kırılma değeri olarak yaş, cinsiyet ve zaman aralıkları ölçü alınmıştır.

Çalışmamızın 2007-2018 yıllarını kapsayacak şekilde sınırlanmasıysa demografik verilerin ADNKS uygulamasının sadece bu döneme ait kısımlarının dijital veri tabanına aktarılmasıyla bağlantılıdır.

Tokat il merkezi ve ilçelerinin toplam (köyler ve beldeleri dahil) nüfusları ayrı ayrı önce tablolar haline getirilerek akabinde bu tablolar çizgi grafiklere ve popülasyon piramitlerine dönüştürülmüşlerdir. İlimize ait demografik verilerin anlaşılabilmesi için göç ve net göç istatistikleri de çıkarılmış ayrıca demografik verilerde izlenen işlem basamaklarına benzer bir biçimde bu veriler önce tablolara akabinde grafiklere dönüştürülmüşlerdir.

İlimizin verdiği göçlerde gerek göçle verilen nüfusun çok anlamlı olmaması gerekse anlamayı güçleştirecek bir veri yoğunluğuna yol açmamak için ilimizden en çok göç verilen ilk altı il esas

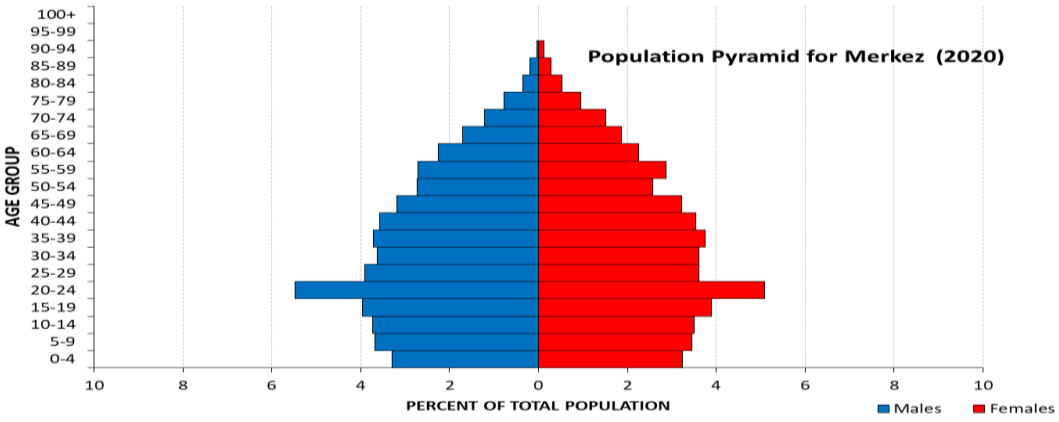
alınmıştır. Bu illerin toplam göçteki paylarının %86 civarında olması göçleri açıklamakta anlamlı veriler sunabilecek yeterli bir oran olarak görülmüştür. Son olaraksa merkez ilçeye ek olarak özellikle benzer ve yakın nüfus değerlerine sahip en büyük dört ilçe (Turhal, Erbaa, Zile ve Niksar) esas alınarak tüm ilçeler bazında elde edilen verilerle oluşturulan tablolar ve grafikler kendi içinde bir karşılaştırmaya tabi tutularak analiz edilmiş il ve ülkedeki genel eğilimlerden farklı olanlar ayrıca tartışılarak yorumlanmıştır.

2. Bulgular

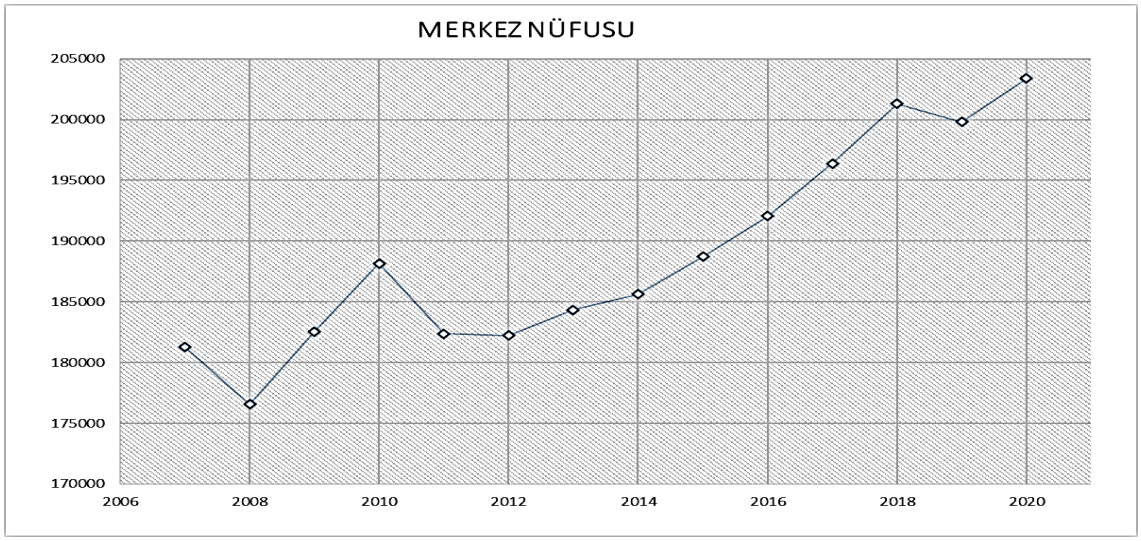
Aşağıda veri aralığını oluşturan 2007-2020 yılları arasında Tokat il merkezi ve ilçelerinin toplam nüfuslarının (köy ve beldeler dahil) seyrinin gösterildiği bizim oluşturduğumuz çizgi grafikler gösterilmiştir. Grafikler incelendiğinde Tokat merkez ilçe, Reşadiye ve Başçiftlik ilçeleri dışında diğer bütün ilçelerin nüfuslarının son 2020 yılı sayılarının veri döneminin başlangıcını oluşturan 2007 yılının gerisinde olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle üç yerleşim merkezi dışında kalan diğer sekiz ilçe merkezinde nüfus 13 yıllık dönemde ortalama olarak düşüş yönünde hareket etmiştir.

Merkez, Erbaa, Reşadiye ve Almus dışındaki ilçelerde düşüş eğilimi istikrarlı görünürken bu dört ilçede son dört yıl içinde nüfusun bir artma eğiliminde olduğu görülmektedir. Grafiklerde dikkat çekici olan bir başka değerse nüfusta görülen negatif yönlü hareketin ilçelerin tamamında son bir yıl içinde yatay ya da pozitif bir yönde seyir izlemiş olmasıdır. Çalışmamızın bulgular kısmında öncelikle il merkezinden başlayarak Tokat ilinin dört büyük ilçesinin nüfus piramitleri sırasıyla değerlendirilecektir.

2.1. Tokat (İl Merkezi)



Şekil 1: Tokat İl Merkezi 2020 Yılı Nüfus Piramidi

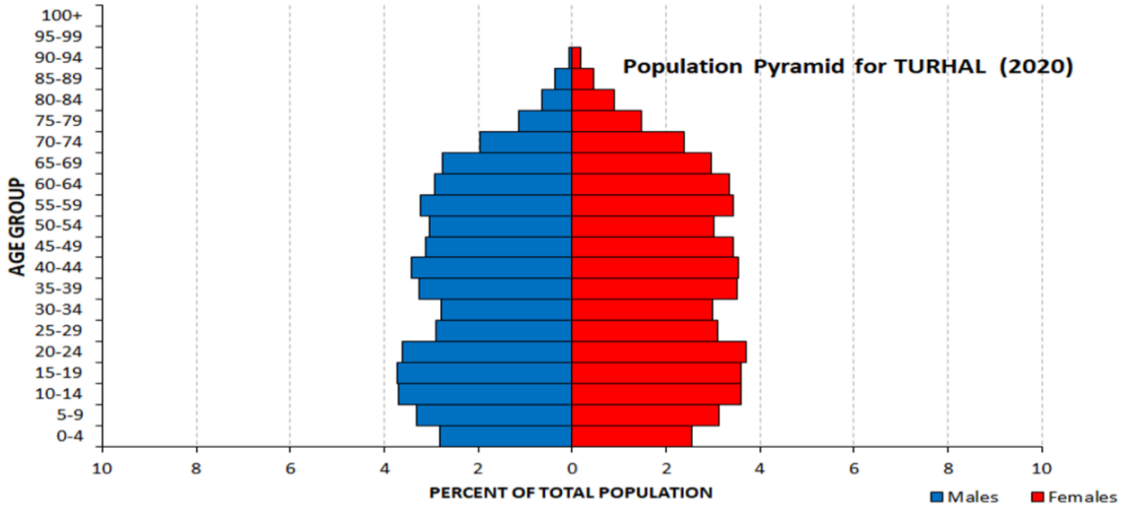


Şekil 2: Tokat İl Merkezinin 2007 ile 2020 Yıları Arası Nüfusu

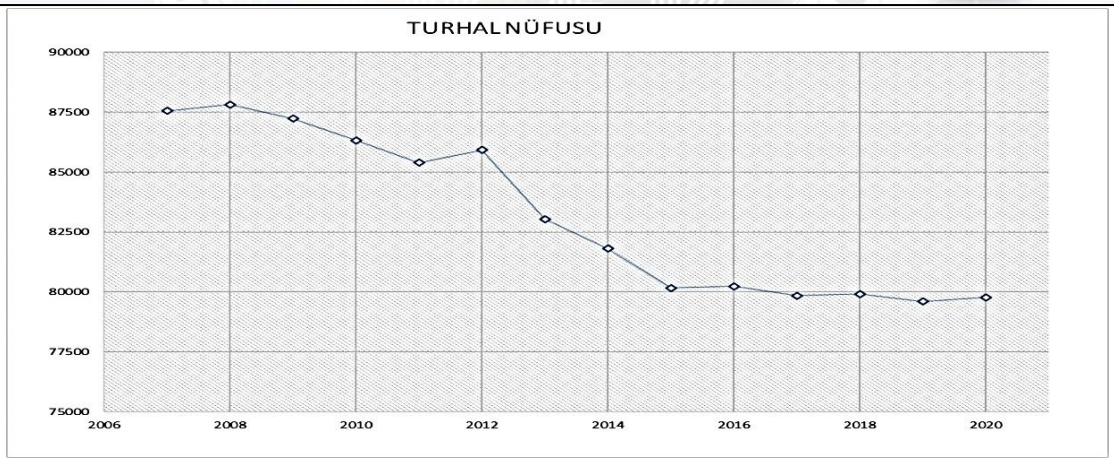
Tokat merkez ilçenin nüfus piramidini incelediğimizde genç nüfusta görülen tabana doğru istikrarlı daralmanın doğurganlık hızında görülen düşüşle ve göç veren illerde nüfusun yaşlanmasına bağlı olarak ortaya çıkan bir durum ile ilgili olduğu düşünülmelidir. Buna karşılık 20-24 yaş aralığında meydana gelen abartılı artışın kent merkezinde bulunan üniversite yerleşkesiyle açıklamak mümkün olacaktır. Nitekim TOGÜ'nün (Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi) 2019 yılı itibariyle 30.127 aktif örgün öğrencisi bulunmaktadır ve bu öğrencilerin yaklaşık %85'i çevre ilçe ve il merkezlerinden gelmektedir. (YÖK, 2019)

Tokat il merkezinin demografik durumuna çevre il ve ilçelerden eğitim görmek için gelen üniversite öğrencilerinin önemli bir etkisi olduğu görülebilmektedir. İl merkezi dışında yer alan Tokat iline bağlı diğer ilçelerde negatif yönde daralan 20-30 yaş aralığı nüfus il merkezinde tam aksi bir eğilimle anlamlı bir biçimde artmaktadır.

2.2. Turhal (İlçe Geneli)



Şekil 3: Turhal İlçe Genelinin 2020 Yılı Nüfus Piramidi



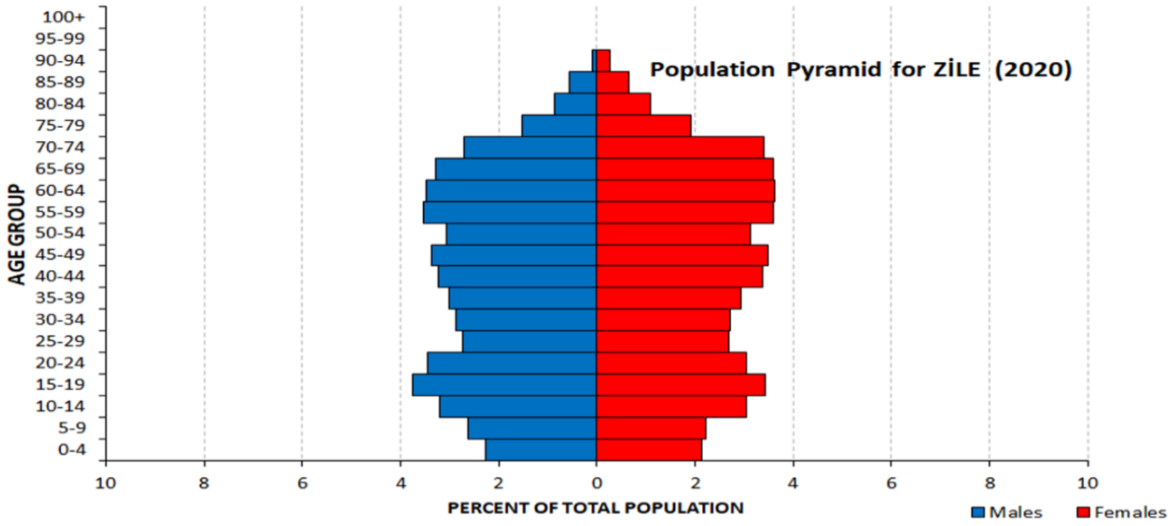
Şekil 4: Turhal İlçe Genelinin 2007 ile 2020 Yıları Arası Nüfusu

Turhal geneli nüfusunun çalışmamızın veri aralığını kapsayan döneminde (2007-2020) 2015'e kadar düzenli olarak düştüğü 2015'ten sonra düşüşün yavaşlayarak yatay bir seyir izlemeye başladığı görülmektedir. Hem il merkezine hem de il dışına göç veren bir ilçe olan Turhal'ın nüfusunun bir denge durumuna ulaşmasını, 2015 yılından sonra göç verme hızının yavaşlamasıyla ilişkilendirmek mümkündür.

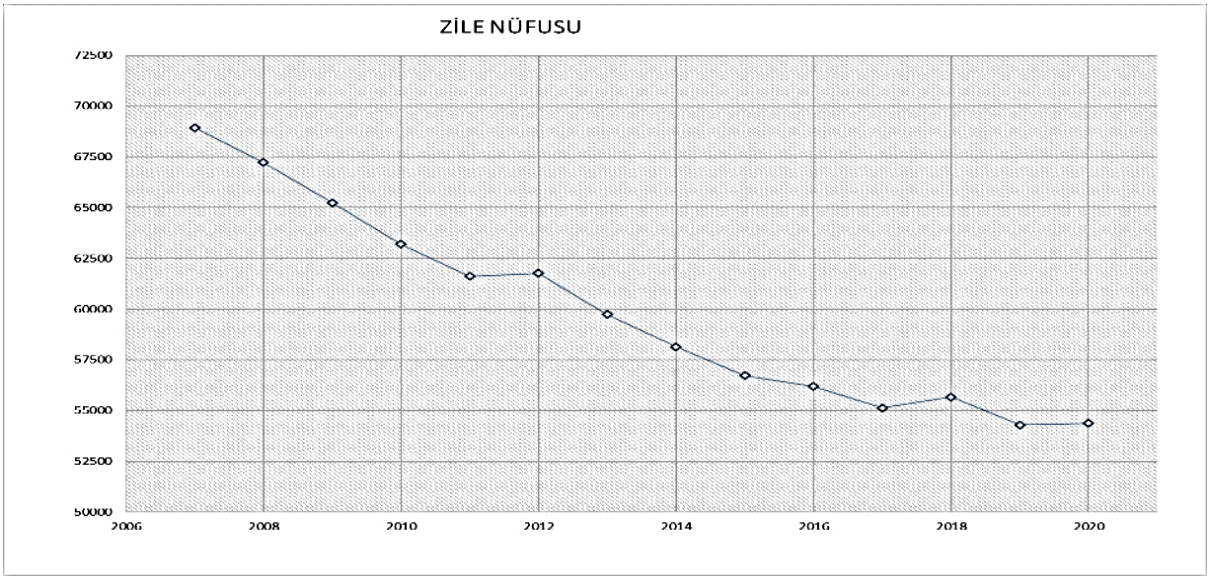
Turhal'ın 2020 yılına ait nüfus piramidi incelendiğinde Tokat il merkezi nüfus piramidinden çok farklı bir görünümünde olduğu gözlemlenebilmektedir. Turhal'da piramit tabanındaki oldukça belirgin daralma doğum oranlarıyla bağlantılı bir nüfus artış hızında düşmeye işaret eder. Doğurganlık hızının düşmesinde doğurganlık çağındaki nüfusun göç yoluyla ilçeden ayrılmasıyla doğrudan ilişkili olduğu varsayılmalıdır. 20-30 yaş aralığındaki nüfusta görülen belirgin daralma askerlik, eğitim ve çalışma amacıyla dışarıya verilen göçün en belirgin olarak bu yaş aralığında görülmesiyle ilişkilidir. Buna karşılık 50 yaş üstü nüfusta görülen görece genişleme göçle ilçe dışına gidenlerin emeklilik sonrası tersine göçüyle açıklanabilmektedir.

2.3. Zile (İlçe Geneli)

Zile nüfusunun çalışmamızın veri aralığını kapsayan döneminde (2007-2020) 2017'ye kadar düzenli olarak düştüğü 2017'den sonra düşüşün yavaşlayarak yatay bir seyir izlemeye başladığı görülmektedir. Hem il merkezine hem de il dışına göç veren Zile'nin nüfusunun son üç yıl içinde bir denge durumuna ulaşmasını, 2017 yılından sonra verilen göçün hızının yavaşlamasına bağlamak mümkündür.



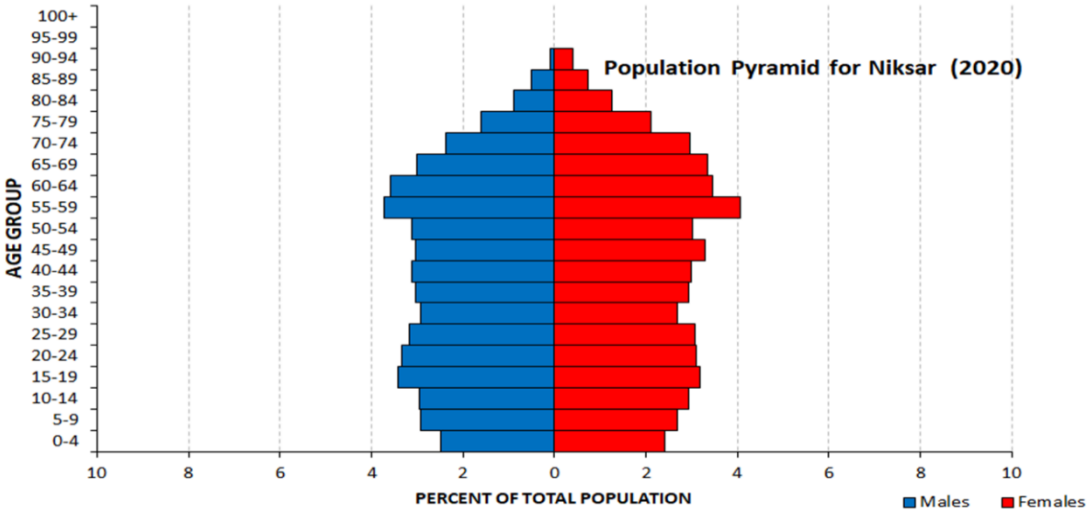
Şekil 5: Zile İlçe Genelinin 2020 Yılı Nüfus Piramidi



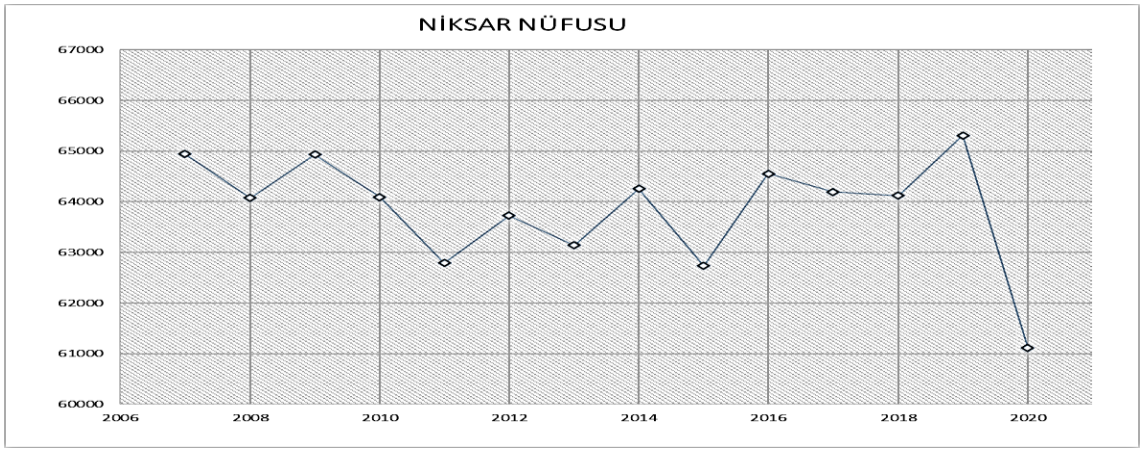
Şekil 6: Zile İlçe Genelinin 2007 ile 2020 Yıları Arası Nüfusu

Zile'nin de 2020 yılına ait nüfus piramidi incelendiğinde Tokat il merkezi nüfus piramidinden çok farklı olduğu gözlemlenebilmektedir. Piramit tabanındaki ciddi daralma doğum oranlarında meydana gelen düşmeyle bağlantılı olarak doğurganlık hızında bir düşmeye işaret eder. Bu düşmeyi, doğurganlık çağındaki nüfusun göç yoluyla ilçeden ayrılmasına bağlamak mümkündür. 25-40 yaş aralığındaki nüfusta görülen belirgin daralma askerlik, eğitim ve çalışma amacıyla dışarıya verilen göçün en belirgin olarak bu yaş aralığında görülmesiyle ilişkilidir. Buna karşılık 60 yaş üstü nüfusta görülen ciddi genişleme göçle ilçe dışına gidenlerin emeklilik sonrası tersine göçüyle açıklanabilmektedir. Yaşlı nüfustaki bu belirgin artış eğilimi devam ettiği sürece ilçe nüfusunun ortanca yaşının anlamlı bir biçimde artacağı ve ilçe nüfusun yaşlı nüfus ağırlıklı bir demografik formasyona evrileceği ön görülebilir.

2.4. Niksar (İlçe Geneli)



Şekil 7: Niksar İlçe Genelinin 2020 Yılı Nüfus Piramidi



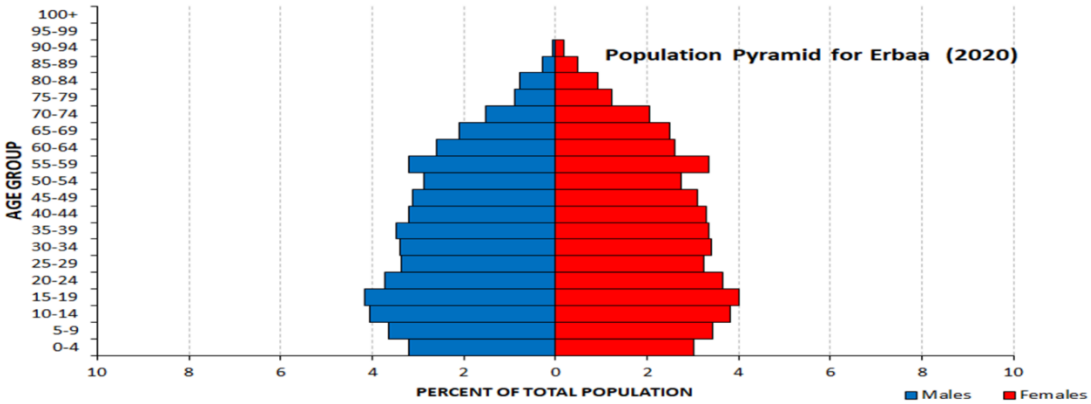
Şekil 8: Niksar İlçe Genelinin 2007 ile 2020 Yıları Arası Nüfusu

Niksar'ın nüfusunun çalışmamızın veri aralığını kapsayan döneminde yıllara göre dalgalı bir seyir izlediği ancak genel ve ortalamada nüfusun yatay bir bantta seyrettiği söylenebilmektedir. Bununla birlikte 2020 yılında nüfusta bu yatay bantın altına inen belirgin bir düşme görülmektedir. Genel olarak göç veren bir ilçe olan ancak bu konuda diğer örnek dört ilçeye kıyasla daha yatay bir seyir izleyen Niksar'ın nüfusunun son sayım döneminde hızla düşmesi bu düşme eğiliminin sürekli olup olmamasına bağlı olarak önümüzdeki yıllarda daha doğru yorumlanabilecektir.

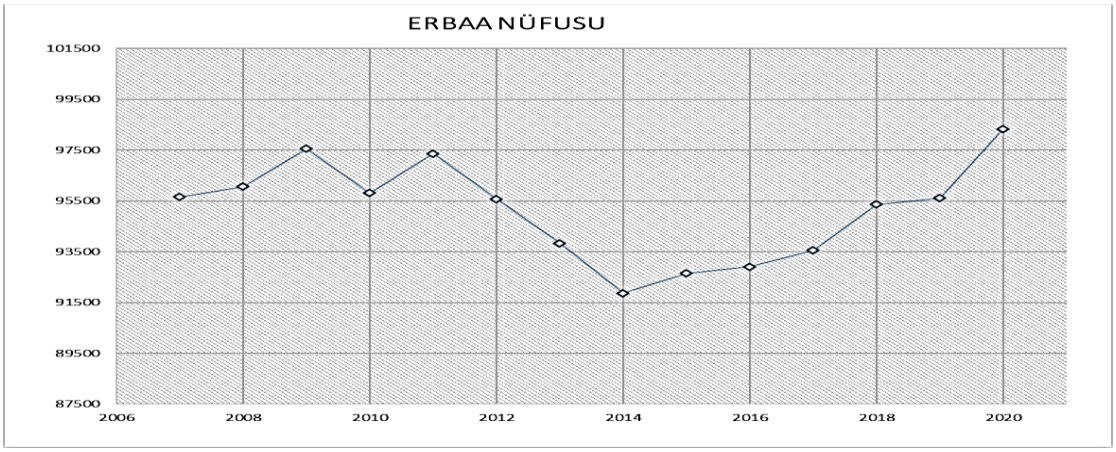
2020 yılına ait nüfus piramidi incelendiğinde il merkezinin nüfus piramidinden farklı olduğu görülmektedir. Piramit tabanında daralma görülmekle birlikte bu daralma çalışmamızda inceleme konusu edilen diğer iki ilçenin (Zile ve Turhal) piramidinde görülen kadar keskin değildir. Bununla birlikte yine de tabanda meydana gelen bu daralma diğer iki ilçede olduğu gibi doğum oranlarında meydana gelen düşmeyle bağlantılıdır ve bu durumu da yine, doğurganlık çağındaki nüfusun göç yoluyla ilçeden ayrılmasına bağlamak mümkündür.

Niksar'a 20 yaş üstü nüfus gruplarında meydana gelen daralma da yine diğer iki ilçeye göre daha az belirgindir. Öte yandan, 60 yaş üstü nüfusta görülen genişleme diğer ilçelerle kıyaslandığında çok daha belirgindir ki bu da yine göçle ilçe dışına gidenlerin emeklilik sonrası tersine göçüyle açıklanabilir. Yaşlı nüfustaki artış eğilimi devam ettiği sürece ilçe nüfusunun gittikçe yaşlı ağırlıklı bir demografik özellik kazanacağı ön görülmektedir.

2.5. Erbaa (İlçe Geneli)



Şekil 9: Erbaa İlçe Genelinin 2020 Yılı Nüfus Piramidi



Şekil 8: Erbaa İlçe Genelinin 2007 ile 2020 Yıları Arası Nüfusu

Erbaa nüfusunun çalışmamızın veri aralığını kapsayan dönemde 2014 yılına kadar düzenli düşme eğilimindeyken bu yıldan sonra tam tersi bir seyirle düzenli artış eğilimine girdiği

görülmektedir. Bu haliyle ilçe nüfusunun seyri il geneli ve diğer ilçelere göre belirgin bir biçimde ayrışmaktadır. İlçede son yıllarda artan sanayi yatırımları ve istihdamda meydana gelen artışın ayrışmada önemli rolü olduğu varsayılmalıdır. (Bozkurt, 2021)

2020 yılına ait nüfus piramidi incelendiğinde il merkezinin nüfus piramidinden farklı olduğu görülmektedir. Piramit tabanında daralma görülmekle birlikte bu daralma çalışmamızda inceleme konusu edilen diğer yerleşim birimlerindeki kadar belirgin değildir. Bununla birlikte yine de tabanda meydana gelen bu daralma doğum oranlarında meydana gelen düşmeyle bağlantılıdır. Erbaa'da 20 yaş üstü nüfus gruplarında meydana gelen daralma da yine diğer ilçelere göre daha az belirgindir. Erbaa'nın nüfus piramidinde 60 yaş üstü nüfusta görülen genişleme de diğer ilçelerle kıyaslandığında çok daha az belirgindir. Erbaa nüfusu, nüfusun yaşlanması konusunda da görece diğer ilçelerden ve il genelinin demografik yapısından olumlu yönde ayrışmaktadır. Erbaa nüfusunun araştırmaya konu yerleşim birimlerinden demografik farklılığı ekonomi-istihdam-göç arasındaki bağlantıyı gözler önüne sermesi açısından anlamlı görülmelidir.

Sonuç ve Tartışma

Veri aralığını oluşturan dönemde Tokat il merkezi ve Erbaa ilçeleri dışında diğer bütün ilçelerin 2020 yılı nüfuslarının veri döneminin başlangıcının gerisinde olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle iki yerleşim merkezi dışında kalan diğer ilçelerde nüfus 13 yıllık dönemde düşüş yönünde hareket etmiştir. Merkez, Erbaa dışındaki ilçelerde düşüş eğilimi istikrarlı görünmektedir. Grafiklerde dikkat çekici olan bir başka değerse nüfusta görülen negatif yönlü hareketin ilçelerin tamamında son bir yıl içinde yatay ya da pozitif bir yönde seyir izlemiş olmasıdır. Bu yöndeki seyrin önümüzdeki yıllarda süreklilik kazanması halinde il dışına verilen göçün zirve yaptığı ve üst sınırına ulaşarak zayıfladığı şeklinde yorumlanması mümkün olacaktır.

Tokat merkez ilçenin nüfus piramidini incelediğimizde genç nüfusta görülen tabana doğru istikrarlı daralmanın doğurganlık hızında görülen düşüşle ilgili olduğu düşünülmelidir. Buna karşılık 20-24 yaş aralığında meydana gelen abartılı artışın kent merkezinde bulunan üniversite yerleşkesiyle açıklamak mümkün olacaktır. Nitekim TOGÜ'nün 2019 yılı itibariyle 30.127 aktif örgün öğrencisi bulunmaktadır ve bu öğrencilerin yaklaşık %85'i çevre ilçe ve il merkezlerinden gelmektedir. (YÖK, 2019)

Bu noktada üniversitenin, ciddi göç veren kentin demografik yapısına çok önemli bir etki yaptığı söylenebilir. Bunun dışında Tokat ilçe merkezinin profili dört mihver ilçenin ve diğer ilçelerinin profilinden farklı olarak özellikle 20-30 yaş aralığı genç nüfusun belirgin olarak fazla

buna karşılık 40-60 yaş arası nüfusunsa oransal düzeyde belirgin olarak az olduğu gözlemlenmektedir. İlin ilçelerinden ve diğer illerden aldığı göçte daha genç bir profilin etkili olduğu düşünülmelidir. Buna karşılık kentsel yaşamın daha belirgin olması kırsal potansiyelin görece oransal zayıflığı nedeniyle ilçelerde görülen ve daha önce büyük şehirlere göç eden ileri yaş gruplarının memleketlerine dönmelerinden kaynaklı yaşlı nüfusta görülen yığılmaya Tokat merkez ilçesinde rastlanamamaktadır.

Tokat ilinin dört büyük ilçesinin piramitlerini analiz ettiğimizde 2020 piramitlerinin kısmen Erbaa hariç birbirine benzer bir şekle sahip olduğu ve Tokat merkez ilçenin piramidinden önemli farklılıklar gösterdikleri görülmektedir. Özellikle 20-24 yaş arası nüfus diliminde merkez ilçede abartılı bir yığılma söz konusuyken diğer dört büyük ilçenin hepsinde tam aksine bu yaş grubundan itibaren bir daralmanın olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumun temel nedeninin lise sonrası yükseköğrenim maksadıyla ilçeden ayrılanlar ile askerlik ve çalışmak amacıyla yapılan ilçe dışına yapılan göçlerin etkili olduğunu düşünülmelidir. Merkez ilçe ile dört büyük ilçenin nüfus piramitleri arasındaki bir diğer farklılık ise 45-65 yaş üstü nüfus diliminde görülmektedir. İl merkezinde bu yaş gruplarının oluşturduğu aralık anlamlı bir biçimde daralırken diğer ilçelerin piramitlerinde bu yaş guruplarında bir yığılma görülmektedir.

Bu haliyle dört büyük ilçenin nüfus piramitleri, doğurganlık hızının düştüğü ve nüfusun yaşlandığı gelişmiş batılı ülkelerin piramitlerine benzemektedir. Bu durumun temel nedeninin göçe daha çok çalışma çağının başındaki genç nüfusun katılması ve bu ilçelerden daha önce göçle büyük şehirlere gidip emekli olarak memleketine geri dönenlerin neden olduğu tersine göçten kaynaklandığı düşünülmelidir. Nitekim TÜİK tarafından yayınlanan göç istatistikleri de bu durumu doğrular niteliktedir. Tokat ili nüfus artış grafiği incelendiğinde nüfus artış hızının sadece dört yıl pozitif yönde seyrettiği bunların ikisinde de artışın ülke ortalamasının altında kaldığı görülürken sadece 2018 ve 2016 yıllarında ülke ortalamasının üzerinde bir artış olduğu bununla birlikte nüfus artış hızının anılan dönemde yedi yıllık bir negatif seyir izlediği ve özellikle 2013 yılında bu negatif yönlü hareketin pik yaptığı görülmektedir.

Tokat ili genelinden en çok göç verilen ilin 202.016 kişiyle İstanbul olduğu bunu 31.742 kişiyle Ankara, 14.063 kişiyle Tekirdağ, 13.749 kişiyle Samsun, 13.711 kişiyle Kocaeli, 11.746 kişiyle İzmir illerinin izlediği görülmektedir. Toplamdaysa Tokat ili genelinden 287.027 kişinin araştırma aralığını kapsayan dönemde sözü edilen illere göç ettiği görülmektedir. (TÜİK, 2020)

Hazırladığımız nüfus piramitleri ve grafikleri incelendiğinde il merkezinde genç nüfusta bir artış olduğu buna karşılık ilçe merkezlerindeyse nüfusun yaşlandığı gözlemlenmektedir. Çalışmamızla ortaya koyduğumuz bu süreçlerin gösterdiği gibi ilçelerde genç nüfusa veya yaşlı nüfusa yönelik yürütülecek hizmetlerinin planlanmasında demografik eğilimlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Kamu hizmetlerinin veya özel sektör yatırımlarının planlanmasında verimliliğin sağlanması, yapılan yatırımların atıl duruma düşmemesi için mevcut demografik yapı ve eğilimler ile bu eğilimlerden hareketle ortaya konan demografik projeksiyonlar dikkate alınmalıdır.

Kaynakça

Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri (2021).

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/134805/mod_resource/content/0/IST415_Hafta_3.pdf adresinden temin edilmiştir.

Bozkurt, R. (2021, 10 Haziran). Erbaa'da Yatırım Heyecanı. *Dünya Gazetesi*, s. 5. https://www.dunya.com/kose-yazisi/erbaada-yatirim-heyecani/624172 adresinden temin edilmiştir.

KOÇAK, Yüksel. (2012). KAFKAS ÜNİVERSİTESİ, İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSi CİLT: 3 SAYI: 3

Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2021) http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/TTKB/Lise/10/Co%C4%9Frafya/cografya_10.pdf adresinden temin edilmiştir.

TÜMTAŞ, Mim Sertaç. (2016). Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.21, S.4, s.1347-1359

Türkiye İstatistik Kurumu Merkezi Dağıtım Sistemi. (2021). https://biruni.tuik.gov.tr/medas/ adresinden temin edilmiştir.

Yüksek Öğretim Bilgi Yönetimi Sistemi. (2019). https://istatistik.yok.gov.tr/ adresinden temin edilmiştir.

BOZÜYÜK KENT HALKININ COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE REKREASYONEL EĞİLİM VE TALEPLERİNDEKİ DEĞİŞİM

Yüksek Lisans Öğrencisi Ünal YALÇIN[1], Doç. Dr. Ayşe OKUYUCU[2]

Özet

Bu çalışmanın amacı Bilecik ilinin Bozüyük ilçesinde yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde rekreasyonel eğilim ve taleplerindeki değişimi ortaya çıkarmaktır. Çalışma pandemi sürecinin Bozüyük kent halkının boş zaman aktivite tercihlerini nasıl etkilediğini ortaya çıkarması bakımından önemlidir. Çalışma alanı Bozüyük şehridir. Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma amacı bakımından tanımlayıcı ve açıklayıcı özellikte bir araştırmadır. Bozüyük Şehri'nde yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde rekreasyonel eğilim ve taleplerindeki değişimi araştırmak amacıyla, birincil verilerin toplanmasında anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Anketin ilk bölümünde kişisel bilgileri ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır. Ayrıca ilk bölümde Bozüyük kent algısı ve boş zamanları değerlendirme davranışlarına yönelik sorular yer almaktadır. Anketin ilk bölümünde yer alan sorular kapalı uçludur. Anketin ikinci bölümünde ise Bozüyük'te yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde ve sonrasında rekreasyonel beklenti ve taleplerini ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu bölümdeki sorular likert tipi ölçeğe göre oluşturulmuştur. Araştırma alanı olan Bozüyük şehrinde 2019 yılında 75.566 kişi ikamet etmektedir. Araştırma evreni Bozüyük şehrinde ikamet eden yerel halktır. Örneklem büyüklüğü ±%10 örnekleme hatası ile (n) 96 kişidir. Araştırma kapsamında 2021 Ocak ayında kolayda örneklem yöntemi ile belirlenmiş 117 kişiye çevrimiçi anket uygulanmıştır. Çevrimiçi anketler Google form ile düzenlenmiştir. Toplanan verilerin analiz edilmesinde, IBM SPSS Statistics 22 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. COVID-19 pandemisinin yarattığı riskler insanların boş zamanlarını kimlerle geçireceği tercihlerini etkilemiştir. Pandemi dönemi insanların dışarda geçirmekte olduğu zaman dilimini kısaltmıştır. Bu yüzden kısa mesafede ulaşabilecekleri rekreasyon alanlarının önemi artmıştır. Katılımcılar Bozüyük ilçesinde var olan rekreasyon alanlarının yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Anketlerden elde edilen sonuçlara göre, COVID-19 pandemi sürecinde katılımcıların, kapalı alanlarda gerçekleştirilen rekreatif faaliyetlere olan talepleri azalmıştır. Pandemi sürecinde katılımcılar daha çok açık alanlarda gerçekleştirilen; piknik yapma vb. gibi aktivitelere yöneldiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılar pandemi öncesi dönemde Eskişehir ve Bursa gibi yakın şehirlerde rekreatif etkinliklerde bulunduklarını belirtmişlerdir. Pandemi öncesi dönemde bu şehirlerde; alışveriş yapmak, mesire alanlarında vakit geçirmek ve kafe ve restoranlara gitmek gibi etkinliklerde bulunduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar pandemi sürecinin diğer şehirlere gitme sıklıklarını etkilediğini belirtmiştir. Pandemi öncesi dönemde rekreasyonel amaçlarla, ağırlıklı olarak iki haftada gidilen diğer

---

[1]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bilecik. yalcinunal07@hotmail.com.
[2] Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bilecik. ayse.okuyucu@bilecik.edu.tr.

şehirler pandemi döneminde daha az tercih edilmiştir. Katılımcılar pandemi öncesinde olduğu gibi pandemi sürecinde de alışveriş yapmak ve mesire alanlarında vakit geçirmek için farklı illere gittiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılara göre, Bozüyük şehrinde en çok ihtiyaç duyulan rekreasyonel alanlar sırasıyla; sinema ve kent parkları, kent içi yeşil alanlardır. Bozüyük şehrinde rekreasyonel açık ve kapalı alan rekreasyonel alanlarının arttırılması, kentteki ekonomik arzın artmasını sağlayacaktır ayrıca kentte yaşayan sakinler için sosyal ve psikolojik faydalar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, COVID-19 pandemisi, rekreasyonel eğilim, rekreasyonel talep, Bozüyük.

THE CHANGE IN RECREATIONAL TENDENCIES AND DEMANDS OF BOZÜYÜK CITY RESIDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Abstract

The aim of this study is to reveal the changes in the recreational tendencies and demands of the residents who living in Bozüyük district of Bilecik province during the COVID-19 pandemic period. The study is important in terms of revealing how the pandemic period affects the leisure activities preferences of the Bozüyük city residents. The study area is Bozüyük city. Quantitative research method has been used in the study. It is a descriptive and explanatory research in terms of research purpose. In order to investigate the change in the recreational trends and demands of the Bozüyük residents during the COVID-19 pandemic period, survey technique has been used to collection of primary data. In the first part of the questionnaire, there are questions to measure personal information. Also, in the first part of the questionnaire there are questions about Bozüyük city perception and leisure time behaviors. The questions which in the first part of the questionnaire are closed-ended. In the second part of the survey, there are questions to measure the recreational expectations and demands of the Bozüyük residents during and after the COVID-19 pandemic. The questions in this section has been consist of according to the Likert type scale. In Bozüyük city which is the research area 75.566 people reside in 2019. The population of the research is the local people residing in Bozüyük city. The sample size is (n) 96 individuals with a sampling error of ±10%. Within the scope of the research, an online questionnaire has been applied to 117 people determined by convenience sampling method in January 2021. Online surveys are organized with Google form. IBM SPSS Statistics 22 statistical analysis program has been used to analyze the collected data. Frequency, percentage distributions, mean and standard deviation values has been used in the analysis of the data. The risks created by the COVID-19 pandemic have affected people's choices with whom to spend their leisure time. The pandemic period has shortened the time period that people spend outside.

Therefore, shorter distance recreational areas importance has increased. Participants stated that the existing recreation areas in Bozüyük district are insufficient. According to the results of the surveys, the demands of the participants for recreational activities at the indoor areas has been decreased during the COVID-19 pandemic period. During the pandemic period, the participants state that they have been preferred activities which performed in outdoor areas such as picnic, etc. Participants stated that they have been engaged in recreational activities in nearby cities such as Eskişehir and Bursa in the pre-pandemic period. In these cities at the pre-pandemic period, they stated that they engage in activities such as shopping, spending time in recreation areas and going to cafes and restaurants. Participants have stated that the pandemic period affected the frequency of going to other cities. In the pre-pandemic period, other cities where mainly have visited in two weeks for recreational purposes, during the pandemic period this visitation frequances have decreased. Participants have stated that they visit to different provinces to shopping and spend time in recreation areas during the pandemic, as they did before the pandemic. According to the participants, the most required recreational areas in Bozüyük city are respectively; cinemas, city parks and urban green spaces. Increasing the recreational indoor and outdoor recreational areas in Bozüyük city is going to increase the economic supply in the city and also provide social and psychological benefits for the residents living in the city.

Keywords: Recreation, COVID-19 pandemic, recreational trend, recreational demand, Bozüyük.

1. Giriş

Pandemiler ve yeni hastalıklar çevreler ve toplumlar üzerinde dönüştürücü bir etkiye sahiptir (Hall vd., 2020). "COVID-19 hastalığı yeni bir koronavirüsün neden olduğu ve ilk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde tespit edilen bir solunum yolu hastalığıdır. Dünya Sağlık Örgütü Ocak 2020'de yeni koronavirüs salgınını uluslararası yayılım gösteren halk sağlığı için acil durum olarak açıkladı ve Mart 2020'de ise pandemi olarak ilan etti (Çöl ve Güneş, 2020). Tüm dünyayı etkisine alan salgın hayatı durdurdu (World Health Organisation [WHO], 2020). Salgın hastalıkların etki alanları küresel olsa da hastalıkla mücadele tüm ülkeler için yerel tedbirler gerektirebilmektedir. Bu nedenle diğer afetlerde olduğu gibi salgın hastalıklarda da afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacakların planlanması önemlidir (Döker ve Ocak, 2020. Salgının yayılımı artıkça, DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)'nün belirlediği hastalıktan korunma tedbirleri tüm dünyada ve ülkemizde hızla uygulanmaya başlanmış, özellikle korunmasız gruplar (yaşlı, engelli, bakıma muhtaç vb. gibi) için yerel veya ulusal hareket kısıtlamaları, evde kalmak için önlemler, bireysel ve toplumsal yasaklar önerilmiştir (DSÖ, 2020).

Salgının en ayırt edici özelliği hızlı küreselleşen, çok boyutlu ve birbirine bağlı etkilere neden olan, mevcut değerlere ve sistemlere meydan okuyan, dünya çapında bir durgunluğa ve depresyona yol açmasıdır. Bu bağlamda yapılan tartışmalarda salgının sadece sağlık sisteminde değil yaşamın tüm boyutlarını etkileyeceği, salgın sonrasında hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağı ve yeni normallerle yaşama devam edileceği öngörüsü ön plana çıkmaktadır (Karakaş, 2020). COVID-19 küresel salgını ulusal, bölgesel ve küresel ölçekteki birçok hareketliliği (insan, sermaye, mal, ticaret, göç vs.) etkilemiş, ancak bunlar içerisinde en fazla etkilenen ise turizm ve

rekreasyonel faaliyetler olmuştur. Turizm ve rekreasyon kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Turizm, serbest zaman ve boş zaman kavramları ile uyumlu olsa bile aynı zamanda eğlence ortamlarında gerçekleşmeyen iş seyahatlerini de kapsamaktadır (Williams, 1998). Rekreasyon ise farklı konumlarda farklı doyumlar almayı sağlayan, katılımcıların çeşitli kaynaklar kullanarak talep gösterdikleri olgudur (Somuncu, 2005). Tümer (1975)'e göre rekreasyon, kişilerin serbest vakitleri içerisinde, sıkıcı ve monoton olan günlük hayatlarından kurtularak, dinlenme ve zamanlarını iyi değerlendirmek için yapılan farklı etkinlikleri kapsamaktadır. Kısaca rekreasyon, yıpranan bünyenin yenilenerek enerji kazanıp yeni ve verimli bir çalışma devresine hazır olması için yapılan hazırlıktır.

Sağlıklı bir çevre ve yüksek yaşam standardı, modern toplumların en temel taleplerinden biridir (Polat ve Akay, 2015). Ancak yaşanan süreçte toplumlar sağlıklı bir çevreden ve yüksek yaşam standardından giderek uzaklaşmakta ve kendi sağlıklı alanlarını yaratmak için uğraşmaktadır. Zira insan günlük yaşamın tekdüzeliğinden kurtulmak amacıyla "boş zaman" olarak adlandırılan ve yaşamın zorunlulukları dışında kalan zamanını değerlendirmek yolunda rekreasyonel faaliyetlere gereksinim duymaktadır. Dolayısıyla rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle insanın boş zamanının var olması ve kendisine (en) yakın erimde sunulan faaliyetlerin olanaklı kılınması gerekmektedir (Özgüç, 2017).

Doğadan uzakta, yoğun çalışma hayatının getirmiş olduğu stresle birlikte şehirlerde yaşamak mecburiyetinde kalan insanlar, hoş zaman geçirebilecekleri, stres atabilecekleri doğal alanlara ilgi duymaktadır (Köse, 1997). Sanayileşme ile birlikte şehirlerde artan nüfus beraberinde çevre sorunları, trafik, gürültü vb. birçok sorunu getirmiştir. İnsanların meşguliyetlerinin artması, toplumsal sorunların yarattığı baskı, yaşamı tekdüze haline getirmekte ve insanlar bu süreçten yıpranmaktadır. İnsanlar olumsuz koşullardan uzaklaşmak, yenilenmek, mutlu, sağlıklı bir beden ve ruh sağlığına sahip olmak için yaşadığı alanlardan uzaklaşma ihtiyacı duymaktadır. Gelişmiş ülkelerde bu durumun sağlanması rekreasyon faaliyetleri ile gerçekleşmektedir (Orel ve Yavuz).

Boş zaman da insana günlük düşünce ve sıkıntılardan kurtulma olanağı sağlar. Kişinin özgürce hareket etmesini ve kendini yenilemesini sağlar. Mutluluk bir refah göstergesi olarak en önemli bileşenlerden biridir (Akgiş, 2015). Rekreasyonel faaliyetler; yaş, faaliyete katılan kişi sayısı, zaman, kullanılan mekân gibi çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilmektedir. Rekreasyon kent içi ve kırsal rekreasyon faaliyetleri şeklinde de sınıflandırılabilmektedir. Kentsel rekreasyon, açık ve kapalı mekanlarda gerçekleştirilen rekreatif etkinlikleri kapsamaktadır. Parklar, kentler içerisinde; yürüyüş, koşu, bisiklete binme, dış mekân fitness aletleri ile birçok aktif rekreasyonel aktivite için faaliyet alanı yaratmaktadır. Bununla birlikte kentler; sinema,

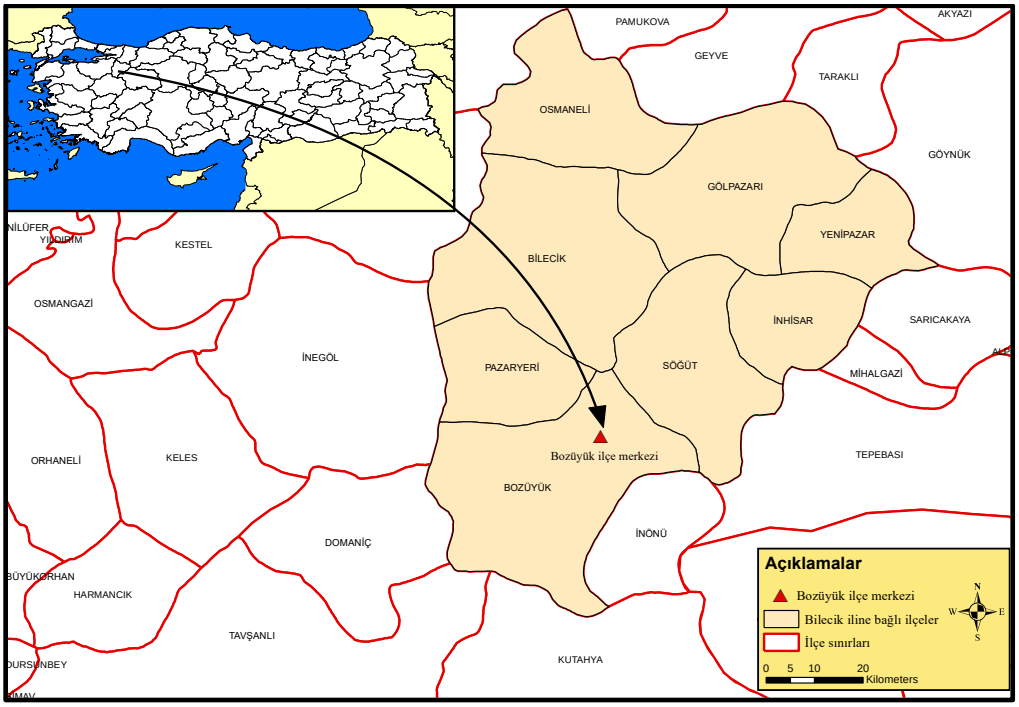
tiyatro, müzeler, restoranlar gibi rekreasyonel faaliyet alanlarını da barındırmaktadır (Karaküçük, 2008).

Sosyal bir varlık olan insanlar için tazelenme, dinlenme ve eğlenme gibi gereksinimlerini gidermek için rekreasyonel faaliyetler geliştirilmiştir. İnsanların ihtiyaç duyduğu bu rekreasyon alanları büyük küçük tüm şehirlerde oluşturulmaktadır. Rekreasyon konusunda yapılan araştırmalar son dönemlerde giderek spesifik bir hale gelmiştir. Özellikle açık hava rekreasyonu ve bunun insan sağlığı ile ilişkileri üzerindeki çalışmalara yoğunlaşılmıştır (Kaymakoğlu Gökaşan, 2013; Ekkel ve Vries, 2017; Komossaa vd., 2019). Türkiye şehirlerinde de rekreasyonel faaliyetlerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar çok önceleri başlamış olsa da asıl önemli gelişmeler ülkede şehirleşmenin hız kazandığı 1950 sonrasında olmuştur. Geçmişte ağırlıklı olarak büyük şehirlerde yaygınlaştırılmaya çalışılan bu faaliyetler, günümüzde irili ufaklı diğer şehirlerde de geliştirilmektedirler (Nesipoğlu, 2019) Şehirlerde artan sanayileşme ve bunun sonucunda ortaya çıkan hızlı nüfus artışının oluşturduğu sıkışıklık su, toprak ve hava kirliliğine neden olmaktadır. İnsanların sorumluluklarının artması, toplumsal sorunların ortaya çıkardığı sorunlar, yaşamı tekdüze haline getirmekte ve bu olumsuzluklar insanları yıpratmaktadır (Orel ve Yavuz, 2003). Özellikle insanlar, zorlaşan yaşam koşulları ve kentlerde yoğunlaşan çevre sorunlarıyla birlikte psikolojik, bedensel ve sosyal sorunlarla iç içe yaşamak zorunda kalmaktadır. İnsanların yaşadığı çevrede gerçekleşen bu olumsuz değişimler rekreasyon ihtiyacını arttırmaktadır (Özdemir ve Kaplan, 1992). Olumsuz koşulların ortaya çıkardığı etkinin azalmasını ve yenilenmeyi sağlamak, mutlu, sağlıklı bir beden ve ruh sağlığına sahip olmak için şehir hayatından zaman zaman uzaklaşmak gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerin pek çoğunda sağlıklı bir yaşamın sağlanması rekreasyon faaliyetleri ile gerçekleşmektedir (Orel ve Yavuz, 2003). Kalabalık kentlerde yaşayan insanlar doğal ortamın yoğun olduğu alanlara zaman zaman kısa sürelide olsa gitmenin yollarını aramaktadır. Kentlerin yakın çevrelerinde doğal nitelik taşıyan alanların az olması, insanların ekonomik imkânları ve boş vakitleri doğrultusunda bulundukları kentten daha uzakta yer alan rekreasyonel turizm alanlarına duyulan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (Özdemir ve Kaplan, 1992). İnsanların enerji depolayarak yoğun geçen, çalışma hayatına hazırlanması için gerekli olan dinlenme, eğlenme ve yeniden hayata bağlanma gereksinimleri rekreasyon ve turizm olgularını doğurmuştur (Bulut, 2006).

Diğer birçok alanda olduğu gibi rekreasyonel faaliyetler ve turizm COVID-19 süreci ile birlikte ciddi etkilenmiştir. Bu süreçte seyahatlere kısıtlamalar getirilmiş, insanların tatil alışkanlıkları değişmiş, rekreasyonel hareketlilik ve turizm durma noktasına gelmiştir. Bunun sonucunda ise bildiğimiz turizm kalıpları ve rekreasyon faaliyetleri yerini yeni turizm aktivitelerine ve rekreasyon pratiklerine bırakmaya başlamıştır (Kervankıran ve Bağmancı, 2020). Bu nedenle bu çalışmada Bilecik ilinin Bozüyük ilçe merkezinde yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde rekreasyonel eğilim ve taleplerindeki değişimi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Çalışmada ayrıca Bozüyük şehrinde yaşayan yerel halkın rekreasyonel talep ve beklentilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Çalışma Alanı: Bozüyük Şehri

Araştırmaya konu olan Bozüyük şehri, 1941 Türk Coğrafya Kongresi'nde belirlenen bölge sınırlarına göre, dört coğrafî bölgenin (Marmara, Karadeniz, İç Anadolu, Ege bölgeleri) birbirlerine en çok yaklaştıkları bir sahada yer almaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, farklı coğrafî özellikler bakımından bir geçiş yöresi olduğu dikkati çeker. Eski kaynaklarda adından Lamunia diye söz edildiğini öğrendiğimiz Bozüyük hakkında tarihî bilgiler oldukça sınırlıdır. Yapılan araştırmalar Friglerin bu sahada yaşadığını göstermektedir. Osmanlı döneminde bir kariye (köy) olarak kayıtlara geçmiş olan Bozüyük, Kasımpaşa cami ve imarethanesi ile tarihî hamam çevresinde gelişme göstermiştir (Doğru, 1992). XIX. Yüzyılda, Söğüt kazasına bağlı bir nahiye merkezi olan Bozüyük, bu tarihlerde halı, kilim, seccade dokumacılığının önemli olduğu bir kasaba iken 1924 yılında ilçe yönetim merkezine dönüştürülmüştür. Bozüyük, kuzeyden Bilecik'in Pazaryeri ve merkez ilçeleri, kuzeydoğudan ve doğudan Bilecik'in Söğüt ilçesi, güneydoğudan Eskişehir'in İnönü ilçesi, güneyden Kütahya'nın merkez, güneybatıdan aynı ilin Tavşanlı, batıdan yine aynı ilin Domaniç ve Bursa'nın İnegöl ilçeleriyle çevrilidir (Şekil 1). Alanı yaklaşık 849 km² olan Bozüyük ilçesinin 2007 yılı itibariyle Dodurga ve Cihangazi adında iki beldesi ve 44 köyü bulunmaktadır (Altaş, 2009).



Şekil 1: Bozüyük şehri lokasyon haritası.

Bozüyük doğal yolların ve bugün Güney Marmara ve Çatalca-Kocaeli Bölümlerini İç Anadolu ve İç Batı Anadolu'ya bağlayan karayollarının kavşak noktasında olması ve İstanbul-Ankara demiryolu güzergâhında bulunmasından dolayı, sanayi tesislerini (özellikle 1973'ten sonraki teşvikleri takiben) kendisine çekmeyi başarmış, gelecekte büyümesini sürdürebileceğini tahmin ettiğimiz bir sanayi kenti konumunu kazanmıştır. Gerçekten de sanayileşmeden ileri gelen bu büyümenin devam etmesi durumunda, zaman içinde Bozüyük-Eskişehir hattının, İstanbul-Adapazarı sanayi kuşağı gibi bir mahiyet kazanacağı söylenebilir (Özgür, 1994)

Bozüyük, 1980'lerden sonra ise, hem ticaret hacmi hem de sanayisi gelişen ve hızlı nüfus artışının yaşandığı bir ilçe hâline gelmiştir. Kuşkusuz bu durumda sık bir kara ve demiryolu ulaşım olanaklarının varlığı, İstanbul, Bursa, Eskişehir gibi büyük pazarlara yakın oluşu, özellikle seramik endüstrisinde kullanılan hammaddenin yakın çevreden sağlanması avantajları, büyümesinde temel etmenlerdir. Sanayisi gelişmekte olan Bozüyük, zamanla işgücüne dayalı nüfus da almıştır. Özellikle çevredeki kırsal yerleşmelerden ilçe merkezine bir göç hareketi yaşanmıştır. Bu nedenle çoğu köyde nüfus oldukça azalmış ve köylerde çoğunlukla yaşlı nüfus kalmıştır. Bu nüfus akınına sadece ilçenin kendi köylerindeki nüfus değil, aynı zamanda ülkemizin değişik yörelerinde yaşayan bir kısım işgücü ve nüfus da katılmıştır (Altaş, 2009). Bu artışlarla birlikte Bozüyük şehrinin nüfusu 76.987 kişi olmuştur. Yaşanan bu toplumsal değişme, kırlılıktan uzaklaşma insan davranışlarında ve beklentilerinde de değişikliği beraberinde getirmiştir. Daha mekanik bir yaşam sürmeye başlayan kent halkının rekreasyonel talep ve beklentilerinin artması kaçınılmazdır (Okuyucu, 2018). Yaşanan bu toplumsal değişim Bozüyük kent nüfusunu arttırmasına rağmen kent içerisindeki rekreasyonel alanlarda ciddi bir artışa neden olmamıştır.

Tablo 1. Bozüyük Şehri ve Çevresindeki Başlıca Rekreasyon Alanları

Adı	**Konumu**
Kasımpaşa Camii ve Külliyesi	İlçe Merkezi
Bozüyük Şehir Müzesi	İlçe Merkezi
4 Eylül Parkı	İlçe Merkezi
Kömürsu Yaylası	Camiliyayla Köyü
Sofular Yaylası	Camiliyayla Köyü
Türbin Mesire Yeri	Saraycık Köyü
Atatürk Köşkü	Çamyayla Köyü
İntikamtepe Şehitliği	Karaağaç Köyü
Metristepe Zafer Anıtı	Metristepe Köyü
İnönü Şehitliği	Akpınar Mahallesi
Yeşilkent Kent Orman	Yeşilkent Mahallesi
Kumral Abdal Türbesi	Yediler Mahallesi

Bozüyük Meslek Yüksekokulu 1992 yılında Anadolu Üniversitesi'ne bağlı olarak açılmış, 29 Mayıs 2007 tarih ve 26536 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5662 sayılı kanun ile Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesine bağlanmıştır. Meslek Yüksek Okulu'nun açılmasıyla birlikte şehirdeki öğrenci sayısı artmıştır. Bölümlerde okuyan öğrenci sayılarındaki artışla beraber Bozüyük'te öğrencilere yönelik kafe, yeme-içme alanlarında artış meydana gelmiştir. Bozüyük yerel yönetimi rekreasyonel faaliyetleri artırmaya yönelik çalışmaları vardır. Sürekli olmasa da şehir merkezinde yer alan Atatürk kültür merkezinde tiyatro ve konser faaliyetleri

yapılmaktadır. Ancak şehirde bu faaliyetler ve sinema gibi alanların yetersiz olmasında Bilecik şehrinin; Eskişehir, Bursa, Adapazarı, İzmit ve İstanbul gibi sosyal ve eğlence çekiciliklerine yakın olması etkili olmaktadır.

3. Yöntem

3.1. Veri Toplama Aracı

Araştırma amacı bakımından tanımlayıcı ve açıklayıcı özellikte bir araştırmadır. Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bozüyük Şehri'nde yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde rekreasyonel eğilim ve taleplerindeki değişimi araştırmak amacıyla, birincil verilerin toplanmasında anket tekniği ile veriler toplanmıştır. Anket formunun hazırlanmasında (Okuyucu, 2018)'in çalışmasından yararlanılmıştır. Anketin ilk bölümünde kişisel bilgileri ölçmeye yönelik sorulara ve pandemi sürecinde sokağa çıkma kısıtlaması olmadığı zamanlarda Bozüyük kent algısı ve boş zamanları değerlendirme davranışlarına yönelik sorulardan oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde yer alan sorular kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Anketin ikinci bölümünde ise Bozüyük'te yaşayan yerel halkın COVID-19 pandemi sürecinde ve sonrasında rekreasyonel beklenti ve taleplerini ölçmeye yönelik sorular yöneltilmiştir. Bu bölümdeki sorular likert tipi ölçeğe göre hazırlanmıştır.

3.2. Evren ve örneklem

Araştırma alanı olan Bozüyük şehrinde 2019 yılında 75.566 kişi ikamet etmektedir. (TÜİK, 2019) Araştırma evreni Bozüyük kent halkı olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü ±%10 örnekleme hatası ile (n) 96 kişidir (Baş, 2008). Araştırma 2021 Ocak ayı içerisinde kolayda örneklem yöntemi ile belirlenmiş 117 kişiye Google form şeklinde düzenlenmiş çevrimiçi anket uygulanmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesinde Google formun anket sonrasında oluşturduğu pasta grafikler ve IBM SPSS 22 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

4. Bulgular

Araştırmanın bulgular kısmında öncelikle anket yapılan katılımcıların kişisel bilgilerine ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları verilmiştir. Sonrasında pandemi sürecinde sokağa çıkma kısıtlaması olmadığı zamanlarda Bozüyük kent algısı ve boş zamanları değerlendirme davranışlarına yönelik istatistik sonuçlara yer verilmiştir. Son kısımda ise katılımcıların Bozüyük'te pandemi sırasında ve pandemiden sonra Bozüyük için rekreasyonel beklenti ve

taleplerine ilişkin likert tipi ölçekle hazırlanmış önem derecesine göre verdikleri yanıtların istatistik sonuçları verilmiştir.

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Ankete katılanların %52.1 kadınlardan, %47.9'u ise erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların % 70.1'i evlilerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralığına bakıldığında 18-30 yaş aralığında (%39.3), 31-50 yaş aralığında (%54.7) ve 51+ yaş aralığında ise (%5.9) olduğu saptanmıştır. Ailelerin aylık toplam gelir dağılımına bakıldığında 1000-3999 TL aralığında gelire sahip kişiler (%11.1), 4000-7999 TL aralığında gelire sahip kişiler (%43.5) ve 8000 ve üzeri gelire sahip kişiler ise (%45.2) olarak belirlenmiştir (Tablo 2). Gelir dağılımına bakıldığında 8000 ve üzeri gelir toplamının diğer gelir toplamlarına göre yüzde olarak daha fazla çıkması anket katılımcılarının meslek dağılımına ile ilişkilidir. Nitekim katılımcıların %55.6'sı kamu çalışanlarından oluşmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Değişkenler	N=117	(%)
Cinsiyet		
Kadın	61	52.1
Erkek	56	47.9
Medeni durum		
Bekâr	35	29.9
Evli	82	70.1
Yaş		
18-30	46	39.3
31-50	64	54.7
>51	7	5.9
Ailenin aylık geliri (TL)		
1000 – 3999	13	11.1
4000 – 7999	51	43.5
≥8000	53	45.2
Eğitim		
İlkokul (< 8 yıl)	1	0.9
İlköğretim (≥ 8 yıl)	3	2.6
Lise	25	21.4
Üniversite	88	75.2
Meslek		
İşveren/kendi hesabına çalışan	1	0.9
Kamuda çalışan	65	55.6
Özel sektörde ücretli çalışan	18	15.4
Ev hanımı	7	6
Öğrenci	17	14.5
Emekli	3	2.6
İşsiz	6	5.1

4.2. Katılımcıların Pandemi Öncesi Dönemdeki Rekreasyonel Eğilimleri

Anketlerden elde edilen bulgulara göre, katılımcıların pandemi öncesi dönemde ağırlıklı olarak yaptıkları aktiviteler; piknik yapma (%76.9), kentteki doğal alanlarda ve mesire alanlarında vakit geçirme (%65), alışveriş yapmak (%60.7) sinema, tiyatro gibi kültürel faaliyetlere katılma (%53.8) şeklindedir (Tablo 3).

Bozüyük kentine yakın olan Eskişehir ve Bursa gibi illerde bu faaliyetler için yeterince alanlar vardır. Bozüyük kent halkı bu faaliyetler için sık sık bu şehirlere gitmektedir. Katılımcılar diğer sorulara ise (%53) kafe ve restoranlarda zaman geçirme, (%45.3) sportif faaliyetler ve (%25.6) ören yeri, müze, türbe gibi alanlarda rekreasyonel aktivitelere katıldığını belirtmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Pandemi Olmadan Öncesi Dönemde Katılımcıların Bozüyük'te Yaptıkları Aktiviteler

Aktiviteler	Frekans	%
Piknik yapma	90	76.9
Kentteki doğal alanlar ve mesire yerlerine gitme	76	65
Alışveriş yapmak	71	60.7
Sinema-konser-tiyatro vb.	63	53.8
Kafe-restoranlarda vakit geçirme	62	53
Evde dinlenme	54	46.2
Sportif faaliyetlerde bulunma	53	45.3
Belediye parklarında vakit geçirme	40	34.2
Ören yeri-müze-türbe vb. alanlara gitme	30	25.6
Diğer	3	2.7

Bozüyük şehri, şehirsel rekreasyonel olanaklar bakımından yeterince gelişmemiştir. Bozüyük şehrinin Eskişehir, Bursa, Kütahya, Kocaeli ve Sakarya gibi il merkezlerine yakın olması, kent halkını alışveriş, sinema vb. gibi şehirsel aktiviteler için bu merkezleri tercih etmesine yol açmaktadır (Okuyucu, 2018). Katılımcılara pandemi öncesinde, rekreasyonel aktiviteler için tercih ettikleri il merkezleri sorulduğunda, en çok tercih edilen yerlerin Eskişehir (%93.2), Bursa (%49.6) ve Kütahya (%11.1) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Pandemi Öncesi Katılımcıların Rekreasyonel Amaçla Gittikleri İller

Adı	Frekans	%
Eskişehir	109	93.2
Bursa	58	49.6
Kütahya	13	11.1
Sakarya	12	10.3
Diğer	5	4.5

Pandemi öncesi dönemde katılımcılar bu il merkezlerine gitme sıklıklarını genellikle (%33.3) iki haftada bir, (%30.8) ayda bir şeklinde yanıtlamıştır. Katılımcıların bazıları (%19.7)'si haftada bir gittiğini belirtmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Pandemi Öncesi Dönemde Katılımcıların Diğer İl Merkezlerine Gitme Periyotları

Periyotlar	Frekans	%
2 haftada bir	39	33.3
Ayda bir	36	30.8
Haftada bir	23	19.7
2 ayda bir	10	8.5
Hiç gitmiyorum	7	6
Diğer	2	1.8

Katılımcılar pandemi sürecinin diğer illere gitme sıklıklarını (%94) etkilediğini belirtmiştir. Pademi döneminde hareketlilik bulaş riskini arttırdığı için insanların bulundukları alanlarda kısıtlıda olsa rekreasyonel aktivitelere katılımlarını arttırmıştır. Hastalığın kişiden kişiye bulaşması insanların daha kalabalık olmayan aileleri ile ya da tek başına zaman geçirebileceği alanları tercih etmesine etki yapmıştır. Katılımcılar pandemi sürecinde diğer illere gitme sıklığını büyük çoğunluk (%53) hiç gitmiyorum, (%23.1) ayda bir şeklinde belirtmiştir (Tablo 6). Pademi öncesi dönemle karşılaştırdığımızda iki haftada bir olan gitme sıklığı pandemi ile birlikte çok değişmiştir.

Tablo 6. Pandemi Döneminde Katılımcıların Diğer İl Merkezlerine Gitme Periyotları

Periyotlar	**Frekans**	**%**
Hiç gitmiyorum	62	53
Ayda bir	27	23.1
2 ayda bir	20	17.1
2 haftada bir	5	4.3
Haftada bir	3	2.6

Katılımcıların büyük bir kısmı pandemi öncesi dönemde gittikleri il merkezlerinde (%83.8) alışveriş yaptıklarını belirtmişlerdir. Bunu yeme-içme ile ilgili aktiviteler (%76.1) ve sinemaya gitmek (%57.3) izlemektedir (Tablo 7). Bozüyük şehrinde kitle kültürüne hitap eden bir tek Sarar Bozüyük AVM olması insanların boş zamanlarında farklı il merkezlerinde rekreasyonel ihtiyaçlarını gidermesine yol açmaktadır. Günümüzde yoğun iş temposu ve kadınların iş hayatında daha fazla yer alması gibi zorunlu nedenlerden dolayı ve ayrıca daha fazla sosyalleşme, arkadaşlarla ve aile ile daha fazla vakit geçirme, hoş vakit geçirme, farklı lezzetleri tatma gibi rekreasyonel nedenlerden dolayı daha fazla kişi restoranlarda yemek yemeyi tercih etmektedir (Okuyucu, 2018). Katılımcılara pandemi sürecinde gittikleri illerde ne gibi rekreasyonel aktiviteler yaptıkları sorulduğunda (%47.9) yine büyük çoğunluk alışveriş yapmak olarak cevaplamıştır. Sinema, tiyatro gibi kültürel aktiviteleri yapılacak alanların kapalı olması ve bu alanların açık olsa bile COVID-19'un bulaşma riskinin kapalı alanlarda daha yüksek olmasından dolayı insanları tercih sırasında çok aşağılara düştüğünü söyleyebiliriz. İkinci sırada tercih edilen bu süreçte açık alan olmasından dolayı (%34.2) mesire alanları olmuştur (Tablo 7).

Tablo 7. Pandemi Öncesi, Pandemi Süreci ve Sonrası Ziyaret Edilen İllerde Yapılan Aktiviteler

	Pandemi Öncesi Dönemde		**Pandemi süreci ve sonrası dönemde**	
Aktiviteler	Frekans	%	Frekans	%
Alışveriş yapmak	98	83.8	56	47.9
Yeme-içme	89	76.1	24	20.5
Sinemaya gitmek	67	57.3	14	12
Mesire alanlarına gitmek	66	56.4	40	34.2
Diğer	49	42.1	26	28.6
Tiyatroya gitmek	27	23.1	12	10.3
Dinlendirici aktiviteler	19	16.2	4	3.4
Sportif faaliyetler	19	16.2	9	9

Katılımcıların pandemi sürecindeki rekreasyonel eğilimlerini belirmek üzere, "Pandemi sürecinde sokağa çıkma kısıtlaması olduğu zamanlarda evlerinizde zamanınızı nasıl geçirdiniz"

sorusu yöneltilmiştir. En fazla alınan cevap ; televizyon izleyerek ya da bilgisayar ile (%84.6) olmuştur. Kitap okumak (58.1), mutfakta (50.4) ve telefon-sosyal medyada (%49.6) en fazla yapılan aktivitelerden olmuştur (Tablo 8). COVID-19 pandemisi insanları çok daha stres altına almış, hatta bu süreçte psikolojik rahatsızlıklar yaşayan insanlar artmıştır. İşte böyle bir ortamda insanlar için TV ve bilgisayar üzerinden takip edilen dizi ve filmler insanlar için bir rahatlama, bir kaçış noktası haline gelmiştir. Bunların yanı sıra rekreasyonel faaliyetler insanlar için fayda sağlamaktadır. İnsanlar bu faaliyetleri yaparken salgının getirmiş oldu stresten uzaklaşmakta ve rahatlamaktadır.

Tablo 8. Pandemi Döneminde Evlerde Yapılan Aktiviteler

Aktiviteler	**Frekans**	**%**
TV-Bilgisayar başında	99	84.6
Kitap okuma	68	58.1
Diğer	66	56.6
Mutfakta	59	50.4
Telefon-sosyal medya	58	49.6
Çocuklarla ilgilenerek	54	46.2
Temizlik yaparak	53	45.3
Eve getirdiğimiz işlerle	40	34.2
Uyuyarak	38	32.5

4.3. Katılımcıların Pandemi Süreci ve Sonrası Dönemde Rekreasyonel Eğilimleri

Katılımcıların (%83.8)'i COVID-19 pandemi sürecinde bulaş riskini düşürmek için yapılan sokağa çıkma kısıtlamalarının günlük yaşamlarını etkilediğini, (%87)'si de bu süreçten olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Kent halkı pandemi olmadan önceki dönemde ağırlıklı olarak boş zaman aktivitelerini (%67.5) hem gündüz hem de akşam saatlerinde gerçekleştirdiğini belirtmiştir. COVID-19 pandemi süreci olmadan önceki dönemde katılımcılar boş zaman etkinliklerini ağırlıklı olarak (%50.4) arkadaşlarıyla ve (%46.2) aileleriyle geçirirken çok azı (%1.2)'si yalnız geçirdiklerini belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde boş zaman etkinliklerini kimlerle geçirdiği sorusuna ise (%81,2) aileleriyle, (%13.7) yalnız ve (%4.3) arkadaşlarıyla birlikte geçirdiğini belirtmiştir. Verilen yanıtlar COVID-19 pandemisinin yarattığı risklerden dolayı insanların boş zamanlarını kimlerle geçirdiği yönündeki tercihlerin değiştirdiği tespit edilmiştir. Pandemi ile ilgili Sağlık Bakanlığı'nın yapmış olduğu açıklamalar ve televizyonda yapılan farkındalık amaçlı kamu spotları insanlar üzerinde etkili olduğu ve insanların salgından korunmak için aileleriyle ya da yalnız bu süreci geçirmeye çalıştığını göstermektedir. Gözle

görülemeyen sadece testle anlaşılan bir virüs olması ve bazı insanlarda semptomların oluşmaması sürekli birlikte zaman geçirmediğimiz kişilerle görüşmelerimizi kısıtlamaya itmiştir.

Tablo 9. Pandemi Sürecinde ve Öncesinde Bozüyük Kent Algısı ve Boş Zamanları Değerlendirme Davranışları

	Frekans	**%**
Pandemi sürecinde sokağa çıkma kısıtlamaları günlük yaşamınızı etkiledi mi?		
Evet	98	83.8
Hayır	19	16.2
Günlük yaşamınızdaki değişimler sizi nasıl etkiledi?		
Olumlu yönde	14	13
Olumsuz yönde	94	87
Pandemi olmadan önceki dönemde boş zaman aktivitelerinizi günün hangi saatlerinde gerçekleştirirdiniz?		
Gündüz	20	17.1
Akşam	18	15.4
Her ikisi de	79	67.5
Pandemi olmadan önceki dönemde boş zaman etkinliklerinizi genellikle kiminle gerçekleştirirdiniz?		
Yalnız	2	1.7
Ailemle	54	46.2
Akrabalarımla	2	1.7
Arkadaşlarımla	59	50.4
Pandemi sürecinde boş zaman etkinliklerinizi kiminle ya da kimlerle gerçekleştirmektesiniz?		
Yalnız	16	13.7
Ailemle	95	81.2
Akrabalarımla	-	-
Arkadaşlarımla	6	5.2
Pandemi öncesi dönemde eğlenme dinlenme amaçlı gittiğiniz bir yerde ortalama ne kadar zaman geçirirdiniz?		
1 saatten az	6	5.1
1-3 saat	57	48.7
4-5 saat	42	35.9
5 saatten fazla	12	10.3
Pandemi sürecinde eğlenme dinlenme amaçlı gittiğiniz bir yerde ortalama ne kadar zaman geçirirsiniz?		
1 saatten az	75	64.1
1-3 saat	37	31.6
4-5 saat	5	4.3
5 saatten fazla	-	-
Bozüyük'te rekreasyonel alanları yeterli buluyor musunuz?		
Evet	17	14.5
Hayır	100	85.5
Sizce pandemi süreci Bozüyük'te yeni rekreasyonel alanlara olan ihtiyacı arttırdı mı?		
Evet	100	85.5
Hayır	17	14.5

Katılımcılar pandemi öncesi dönemde eğlenme ve dinlenme amaçlı gidilen yerlerde ağırlıklı olarak 1-3 saat (%48.7), 3-5 saat (%35.9) ve 5 saatten fazla (%10.3) zaman geçirdiğini belirtmiştir. Pandemi sürecinde ise katılımcılar genel olarak 1 saatten az (%64.1) ve 1-3 saat arası (%31.6) zaman geçirdiğini belirtmiştir. Pandemi öncesi dönemde insanların dışarda daha çok zaman geçirdiği ancak pandemi sürecinde bu zamanın çok kısaldığı verilen yanıtlardan

anlaşılmaktadır. Katılımcıların %85.5'i Bozüyük'teki rekreasyonel alanları yeterli bulmadıklarını belirtmiştir. Pandemi süreci Bozüyük'te yeni rekreasyonel alanlara olan ihtiyacı arttırdı mı sorusuna ise katılımcıların %85.5'i evet yanıtını vermiştir. Rekreasyon faaliyetlerinin açık ve kapalı alanlarda yapılabiliyor olması ancak pandemi sürecinde daha çok insanların açık alan tercih etmesi, kişiler arası mesafeyi koruya bileceği ve temiz hava bakımından zengin olan alanları tercih etmesi beklenmektedir. Bozüyük kent merkezinde açık alan rekreasyon faaliyet alanlarının yetersiz olduğu pandemi sürecinde daha fazla görülmüştür (Tablo 9).

4.4. Katılımcıların Bozüyük Şehrinden Rekreasyonel Beklenti ve Talepleri

Pandemi dönemi şüphesiz hayatın her alanını etkilemiştir. İnsanların şimdiye kadar olan birçok alışkanlıkları üzerinde derin etkiler Covid-19 salgını, hala devam etmekte olup etkiler bırakmaya devam etmektedir. Şehirlerde pek çok alanda, rekreasyoın yönetimi de buna dahil, yeni planlamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle Covid-19 salgını, açık alanlara olan ihtiyacı arttırmıştır. Katılımcılara Bozüyük şehrindeki rekreasyonel talep ve beklentilerine ilişkin görüşleri sorulduğunda ölçek maddelerine atfettikleri önem derecesine göre oluşan "ortalama" değerler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların Bozüyük Şehrinden Rekreasyonel Beklenti ve Talepleri

Rekreasyonel Aktiviteler	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Sinema	4.51	0,96811975
Kent parkları, kent içi yeşil alanlar	4.46	0,82856709
Tiyatro	4.42	0,91586361
Manzara seyri, seyir tepeleri	4.37	0,90138781
Gösteri, sergi, konser vb. kültürel aktivite alanları	4.36	1,02218434
Kent içi piknik alanları	4.35	0,91629668
Göl-akarsu kenarı alanlar	4.35	0,91506355
Yürüyüş, koşu vb. spor alanları	4.30	0,85292322
Bisiklet binme alanları ve olanakları	4.26	0,86136134
Restoran, cafe vb. alan ve olanakları	4.23	0,90557625
Kapsamlı bir çocuk oyun alanı	4.21	0,84721510
Kurslar (Resim, ahşap boyama, müzik vb.)	4.19	0,89319120
Futbol, basketbol, voleybol, tenis vb. spor sahaları	4.03	0,94705418
Çarşı ve AVM'ler	4.01	1,07517712
Su sporları alanları	3.91	1,12518987
Buz pateni pisti	3.63	1,15156886
Aerobik, yoga, zumba vb. aktivite olanakları	3.62	1,27855202
Hayvanat bahçesi	3.11	1,61835706
Alkollü mekânlar (bar-gece kulübü vb.)	2.94	1,56279294
Av sporları (kara ve su avcılığı) alanları	2.68	1,36787928

Sinema ($\bar{X}$=4.51); mahalle ve kent parkları, kent içi yeşil alanlar ($\bar{X}$=4.46); tiyatro ($\bar{X}$=4.42); manzara seyri, seyir tepeleri ($\bar{X}$=4.37); gösteri, sergi, konser vb. kültürel aktivite alanları ($\bar{X}$=4.36); kent içi piknik alanları ($\bar{X}$=4.35); gibi ifadelerde yerel halk 4 (Katılıyorum) ile 5 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değişen bir algı puanına sahiptir. Yerel halkın yapılan rekreasyonel faaliyetler konusundaki talep ve beklentilerine bakıldığında en çok talebin kültürel faaliyetlere olduğu dikkati çekmektedir. Su spor alanları ($\bar{X}$=3.91); buz pateni pisti ($\bar{X}$=3.63) ve aerobik, yoga, zumba vb. aktivite olanakları ($\bar{X}$=3.62) şeklindeki aktif rekreasyonel faaliyetler konusundan yerel halk 4 (Katılıyorum) ile 3 (Kararsızım) arasında değişen bir algı puanına sahiptir (Tablo 10).

Sonuç ve Tartışma

Rekreasyonel tercihler; yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb. gibi çeşitli faktörlerin etkisi altında belirlenmekte ve bu faktörlerin etkisiyle rekreasyonel davranışlar ortaya çıkmaktadır (Sahin ve Güneş, 2019). Bu nedenle kentsel alanlar planlanırken orada yaşayan halkın görüşlerinin alınması önem taşımaktadır. Nitekim içinde yaşanılan mekân algısı kişiden kişiye değişmektedir.

Bozüyük kent merkezi önemli ulaşım yolları üzerinde hızla sanayileşen bir kenttir. Bu durum sürekli göç alarak nüfusunun artmasına yol açmıştır. Şehirde nüfusun sürekli artması yeni rekreasyonel alanlara olan ihtiyacı arttırmıştır. Mevcut rekreasyonel alanların yeterli olmadığı araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte 2020 Mart ayından bu yana görülen ve dünyayı etkisi altına almış olan COVID-19 pandemisi, halkın rekreasyonel tercih ve davranışları üzerinde etkili olmuştur. Bozüyük kentinde insanları rekreatif yeni arayışlara itmiştir. Ancak şehirdeki olanaklar halkın rekreatif talep ve beklentilerini karşılamada yetersizdir. Bozüyük şehri konumundan dolayı Eskişehir, Kütahya, Bursa vb. il merkezlerine yakındır. İnsanlar bu şehirlere istedikleri zaman günübirlik ya da hafta sonları gidebilmektedir. Daha çok alışveriş, yeme-içme, sinema gibi rekreaktif ihtiyaçlarını gidermek için bu şehirlere gitmektedirler. Ancak bu durum Bozüyük şehrinde rekreasyonel alanların gelişimini zayıflatmakta ayrıca şehir için ekonomik olarak da kayba sebep olmaktadır. Gidilen yerlerde yapılan rekreaktif aktiviteler pandemi öncesi ve pandemi döneminde farklılaşmıştır. Pandemi öncesinde insanlar en çok %83.8 alışveriş yapmak ve %57.3 sinemaya gitmek için Eskişehir, Bursa ve Kütahya şehirlerine gittiklerini belirtmişlerdir. Pandemi sırasında ise %47.9 alışveriş ve %34.2 mesire alanlarına gitmek için bu il merkezlerine gitmişlerdir. Her iki dönemde de alışveriş yapmak için insanların bu şehirleri tercih ettiği ancak tercih edilen rekreasyonel aktiviteler değişime uğramış, mesire alanları gibi açık alanlara yönelik talepler artmıştır. Bu nedenle Bozüyük şehrinde alışveriş merkezlerinin arttırılması, sinema, tiyatro gibi kültürel mekânların açılması, ayrıca açık alan rekreasyonel alanlarının yaratılması hem rekreatif aktivitelerin geçekleştirilmesini sağlayacak hem de şehri ekonomik yönden kalkındıracak, yeni istihdam alanları yaratacak ve rekreasyonel talebi karşılayacaktır. Bozüyük şehrinde katılımcıların olmasını istedikleri rekreasyonel istek ve taleplerine bakıldığında; sinema, kent parkları, kent içi yeşil alanlar, tiyatro, manzara seyri ve seyir tepeleri, gösteri, sergi konser vb. kültürel aktivite alanları, kent içi piknik alanları, göl, akarsu kenarı alanlar vb. insanların aktif ve pasif faaliyet yapabilecekleri alanlar 1-5 puan

aralığında ortalama 4'ün üzerinde çıkmıştır. Parklar, spor alanları, dinlenme, hava alma, spor yapma ve eğlenme gibi rekreasyonel olanaklar sağlayan kamusal alanların başında gelmektedir. İnsanların pandemi döneminde bulaş riskinden dolayı kapalı alan rekreasyonel faaliyetleri olan fitness vb. salon sporlarını yapmak için açık alanlarda bu sportif aktiviteyi yapabileceği spor aletlerine ulaşabilmesi son derece önem arz etmektedir. Sağlıklı bir yaşam için vazgeçilmez bir aktivite olan spor insanların hem sağlık açısından hem de keyifli zaman geçirmesi açısından düşünüldüğünde bu faaliyet alanlarının artırılması katılımcılardan 1-5 arasında 4'ün üzerinde çıkmıştır. Sonuç olarak Bozüyük şehrinde artan nüfus ve yaşanan salgının da etkisi ile yeni rekreasyonel alanlara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir. Bu alanların çeşitli olması ve talebi karşılaması özellikle pandemi döneminde insanların sadece bir faaliyet alanında yığılmasını da önleyecektir. Salgın nedeniyle açık alanlara olan talepte bir artış olduğu bu nedenle park, yeşil alan, manzara seyri ve seyir tepeleri vb. açık alanların arttırılması gerekmektedir. Rekreasyonel yatırımlar ekonomik anlamda kentte canlanmaya yol açacaktır. Bununla birlikte kent halkının rekreasyonel taleplerinin karşılanması, birçok yönden doyuma ulaşmış, sağlıklı, mutlu bireylerden oluşan bir toplumu yaratacaktır.

Kaynakça

Akgiş, Ö. (2015). Bir refah göstergesi olarak Türkiye'de mutluluğun mekânsal dağılışı. *Türk Coğrafya Dergisi*, *65*, 65-79

Altaş, T. N. (2009). *Bozüyük Kent Coğrafyası* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Baş, T. (2008). *Anket nasıl hazırlanır, uygulanır, değerlendirilir?.* Ankara: Seçkin Kitabevi.

Bulut, Z. (2006). *Kemaliye (Erzincan) İlçesi ve yakın çevresinin alternatif turizm kapsamında rekreasyonel turizm potansiyelinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Hall, C. M. & Scott D., Gössling, S. (2020). Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for, *Tourism Geographies.*

Doğru, H. (1992). *XVI. Yüzyılda Eskişehir ve Sultanönü Sancağı*. İstanbul: Afa Yayınları.

Karakaş, M. (2020). Covid-19 salgınının çok boyutlu sosyolojisi ve yeni normal meselesi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, *40*(1), 541–573.

Karaküçük, S. (2008). *Rekreasyon boş zamanları değerlendirme*. Ankara: Gazi Yayınevi.

Kaymakoğlu Gökaşan, M. (2013). *Kentsel rekreasyon alanlarında spor ve aktivite ağı: Kadiköy örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Kervankıran, İ. ve Bağmancı, M. (2020). Bildiğimiz turizmin sonu mu? COVID-19'un Türkiye'deki turizm hareketliliğine etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 76, 19-32.

Komossaa, F., Zanden, E., & Verburg, P. (2019). Characterizing outdoor recreation user groups: A typology of peri-urban recreationists in the Kromme Rijn area, the Netherlands. *Land Use Policy*, 80, 246–258.

Köse, A. (1997). Kaz Dağ'ında doğal çevre özelliklerine dayanan günübirlik rekreasyon alanlarına üç örnek: Ayazma, Pınarbaşı ve Sütüven. *Türk Coğrafya Dergisi*, 32.

Nesipoğlu, İ. (2019). *Antakya şehrinde rekreasyonel faaliyetlerin dağılışı* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Okuyucu, A. (2018). Bilecik kent halkının rekreasyonel eğilim ve taleplerinin belirlenmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR),* Vol:5, Issue:30, pp:4400-4410.

Orel, Y. D. D. F. D. ve Yavuz, M. C. (2003). Rekreasyonel turizmde müşteri potansiyelinin belirlenmesine yönelik bir pilot çalışma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11* (11)

Özgüç, N. (2017). *Turizm Coğrafyası Özellikler ve Bölgeler.* Çantay Kitabevi: İstanbul.

Özgür, E. M. (1994). Bilecik İlinde farklı karakterde iki şehir: Bilecik ve Bozüyük. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 3, 191.

Polat, A. & Akay, A. (2015). Relationships between the visual preferences of urban recreation areausers and various landscape design elements.*Urban Forestry & Urban Greening, 14,* 573–582.

Somuncu, M. (2005). *Aladağlar Yaylacılık ve Dağ Göçebeliği Konusunda Bir Araştırma*. Gündüz Yayınları: Ankara.

Şahin, C. ve Güneş, P. (2019). Diyarbakır Halkının Rekreasyonel Eğilim ve Taleplerinin Değerlendirilmesi: Kent Meydanı Parkı Örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 17,* (323-337).

Tümer, S. (1975). Rekreasyon ile ilgili kavramlar, sınıflamalar. *Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 2,* (16-21).

WHO (World Health Organization) (2020). https://www.who.int/ emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports (Son erişim 24 Mart 2020).

Williams, S. (1998). *Tourism geography*. London and New York: Routledge.

DERS PROGRAMLARI VE KİTAPLARI ÜZERİNDEN POLONYA VE TÜRKİYE'DE COĞRAFYA ÖĞRETİMİ

Meryem Büşra DİNSEVER[1], Prof. Dr. Sultan BAYSAN[2]

Özet

Araştırma Polonya'da okutulan coğrafya ders kitapları ve öğretim programları ile Türkiye'de okutulan sosyal bilgiler ders kitapları ve öğretim programlarının karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmada toplamda 8 ders kitabı ve 2 öğretim programı doküman incelemesi yoluyla incelenmiştir. Bahsedilen kitaplardan 4'ü Polonya'da okutulan coğrafya ders kitaplarıdır. Araştırma Polonya Milli Eğitim Bakanlığı'ndan elde edilen öğretim programları ve Nowa Era Yayıncılık'ın ders kitapları ile Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı'ndan elde edilen öğretim programları ve ders kitapları ile sınırlıdır. Araştırmacının kitapların ancak belirli sayfalarına erişim yapabilmesinden dolayı ders kitapları fiziksel açıdan derinlemesine incelenememiştir. Bu nedenle ders kitaplarının kapak tasarımında kullanılan renkler ve görseller değerlendirilmiştir. Bundan başka Polonya coğrafya öğretim programları ile Türkiye sosyal bilgiler öğretim programı kazanımlar, değerler-beceriler, öğretme-öğrenme süreçleri ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin benzerlik ve farklılıkları açısından; Türkiye'den ise 4 sosyal bilgiler ders kitabı ve 1 sosyal bilgiler öğretim programı incelenmiştir. Polonya'da coğrafya eğitiminin tek disiplinli yaklaşımla hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre Türkiye sosyal bilgiler dersi kazanımlarının Polonya'da okutulmakta olan coğrafya kazanımlarından daha az ayrıntıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Polonya'nın coğrafya eğitimini tek disiplinli yaklaşımla öğrencilere aktarıyor olması nedeni ile kazanımların daha ayırt edici olduğu söylenebilir. Ders kitapları bakımından Polonya'nın Türkiye'deki ders kitaplarına oranla içeriği daha fazla yansıttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ders kitabı, Öğretim programı, Sosyal bilgiler, Coğrafya eğitimi, Polonya ve Türkiye.

[1] MEB (özel öğretim kurumu), meryembusradinsever@gmail.com
[2] Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Aydın. sbaysan@adu.edu.tr

TEACHING GEOGRAPHY IN POLAND AND TURKEY THROUGH CURRICULUMS AND TEXTBOOKS

Abstract

The research was conducted in order to compare the geography textbooks and curricula taught in Poland and the social studies textbooks and curricula taught in Turkey buy using document analysis technique. The research is limited to the curricula and textbooks obtained from the Ministry of National Education of Poland and the textbooks of Nowa Era Publishing, and the curricula and textbooks obtained from the Ministry of National Education of Turkey. Due to the fact that the researcher had access to certain pages of the books, the textbooks could not be physically examined in depth. For this reason, the colors and images used in the cover design of the textbooks were evaluated. In addition, the Polish geography curricula and the Turkish social studies curricula were examined in terms of the similarities and differences of the achievements, values and skills, teaching-learning processes and assessment and evaluation methods. A total of 8 textbooks and 2 teaching programs were examined in the research. 4 of the mentioned books are geography books of Poland. On the other hand, 4 social studies textbooks and 1 social studies curriculum from Turkey were examined. It has been concluded that geography education in Poland was prepared with a single-disciplinary approach. According to the results, it has been understood that the achievements of the social studies course in Turkey have less detail than the achievements of geography taught in Poland. Since Poland transfers geography education to students with a single-disciplinary approach, the gains are thought to be more specific. When the textbooks of both countries are examined, it is concluded that Poland reflects the content more than the textbooks of Turkey.

Keywords: Textbook, Curriculum, Social studies, Geography education, Poland and Turkey.

1. Giriş

Coğrafya sadece fiziki unsurları değil, aynı zamanda beşeri unsurları da inceleyen bir toplum ve doğa bilimidir. İnsan yaşadığı çevre içerisinde şekillenir. Coğrafya, dünyayı anlayabilmek ve aynı zamanda dünya üzerinde yaşayabilmek için iyi bir anahtardır (İbret vd., 2015) ve bireyde bir takım kimlikler oluşturur. Bu kimliklerin oluşturulmasında öncelikle bireyin kendi kültürünü, yaşadığı toplum yapısını, ülkesini ve bunları oluşturan fiziki-beşeri unsurları tanıması gerekir. Tüm bunların öğrenilmesinde coğrafya eğitimi bireye katkı sağlamaktadır (Akınoğlu, 2006: 25). Türkiye'de ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler dersinin belirli öğrenme alanlarında coğrafya biliminden yararlanılmaktadır.

Sosyal bilgiler eğitimi Türkiye'de 4. 5. 6 ve 7. sınıflara verilmektedir. İlk olarak 1916'da ABD'de okutulmaya başlanan sosyal bilgiler dersinin o dönemlerde artan göç-ırkçılık ve ekonomik şartlar nedeni ile "*çocuk vatandaşın*" imdadına yetişeceğine inanılmıştır (İnan, 2014: 1). Sosyal bilgilerin yararlandığı bilimler Tarih, Antropoloji, Arkeoloji, Sanat Tarihi, Ekonomi, Siyaset Bilimi, Hukuk, Felsefe, Sosyoloji, Psikoloji ve Coğrafya'dır. Demir ve Oğuz Haçat'a (2018: 28) göre sosyal bilgiler, yap-boz parçalarının bir araya gelmesiyle bir kompozisyon

oluşturan ve sosyal bilim disiplinleriyle bütünleşen bir derstir. Sosyal bilgiler dersi bireyi toplumla bütünleştirmek ve bireyin evrensel bilgiyi edinmesi konusunda her ne kadar yardımcı bir ders olsa da dersin işlenmesi anında ve dersin programlanması için gereken bazı unsurlar vardır. Bunlar ders kitapları ve öğretim programlarıdır. Öğretim programları bilgiyi öğrenciye ulaştırma ve dersi programlama konusunda öğretmene yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda bu programlar okullarda öğrencilere verilecek derslerin nasıl işleneceğine, değerlendirilmenin yapılışına yol göstermektedir (Keskin, 2002).

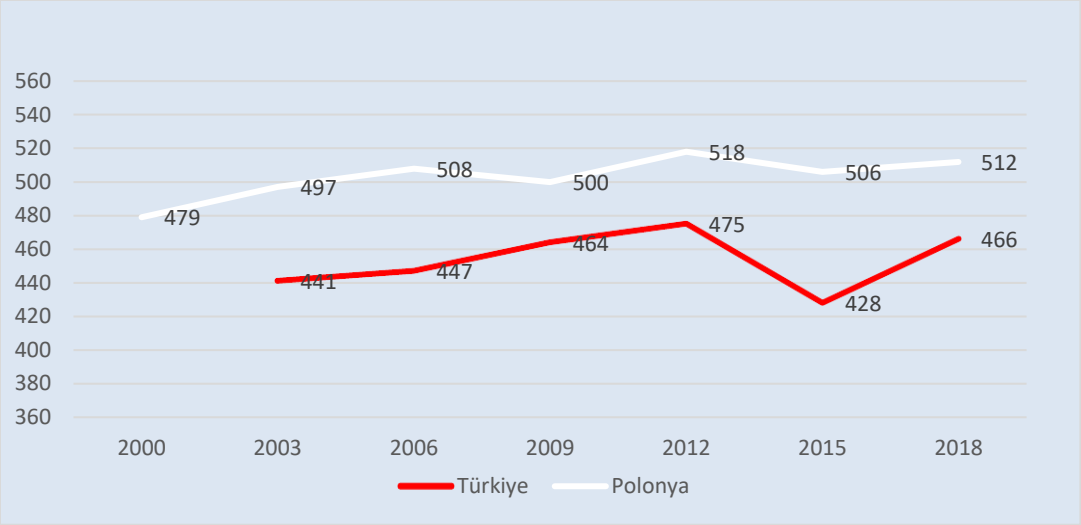
Ders kitapları da öğretmene konuları aktarma konusunda kılavuz olmaktadır. Talim ve Terbiye Kurulu ders kitabını şu şekilde tanımlamaktadır; *"Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı eğitim kurumlarında öğretim programlarına göre hazırlanmış, haftalık ders çizelgelerinde yer alan derslerin Talim ve Terbiye Kurulu'nca incelenmesi sonucunda kullanılması uygun görülen kitaplara verilen genel isim"* (TTK, 2021). Ders kitabı öğretme-öğrenme süreci içinde önemli bir yeri olan ders araç-gerecidir. Öğretmenler öğretim programlarından çok ders kitabı içerisinde yer alan etkinliklere göre ders programlarını düzenledikleri için ders kitabı önem taşımaktadır. Bu açıdan ders kitaplarının olumlu yanları bilinmeli, bu olumlu yanlara göre ders kitapları oluşturulmalıdır (Gülersoy, 2013).

Her ülkenin farklı bir eğitim anlayışı vardır. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları farklı ülkelerin eğitim sistemlerini, ülkelerin eğitim sistemlerinin benzer ve farklı yönlerini ortaya koymaktadır. Karşılaştırmalı eğitim araştırmalarıyla, yalnızca mevcut durum araştırılmaz. Karşılaştırmalı eğitim aynı zamanda geleceğe dönük fikirler ortaya koyarak, politikacılara ve yöneticilere benzer-farklı şartlarda eğitim olgularının nasıl olduğunu göstermesi noktasında yön vericidir (Yıldırım ve Türkoğlu, 2018). Daha önce de belirtildiği gibi Türkiye'de disiplinlerarası yaklaşımla hazırlanan sosyal bilgiler dersi kapsamında coğrafya biliminden yararlanılmaktadır. Polonya'da okullarda okutulan coğrafya dersi ise tek disiplinli yaklaşımla hazırlanmaktadır. Bir Avrupa ülkesi olan Polonya'nın son yıllarda PISA sınavlarında elde etmiş olduğu başarı ise dikkat çekmektedir. 1989 yılı ve sonrasında bir dizi eğitim reformu gerçekleştirmiş olan Polonya'nın PISA sınavlarında ilk beş ülkenin içinde yer alması nedeni ile ortaokul düzeyindeki coğrafya eğitimi merak konusu olmuştur. Bu nedenle araştırmacılar Polonya coğrafya eğitimi ile Türkiye'nin sosyal bilgiler dersi içinde ele aldığı coğrafya eğitiminin benzer ve farklı yönlerini ortaya koymayı amaçlamıştır.

2. PISA Verileri: Polonya-Türkiye

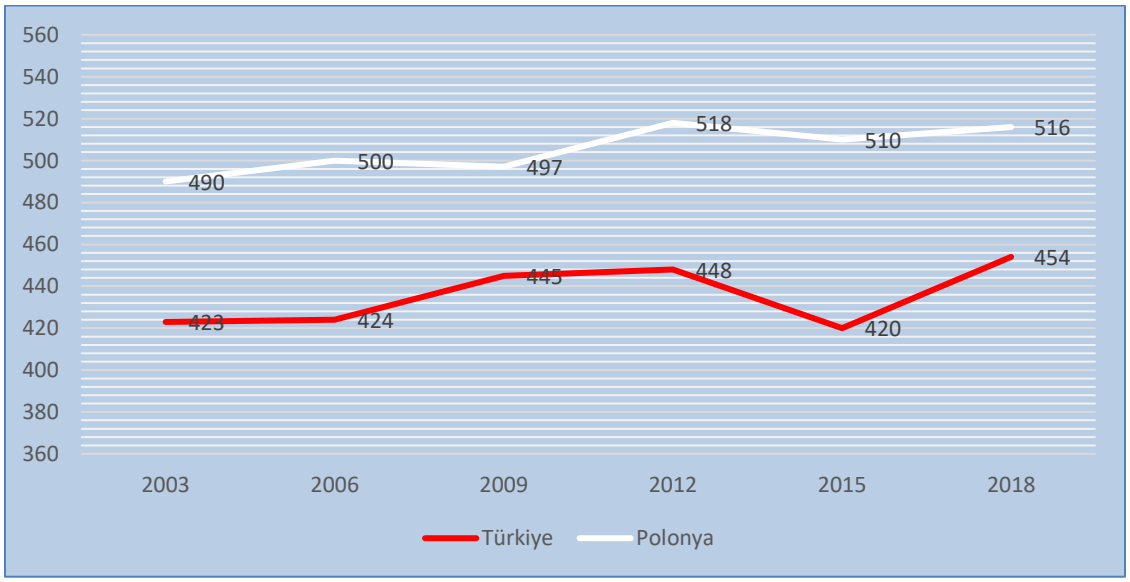
PISA ile "*Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı*" ifade edilmektedir. PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üç yılda bir, 15 yaş grubundaki

öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi-beceriyi değerlendiren bir tarama araştırmasıdır. Amacı öğrencilerin derste öğrendikleri bilgi-becerileri günlük yaşamda kullanma becerisini ölçmektir (URL1). Aşağıda grafikler 2000-2018 yılları arası PISA sonuçlarını göstermektedir.



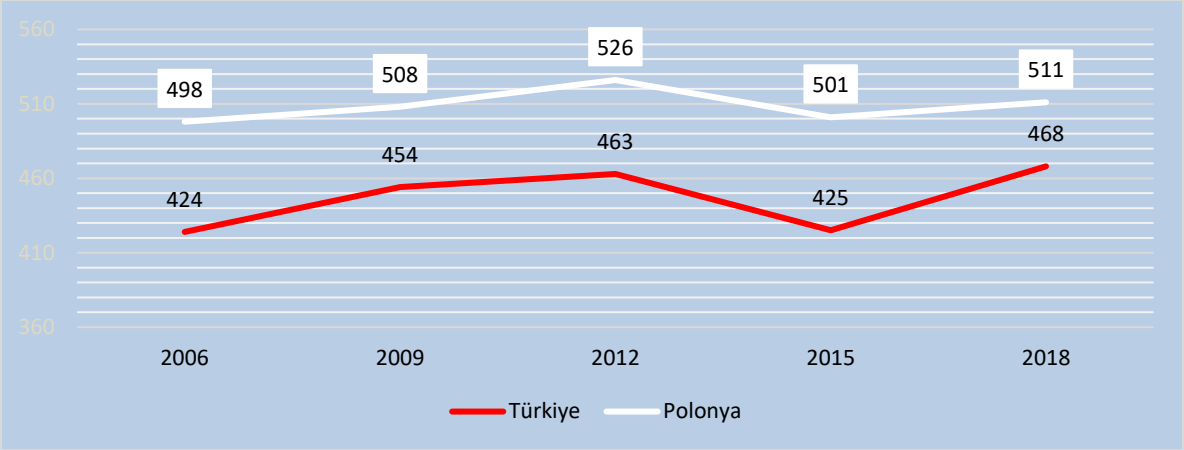
Şekil 1. Türkiye-Polonya PISA Okuma Performansı

Öncelikle belirtilmelidir ki PISA ile ilk olarak 2000'de okuma performansını ölçmek hedeflenmiştir. Okuma performansı açısından Polonya 2000, Türkiye ise 2003'ten itibaren PISA'da yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında Türkiye'nin 2003'ten 2018'e kadar Polonya'nın gerisinde olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Türkiye-Polonya PISA Matematik Performansı

Matematik performansına bakımından 2003 ile 2018 arasında Türkiye'nin okuma performansında olduğu gibi (Şekil 1) matematik performansında da (Şekil 2) Polonya'nın gerisinde olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 3. Türkiye-Polonya PISA Bilim Performansı

Bilim performansı ise 2006'da değerlendirilmeye başlanmıştır. 2006 ile 2018 arasında Türkiye'nin (Şekil 3) bilim performansı açısından yine Polonya'nın gerisinde kaldığı görülmektedir.

Dolayısıyla bu araştırma ile 2018-2019 eğitim öğretim yılları arasında Türkiye sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitapları ile Polonya coğrafya öğretim programı ve ders kitaplarının karşılaştırılması amaçlanmıştır[***]. Çalışmada aynı zamanda Türkiye ve Polonya sosyal bilgiler-coğrafya öğretim programları ve ders kitapları arasındaki benzer ve farklı yönlerin ortaya konulması hedeflenmiştir. Literatür incelendiğinde farklı ülkelerin sosyal bilgiler programları ile Türkiye'nin sosyal bilgiler programı üzerine yapılmış bazı çalışmalara rastlanmıştır. Bunlara örnek olarak Osmanoğlu (2012), Merey (2012), Kaya (2011), Metin, Uygun ve Oran (2017) tez çalışmaları verilebilir. Makale çalışmalarına örnek olarak Yeşilyurt (2020), Öztürk ve Öztürk (2013), Bursa ve Köse (2017), Yıldırım ve Türkoğlu (2018) verilebilir. Sosyal bilgiler ve farklı ülkeler üzerine yapılmış kitap çalışmalarına bakıldığında editörlüğünü Öztürk'ün (2020) yaptığı ve farklı ülkelerin Sosyal Bilgiler öğretim programları adlı altında toplanmış olan 19 farklı ülkenin Sosyal Bilgiler programlarının incelendiği kitap ile editörlüğünü Bakioğlu'nun (2017) yaptığı kitaplar örnek olarak verilebilir. Fakat literatürde Polonya ve Türkiye sosyal bilgiler

[***] Bu çalışma Dinsever, M.B. (2021). *Türkiye Sosyal Bilgiler ders kitapları ve öğretim programları ile Polonya Tarih, Coğrafya, Yurttaşlık Bilgisi ders kitapları ve öğretim programlarının karşılaştırılması.* Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın isimli tez çalışmasının bir bölümünün genişletilmesiyle hazırlanmıştır.

eğitimi üzerine yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Türkiye ve Polonya arasında Sosyal Bilgiler kapsamında yer alan coğrafya dersi müfredatlarının karşılaştırılmasının ilk olması dolayısıyla bu çalışmanın literatüre katkı yapacağı düşünülmektedir. Araştırma, 2017-2018 Polonya coğrafya öğretim programları ve ders kitapları ile 2018-2019 Türkiye sosyal bilgiler öğretim programları ve ders kitapları ile sınırlıdır. Araştırmada, Polonya eğitim sisteminin ürünü olan kaynakların çevirisinin orijinal kaynağı doğru yansıttığı varsayılmıştır.

3. Yöntem

3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada Türkiye sosyal bilgiler dersi öğretim programları ve ders kitapları ile Polonya coğrafya dersi öğretim programları ve ders kitapları nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yolu ile incelenmiştir.

3.2. Verilerin Toplanması, Veri Kaynakları ve Verilerin Analizi

Polonya ders kitaplarına Nowa Era Yayıncılık'ın internet adresinden ulaşılmıştır. Öğretim programına Polonya Milli Eğitim Bakanlığı'nın internet sayfasından ulaşılmıştır. Türkiye'deki ders kitaplarına ise EBA üzerinden, öğretim programına Milli Eğitim Bakanlığı internet sitesinden erişilmiştir. Araştırmanın dokümanlarını, Polonya'da 2018-2019 eğitim öğretim yılında ilkokullarda okutulmakta olan coğrafya ders kitapları ve öğretim programı ile Türkiye'de aynı eğitim öğretim yılı içerisinde okutulan sosyal bilgiler ders kitapları ve öğretim programı oluşturmaktadır. Veriler betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Polonya'ya ait veriler araştırmacı tarafından İngilizce'den çevrilerek Türkiye ile olan benzer ve farklı yönler saptanmıştır.

4. Bulgular

Bu başlık altında Polonya ve Türkiye'nin öğretim programları sırasıyla amaçlar, değer ve beceriler, kazanımlar, öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme süreçleri benzerlik ve farklılıklar açısından ele alınmıştır. Ders kitaplarında yer alan konular ile ders kitaplarının dış kapaklarında kullanılan görseller ve renkler incelenmiş, benzer ve farklı yönler ele alınmıştır.

4.1. Polonya ve Türkiye Öğretim Programları

Türkiye sosyal bilgiler öğretim programında tablolar halinde 27 beceri ve 18 değer verilmektedir. Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (SBÖP) 7 öğrenme alanından oluşmaktadır ve öğrenme alanlarının altında kazanımlar yer almaktadır. Coğrafya konuları özellikle "*İnsanlar, Yerler ve Çevreler"* ve *"Üretim, Dağıtım, Tüketim", "Küresel Bağlantılar*" öğrenme alanları içerisinde verilmiştir.

Polonya coğrafya öğretim programı da Türkiye SBÖP gibi yakından uzağa ilkesi ile oluşturulmuştur. Türkiye'dekinden farklı olarak değerler ve beceriler tablolar halinde verilmemiştir. Sınıf düzeylerine göre oluşturulmuş belirli temalar altında verilmiştir. Bu temalara örnek olarak 5. sınıf "*Polonya manzaraları-Dünya manzaraları*", 6. sınıf "*Dünyanın hareketleri-Avrupa coğrafyası*", 7. sınıf "*Avrupa ile karşılaştırıldığında Polonya'nın doğal*

çevresi-kendi bölgesi", 8. sınıf *"Asya'nın seçilmiş sorunları ve coğrafi bölgeleri- Afrika'nın seçilmiş sorunları ve coğrafi bölgeleri*" temaları verilebilir.

4.1.1 İki ülkenin öğretim programlarının amaçlarına yönelik benzerlik ve farklılıklar

Türkiye sosyal bilgiler öğretim programında 18 özel amaç yer almaktadır. Bu amaçlar aşağıda verilmiştir:

1. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak sorumluluk sahibi, kültürel değerlerine sahip çıkan ve vatanına bağlı bireyler yetiştirmek,
2. Atatürk ilke ve inkılaplarını benimseyen, ülkesinin sosyal, kültürel ve ekonomik olarak kalkınmadaki yerini görmüş, laik, çağdaş ve milli değerleri yaşatmayı amaçlaması,
3. Hukuk kurallarının tüm kişi ve kuruluşlar için bağlayıcı olduğunu, herkesin yasalar önünde eşit olduğunu bilmesi,
4. Türk tarihinde kültürün yerini, kültürü oluşturan öğelerin ve süreçlerin oluşmasında önem taşıyan milli bilincin, kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesini benimsemesi,
5. Yaşadığı çevre ve dünyanın genel coğrafi özelliklerini öğrenerek insan ile çevre arasındaki etkileşimi ifade edebilmesi ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri,
6. Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkında olan çevresine duyarlı, doğal kaynakları koruyan ve sürdürülebilir bir çevre anlayışını benimsemeleri,
7. Güvenilir ve doğru bilgiye ulaşma noktasında eleştirel beceriyi kullanabilen,
8. Ekonominin temel kavramları kavramış, uluslararası ekonomide milli ekonominin yerini kavramış,
9. Her meslek grubunun toplumsal yaşamda önemli bir yeri olduğunu kavramış ve çalışmanın önemini bilen,
10. Tarihsel kanıtların sorgulanmasıyla, farklı mekânlar ve dönemler arasındaki, insanlar, olaylar arasındaki benzer ve farklı yönleri belirlemiş, değişimin sürekliliğini kavramamış,
11. Bilim ve teknolojinin gelişimi ile toplumsal yaşama etkisini fark etmiş ve teknolojinin bilinçli kullanılması gerektiği gerçeğinin kavramış,
12. Bilimsel düşünmenin önemini kavramış, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretme noktasında ahlaki değerleri gözeten,
13. Temel iletişim becerilerini kullanarak toplumsal sorunları çözme noktasında sosyal bilimlerin kavram ve yöntemlerini kullanabilen,
14. Kişisel ve toplumsal sorunların çözümü noktasında görüşler vererek katılımın önemini kavramış olan,
15. Ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, insan hakları ve cumhuriyet kavramlarının önemini

kavramış, tarihsel süreçlerini ve Türkiye üzerindeki etkilerini fark ederek yaşamlarını düzenleyebilen,

16. Milli, manevi, değerlerle evrensel değerleri bir bütün olarak benimsemiş ve fazilet sahibi bir insan olmaları,

17. Ülkesinde ve dünyada yaşananlara karşı duyarlılık gösteren,

18. Bağımsız bir birey olarak maddi manevi özelliklerinin farkında, istek, ilgi ve yeteneklerini bilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (SBÖP, 2018).

Polonya coğrafya öğretim programında ise "*coğrafi bilgi", "beceride ve pratikte bilgiyi uygulama", "tutumları şekillendirmek"* olmak üzere 3 genel amaç ve bu amaçlar altında toplanmış özel amaçlar bulunmaktadır. Bu amaçlara örnek olarak:

Coğrafi bilgi:

1. Coğrafi ortamda meydana gelen olayları ve içinde meydana gelen süreçleri tanımlamak ve açıklamak için temel coğrafi kelime dağarcığına hâkim olmak.

2. Seçilmiş Polonya ve dünya manzaralarını, temel özelliklerini tanımak.

3. Polonya, kendi bölgesi ve yakın çevresi-küçük vatanının yanı sıra Avrupa ve dünyanın seçilmiş ülke ve bölgelerinin coğrafi ortamının temel özelliklerini tanımak.

4. Doğal çevrede yaşanan insan faaliyetlerinin çeşitli biçimlerini, koşullarını ve sonuçlarını anlamak ve doğal kaynakların rasyonel yönetimine olan ihtiyacını bilmek.

5. Dünyanın doğal, sosyo-ekonomik ve kültürel çeşitliliğini anlamak.

6. Doğal ve sosyo-ekonomik çevrenin unsurları ile coğrafi çevreyi oluşturan yerel, bölgesel ve küresel boyutlar arasındaki ilişkiyi bilmek.

7. Doğal çevre koşullarının ve farklı mekânların çeşitli insan faaliyet biçimlerini şekillendirdiğini belirlemek.

8. Doğal bilgiyi sosyo-ekonomik ve insancıl bilgilerle bütünleştirmek.

Beceride ve pratikte bilgiyi uygulama:

1. Alanda gözlem ve ölçümlerin yapılması, elde edilen verilerin analiz edilmesi ve bunlara dayalı sonuçların oluşturulması.

2. Coğrafi bilgileri elde etmek, işlemek ve sunmak için planların, haritaların, fotoğrafların, çizimlerin, grafiklerin, şemaların, istatistiksel verilerin, kaynak metinlerin, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı.

3. Çeşitli içerikli haritaların yorumlanması.

4. Doğal, sosyo-ekonomik ve kültürel çevrenin bireysel unsurları arasındaki ilişkilerin ve etkilerinin belirlenmesi, düzenliliklerle ilgili bir bildiri formüle edilmesi, genellemeler yapılması.

5. Polonya'da ve dünyanın farklı bölgelerinde gerçekleşen sosyo-kültürel ve ekonomik olguların ve süreçlerin değerlendirilmesi.

6. Coğrafi çevre ile ilgili soru sorma, hipotez formüle etme ve sorunlara çözüm önerme**.**

7. Yeni zorluklara karşı rasyonel ve sosyal faaliyetlerde bulunmak.

8. Mekân algılama becerileri ve mekânsal hayal gücünün geliştirilmesi.

9. İşbirliği yapmak ve başkalarıyla iletişim kurma yeteneğini geliştirmek.

10. Edinilen bilgi ve coğrafi becerilerin günlük yaşamda kullanımı.

Tutumları şekillendirmek:

1. Coğrafi tutku ve ilgi alanlarını geliştirmenin yanı sıra yatkınlıklarını ve yeteneklerini belirlemek.
2. Bilgiyi, doğal dünyanın güzelliği ve uyumunu, insanlığın kültürel mirası üzerine düşünmeyle birleştirmek.
3. Doğal ve kültürel çevreye duyarlı olmak ve kaynak kullanımının planlanması gerekliliğini fark etmek.
4. Kimlik duygusu geliştirmek, vatansever tutumları geliştirmek.
5. Yerel güzellikleri, ulusun mirasını (kendi bölgesinin doğal ve kültürel mirasının çeşitli nesneleri, Polonya manzaraları, doğal, kültürel ve turistik değerlerinin yanı sıra Polonya işletmelerinin uluslararası arenadaki başarıları) öğrenmek ve gurur duygusunu geliştirmek.
6. Yakın çevre, memleket ve tüm dünya ile pozitif-duygusal ve ruhsal-bağları şekillendirmek.
7. En yakın çevreyi ve "en yakın alanı" evi gibi görme yeteneğini geliştirmek,
8. Polonya'nın gelecekteki sosyo-kültürel ve ekonomik gelişimi için sorumluluk duygusu geliştirmek.
9. Kendi ulusunu, kimliğini, kültürel mirasını korurken, diğer kültürlere saygı, anlayış ve farklı kültürleri kabul tutumunu şekillendirmek, verilebilir.

Amaçlar açısından bakıldığında iki ülke arasında benzer ve farklı noktalara rastlanmıştır. İki ülke de doğal kaynak kullanımında bilinçli ve vatansever bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Amaçların sınıflandırması açısından bakıldığında Türkiye sosyal bilgiler programında 18 özel amaca yer verilirken, Polonya coğrafya öğretim programında 3 genel amaç altında alt amaçlar bulunmaktadır. Alt amaçlar bakımından öğrencinin coğrafi bilgiyi kavraması, öğrendiklerini uygulayabilmesi ve bilgiyi kullanabilmesi hedeflenmiştir. Bu açıdan Polonya'nın amaçlar açısından daha detaylı bir programa sahip olduğu söylenebilir.

4.2. İki Ülkenin Öğretim Programlarında Beceri Ve Değerlere Yönelik Benzerlik-Farklılıklar

Türkiye sosyal bilgiler öğretim programının içerisinde yer alan beceri ve değerler aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Polonya coğrafya öğretim programı ile benzerlik gösteren beceri ve değerler kalın olarak vurgulanmıştır.

Tablo 1. Türkiye sosyal bilgiler öğretim programında (SBÖP) beceriler

1. Araştırma	15. Kanıt kullanma
2. Çevre okuryazarlığı	16. Karar verme
3. Değişim ve sürekliliği algılama	17. Konum analizi
4. Dijital okuryazarlık	18. Medya okuryazarlığı
5. Eleştirel düşünme	19. Mekânı algılama
6. Empati	20. Özdenetim
7. Finansal okuryazarlık	21. Politik okuryazarlık
8. Girişimcilik	22. Problem çözme
9. Gözlem	23. Sosyal katılım
10. Harita okuryazarlığı	24. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
11. Hukuk okuryazarlığı	25. Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
12. İletişim	26. Yenilikçi düşünme
13. İş birliği	27. Zaman ve kronolojiyi algılama
14. Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme	

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Tablo 1 incelendiğinde Türkiye'de "finansal okuryazarlık, hukuk okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, öz denetim, hukuk okuryazarlığı, medya okuryazarlığı" gibi beceriler Polonya coğrafya öğretim programında yer alan becerilerden farklılık göstermektedir. Tablo 1'de görüldüğü gibi Polonya coğrafya öğretim programı ile Türkiye sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında yer alan bazı beceriler benzerlik göstermektedir. Becerilerin isimleri birebir aynı olmasa da temelde aynı amaçla programlar içerisine eklendiği düşünülmektedir.

Tablo 2. Türkiye sosyal bilgiler öğretim programında (SBÖP) değerler

1. Adalet	10. Estetik
2. Aile birliğine önem verme	11. Eşitlik
3. Bağımsızlık	12. Özgürlük
4. Barış	13. Saygı
5. Bilimsellik	14. Sevgi
6. Çalışkanlık	15. Sorumluluk
7. Dayanışma	16. Tasarruf
8. Duyarlılık	17. Vatanseverlik
9. Dürüstlük	18. Yardımseverlik

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında yer alan değerler (Tablo 2) bakımından "barış ve tasarruf" değerlerinin Polonya coğrafya dersi öğretim programlarında yer alan değerlerinden (Tablo 3) farklılık gösterdiği görülmektedir. Tablo 3'e bakıldığında iki ülkenin de "adalet, bağımsızlık, bilimsellik, çalışkanlık, duyarlılık, dayanışma, özgürlük, saygı, sevgi" gibi değerleri öğretim programı içine aldıkları ve öğrenciye bu değerleri kazandırmayı amaçladıkları görülmektedir.

Tablo 3. Polonya coğrafya öğretim programı (CÖP) değerler ve beceriler

Değerler	**Beceriler**
Saygı	Bütüncül bakış açısı
Sevgi	Analiz
Duyarlılık	Yerler, insanlar ve kültürler arasındaki ilişkiyi anlama
Bilimsellik	Harita yorumlama
Sorumluluk	Mekânsal hayal gücü
Güzellik	
Aile ve Ulusal bağlar	
Eşitlik	
Vatanseverlik	
10. Kültür	

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programı'ndan yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Tablo 3'e bakıldığında Polonya coğrafya öğretim programında kültür değeri harici verilen değerlerin Türkiye sosyal bilgiler öğretim programı değerleri ile (Tablo 2) benzerlik gösterdiği düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye SBÖP becerileri (Tablo 1) ile Polonya CÖP becerilerine (Tablo 3) bakıldığında "harita yorumlama, mekânsal hayal gücü ve insanlar, yerler, kültürler arasındaki ilişkiyi anlama" gibi becerilerin öğrenciye verilmek istendiği düşünülmektedir. Tablo 1'e bakıldığında sosyal bilgiler öğretim programındaki "çevre okuryazarlığı" becerisinin Polonya öğretim programında yer almadığı ancak bu becerinin "mekânsal hayal gücü" ve "harita yorumlama becerileri" adı altında verilmek istendiği görülmüştür.

4.3. İki Ülkenin Öğretim Programlarında Kazanımlara Yönelik Benzerlik Ve Farklılıklar

Aşağıda Türkiye ve Polonya'ya ait coğrafya kazanımları tablolar halinde verilmiştir:

Tablo 4. Türkiye 4. sınıf insanlar, yerler ve çevreler kazanımları

4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer.
4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.
4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
4.3.5. Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.
4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.

Kaynak: SBÖP, 2018.

Türkiye sosyal bilgiler dersi kazanımlarına bakıldığında (Tablo 4) 4. sınıf *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* öğrenme alanında öğrenciden bulunduğu yeri tanımlayabilmesi ve günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizebilmesi beklenir. Ayrıca tabloda da görüldüğü gibi 4. sınıfta hava olaylarına, yerşekillerine, nüfus özelliklerine ve doğal afetler konularına yer verilmiştir. Öğrencinin bu konular hakkında çıkarımlarda bulunması beklenmektedir.

Tablo 5. Polonya 5. sınıf Polonya haritası teması kazanımları

1. Bilgileri okumak için haritanın göstergesini ve seçilen nesneler arasındaki mesafeyi hesaplamak için harita ölçeğini kullanır.
2. Polonya peyzaj bileşenlerini harita üzerinde tanır.
3. Polonya haritasının içeriğini okur.
4. Alanda gözlemlenen coğrafi ortamın öğelerine atıfta bulunarak, haritanın içeriğini veya okulun yakın çevresinin planını okur.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Polonya coğrafya kazanımlarına (Tablo 5) bakıldığında 5. sınıf *Polonya Haritası* temasında yer alan, harita üzerinde belirtilen nesnelerin mesafelerini hesaplamak için harita ölçeğini kullanır, şeklinde ifade edilen kazanım ve harita içeriğini veya okulun yakın çevresinin planını

okur, kazanımının Türkiye 4. sınıf *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* öğrenme alanında yer alan kazanımlarla hem benzerlik hem de farklılık gösterdiği görülmüştür. Türkiye'de 4. sınıf *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* öğrenme alanında öğrenciden kullandığı mekânların krokisini çizebilmesi ve çevresindeki herhangi bir yerin konumunu bilmesi beklenir. Polonya'da ise farklı olarak öğrenciden harita ölçeği kullanarak hesaplamalar yaparak harita üzerindeki becerilerin arttırılması beklenir. İki ülkenin benzer kazanımı ise öğrencilerin yakın çevresinin konumlarına yönelik çıkarımlarda bulunabilmesidir.

Tablo 6. Türkiye 5. sınıf insanlar, yerler ve çevreler kazanımları

5.3.1. Haritalar üzerinde yaşadığı yer ve çevresinin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklar.
5.3.2. Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.
5.3.3. Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşerî özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir.
5.3.4. Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.
5.3.5. Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye sosyal bilgiler kazanımlarında (Tablo 6) öğrencilerin yaşadığı yer ve çevrenin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklaması, iklimin insan faaliyetlerine etkisi, yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşeri özelliklerin nüfusa ve yerleşmeye etkisinin bilinmesi hedeflenmiştir. Ayrıca doğal afetler ve çevre sorunları kazanımlarına da yer verilmiştir.

Tablo 7. Polonya 6. sınıf Avrupa'nın coğrafyası teması kazanımları

1. Avrupa'nın yerini, sınırlarını ve kıyı şeridini bilir.
2. Avrupa'nın siyasi bölünmesini ve kıtanın sosyal ve ekonomik değişikliklerinde Avrupa Birliği'nin rolünü bilir.
3. Avrupa yüzeyinin şeklini bilir.
4. İzlanda örneğinde, litosferin katmanları ile volkanların ve depremlerin oluşumu arasındaki ilişkiyi belirler.
5. Avrupa'nın iklim çeşitliliğini ve onu belirleyen faktörleri bilir.
6. Nüfusun dağılımını ve Avrupa'daki yaşlanan nüfusun temel nedenlerini ve etkilerini açıklar.
7. Avrupa nüfusunun demografik çeşitliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını açıklar.
8. Avrupa genelinde göçün sosyo-ekonomik ve kültürel sonuçlarını değerlendirir.
9. Büyük Avrupa şehirleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirler: Londra ve Paris.
10. Danimarka ve Macaristan'da tarımın özelliklerini karşılaştırır.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Polonya coğrafya kazanımlarının verildiği Tablo 7'ye bakıldığında 6. sınıf *Avrupa'nın Coğrafyası* teması altında öğrencilere Avrupa'nın fiziki, beşeri ve siyasi coğrafya özelliklerinin yer aldığı görülmüştür. Tablo 6'da verilen Türkiye sosyal bilgiler *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* kazanımı bakımından ise benzer ve farklı yönler ortaya çıkmıştır. Türkiye'de 5. sınıf *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* öğrenme alanı altında doğal afetler kazanımına yer verilmiştir. Polonya'da da 6. sınıf *Avrupa Coğrafyası* teması altında konuyla ilgili olarak volkanik patlamalara ve deprem konularına değinilmiştir. Ayrıca Tablo 6'da verilen "Türkiye'de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye'nin demografik özelliklerini yorumlar" kazanımının Polonya 6. sınıf Avrupa'nın coğrafyası teması altında "Avrupa nüfusunun demografik çeşitliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını açıklar" kazanımları iler benzerlik gösterdiği görülmüştür. Benzer

konulara yer verilse de Polonya'nın tek disiplinli yaklaşımla hazırladığı coğrafya dersinde yer alan Tablo 7'de de verilen kazanımların daha detaylı ele alındığı dikkat çekmektedir.

Tablo 8. Polonya 5. sınıf Polonya manzaraları teması kazanımları

1. Harita üzerinde Polonya'nın coğrafi bölgelerinin yerini belirtir.
2. Polonya peyzajının temel özelliklerini sunar ve çeşitliliğini gösterir.
3. Polonya peyzajını açıklamalarda, filmlerde ve resimlerde tanır.
4. Bilinen peyzaj bileşenleri arasındaki temel ilişkileri bilir.
5. Polonya'nın seçilen coğrafi bölgelerinde yaşayanların sınıflarını, aile geleneklerini açıklar.
6. Polonya'nın doğal ve kültürel mirasının en önemli nesnelerini tanımlar ve bunları haritada gösterir.
7. Doğal manzaralar üzerindeki insan faaliyetlerinden kaynaklanan olumlu ve olumsuz değişiklikleri bilir.
8. Okulun yakın çevresini, saha çalışması sırasında düzen ve estetiği açısından değerlendirir, çevre düzenlemesi konusunda değişiklikler önerir.
9. Polonya'nın doğal ve kültürel ortamına saygı gösterilmesini benimser.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Polonya coğrafya kazanımlarına bakıldığında (Tablo 8) 5. sınıf *Polonya Manzaraları* teması altında öğrenciye Polonya'nın coğrafi bölgelerinin yerleri, Polonya peyzaj özellikleri, doğal peyzaj üzerindeki insan faaliyetlerinden kaynaklanan olumlu ve olumsuz değişiklikler görülmektedir. Tablo 8'de özellikle "Polonya peyzajını açıklamalarda, filmlerde ve resimlerde tanır" kazanımı dikkat çekmiştir. Bu kazanımla öğrencilerden Polonya peyzaj bileşenlerini bilmeleri ve Polonya peyzajını tanımaları beklenmektedir. Öğrencinin bir resimde veya filmde gördüğü peyzaj karesinin Polonya'ya ait olduğunu kavraması amaçlanmıştır. Türkiye sosyal bilgiler dersinde böyle bir kazanıma rastlanmamıştır.

Tablo 9. Türkiye 6. sınıf insanlar, yerler ve çevreler kazanımları

6.3.1. Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar.
6.3.2. Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler.
6.3.3. Türkiye'nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir.
6.3.4. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.

Kaynak*: SBÖP, 2018.*

Tablo 9'da belirtildiği gibi Türkiye sosyal bilgiler 6. sınıf kazanımlarında kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunun öğrenci tarafından tanımlanması amaçlanmıştır. Ayrıca Türkiye'nin iklimi, yerşekilleri ve bitki örtüsünün haritalar üzerinden incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunması öğrenciden beklenmiştir.

Tablo 10. Polonya 6. sınıf Polonya dünyadaki topraklar ve okyanuslar teması kazanımları

1. Dünya haritasında; kutupları, ekvatoru, sıfır meridyenini, yarımküreleri, tropik ve Kuzey Kutup dairelerini işaret eder.
2. Kıtaların ve okyanusların isimlerini listeler, dünya üzerindeki yerlerini haritasında gösterir ve ekvatora, sınıf meridyenine göre konumlarını belirler.
3. Harita üzerinde, ilk coğrafi keşif rotaları boyunca kara oluşumları ve denizlerini gösterir.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Tablo 10'da belirtildiği gibi Polonya 6. sınıf *Dünyadaki Topraklar ve Okyanuslar* teması altında öğrencinin harita üzerinde kutupları, meridyenleri, yarımküreleri, kutup dairelerini belirlemesi ve kıta-okyanus isimlerini listeleyebilmesi beklenmektedir. Tablo 9 ve 10'a bakıldığında kazanımlar açısından benzerliklere rastlanmıştır. İki ülke de kıtaların, okyanusların öğrenciden harita üzerindeki konumlarını belirleyebilmesini beklemektedir.

Tablo 11. Polonya 5. sınıf Dünya manzaraları teması kazanımları

1. Bitki türlerinin harita üzerindeki yerini belirtir.
2. İklim haritalarına bağlı olarak hava sıcaklığı ve yağış dağılımının seyrini tanımlar.
3. Dünyanın bilinen peyzaj özelliklerini bilir, karşılaştırır, açıklar ve filmlerde resimlerde tanır.
4. İncelenen peyzajlara özgü bitki ve hayvanları tanır.
5. İncelenen alanların sakinlerinin yerleşme, tarım yöntemleri, ana faaliyetlerine ilişkin bazı örnekleri bilir.
6. İncelenen manzaraların bileşenleri ile insan yaşam koşulları arasındaki ilişkileri tanımlar.
7. Seçilen manzaraların dünya üzerindeki yeri, iklim koşulları ve manzaraların temel özellikleri arasındaki ilişkiyi belirler.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Tablo 11'de verildiği gibi Polonya 5. sınıf *Dünya Manzaraları* teması altında öğrencinin genel olarak bitki türlerinin harita üzerindeki yerini belirtmesi, hava olaylarını ve yağış dağılımlarının seyrini bilmesi, farklı coğrafyaların peyzaj özelliklerini tanıması, incelenen alanların yerleşim, tarım yöntemleri gibi faaliyetlerini, peyzaj bileşenleri ile insan yaşamı arasındaki ilişkileri bilmesi beklenir. Türkiye sosyal bilgiler dersine bakıldığında Tablo 6 ve 9'daki kazanımlar incelendiğinde iki ülke kazanımlarında benzerlikler olduğu fakat Polonya'nın benzer konuları daha detaylı ele aldığı dikkat çekmektedir.

Tablo 12. Türkiye 7. sınıf insanlar, yerler ve çevreler kazanımları

7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.
7.3.2. Türkiye'de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye'nin demografik özelliklerini yorumlar.
7.3.3. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.
7.3.4. Temel haklardan yerleşme ve seyahat özgürlüğünün kısıtlanması halinde ortaya çıkacak olumsuz durumlara örnekler gösterir.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye sosyal bilgiler 7. sınıf kazanımlarına bakıldığında (Tablo 12) *İnsanlar, Yerler ve Çevreler* öğrenme alanında yerleşmeyi etkileyen faktörler, nüfusun dağılışına etki eden faktörler ve Türkiye'nin demografik özellikleri, göçün nedenleri ve sonuçları ile seyahat özgürlüğüne yönelik kazanımlara yer verilmiştir.

Tablo 13. Polonya 6. sınıf Avrupa'nın coğrafyası teması kazanımları

1. Avrupa'nın yerini, sınırlarını ve kıyı şeridini bilir.
2. Avrupa'nın siyasi bölünmesini ve kıtanın sosyal ve ekonomik değişikliklerinde Avrupa Birliği'nin rolünü bilir.
3. Avrupa yüzeyinin şeklini bilir.
4. İzlanda örneğinde, litosferin katmanları ile volkanların ve depremlerin oluşumu arasındaki ilişkiyi belirler.
5. Avrupa'nın iklim çeşitliliğini ve onu belirleyen faktörleri bilir.
6. Nüfusun dağılımını ve Avrupa'daki yaşlanan nüfusun temel nedenlerini ve etkilerini açıklar.
7. Avrupa nüfusunun demografik çeşitliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını açıklar.
8. Avrupa genelinde göçün sosyo-ekonomik ve kültürel sonuçlarını değerlendirir.
9. Büyük Avrupa şehirleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirler: Londra ve Paris.
10. Danimarka ve Macaristan'da tarımın özelliklerini karşılaştırır.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

6. sınıf Polonya *Avrupa Coğrafyası* teması altında Avrupa'nın fiziki, siyasi ve beşeri coğrafya özelliklerinin öğrenciye verilmesi amaçlanmaktadır (Tablo 13). Ayrıca Avrupa'nın belirli ülkeleri örnek alınıp, bu ülkelerin fiziki ve beşeri coğrafi özellikleri incelenmektedir. Tablo 12 ve 13 karşılaştırıldığında iki ülkede de göç konusuna değinildiği görülmüştür. Polonya'nın göç konusuna 6. sınıfta başladığı, Türkiye'de ise 7. sınıfta bu konunun ele alındığı belirtilmelidir. Ayrıca demografi ve nüfus dağılışına yönelik konuların benzerlik gösterdiği bulunmuştur.

Tablo 14. Türkiye 4. sınıf üretim, dağıtım ve tüketim kazanımları

4.5.1. İstek ve ihtiyaçlarını ayırt ederek ikisi arasında bilinçli seçimler yapar.
4.5.2. Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanır.
4.5.3. Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler
4.5.4. Kendine ait örnek bir bütçe oluşturur.
4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye 4. sınıf *Üretim, Dağıtım ve Tüketim* öğrenme alanında (Tablo 14) öğrenciye sorumluluk ve tasarruf gibi değerlerle, öz denetim, karar verme ve finansal okuryazarlık gibi becerilerin kazandırılması hedeflenmiştir. Bu öğrenme alanında kaynakların bilinçli kullanılması gerektiği üzerinde durulmuş, kaynakların sınırlılığı, fayda ve maliyet dengesi göz önüne alınmıştır. Kişi istek ve ihtiyaçlarının farklılığı vurgulanmış, gelir-gider, bütçe, üretim, dağıtım-tüketim kavramları ile birlikte meslek kavramı kullanılarak öğrencinin yakın çevresindeki ekonomik faaliyetleri gözlemlemesi ve raporlaması istenmiştir. Ayrıca öğrencinin ailesi ile beraber örnek gelir-gider tablosu oluşturarak finansal becerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır (SBÖP, 2018).

Tablo 15. Türkiye 5. sınıf üretim, dağıtım ve tüketim kazanımları

5.5.1. Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder.
5.5.2. Yaşadığı yer ve çevresindeki ekonomik faaliyetlere bağlı olarak gelişen meslekleri tanır.
5.5.3. Çevresindeki ekonomik faaliyetlerin, insanların sosyal hayatlarına etkisini analiz eder.
5.5.4. Temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik ürünlerin üretim, dağıtım ve tüketim ağını analiz eder.
5.5.5. İşbirliği yaparak üretim, dağıtım ve tüketime dayalı yeni fikirler geliştirir.
5.5.6. Bilinçli bir tüketici olarak haklarını kullanır.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye 5. sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanı (Tablo 15) işlenirken sorumluluk değeriyle işbirliği, yenilikçilik, girişimcilik ve araştırma gibi becerilerin edinilmesi amaçlanmaktadır. Bu öğrenme alanında farklı alanlarda yeni fikirler geliştiren başarılı girişimcilerin projelerinden örnekler verilerek öğrenciler yeni fikirler üretmeye teşvik edilmek istenmektedir. Aynı zamanda değişen toplumsal ihtiyaçlar araştırılarak bunları karşılayacak yenilikçi fikirler geliştirmesi amaçlanmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin nüfus, yerleşme, eğitim ve kültür üzerindeki etkileri üzerinde durulurken, öğrenci ekonomik faaliyetlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirilmelidir (SBÖP, 2018).

Tablo 16. Türkiye 6. sınıf üretim, dağıtım ve tüketim kazanımları

6.5.1. Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir.
6.5.2. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.
6.5.3. Türkiye'nin coğrafi özelliklerini dikkate alarak yatırım ve pazarlama proje önerileri hazırlar.
6.5.4. Vatandaşlık sorumluluğu ve ülke ekonomisine katkısı açısından vergi vermenin gereğini ve önemini savunur.
6.5.5. Nitelikli insan gücünün Türkiye ekonomisinin gelişimindeki yerini ve önemini analiz eder.
6.5.6. İlgi duyduğu mesleklerin gerektirdiği kişilik özelliklerini, becerileri ve eğitim sürecini araştırır.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye'de 6. sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanı (Tablo 16) işlenirken vatanseverlik, doğal çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluk değerlerinin öğrenciye verilmesi amaçlanmaktadır. Girişimcilik, yenilikçilik ve araştırma gibi becerilerin de edinilmesi amaçlanmaktadır. Bu öğrenme alanında kaynakların ülke ekonomisindeki yeri ve önemi üzerinde durulmuştur. Aynı zamanda yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların önemi vurgulanmıştır (SBÖP, 2018).

Tablo 17. Türkiye 7. sınıf üretim, dağıtım ve tüketim kazanımları

7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.
7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.
7.5.3. Kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine örnekler verir.
7.5.4. Tarih boyunca Türklerde meslek edindirme ve meslek etiği kazandırmada rol oynayan kurumları tanır.
7.5.5. Dünyadaki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni meslekleri dikkate alarak mesleki tercihlerine yönelik planlama yapar.
7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim ağında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye'de 7. sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanı (Tablo 17) işlenirken öğrencinin aynı zamanda dayanışma, dürüstlük ve çalışkanlık gibi değerlerle araştırma, değişim

ve sürekliliği algılaması amaçlanmıştır. Bunların yanında zaman ve kronolojiyi algılama gibi becerilerin de öğrenciler tarafından edinilmesi amaçlanmaktadır. Bu öğrenme alanında Kızılay ve Yeşilay gibi kamu yararına çalışan yarı resmî kurumlar ile vakıf ve derneklerin çalışmaları üzerinde durulmuştur. Ahilik ve lonca teşkilatı ile meslek odaları ve meslek okulları üzerinde durulur. Yeni mesleklerin yanı sıra hâlâ icra edilen geleneksel meslekler incelenir ve öğrencinin kendi kişisel özellikleri, yetenekleri ve ilgilerini fark edip bu mesleklerin gerekleri ile kıyaslayıp kişisel kariyerine dair kararlar alması beklenir, e-ticaret üzerinde durulur (SBÖP, 2018).

Tablo 18. Polonya Avrupa'nın arka planına karşı Polonya toplum ve ekonomisi teması kazanımları

1. Nüfus haritalarına dayalı olarak Polonya'daki nüfus yoğunluğunun çeşitliliğini açıklar.
2. 1945'ten sonra Polonya ve Avrupa nüfusundaki değişiklikleri istatistiksel veriler temelinde analiz eder.
3. Polonya nüfusunun cinsiyet ve yaş yapılarını cinsiyet ve yaş piramitleri temelinde karakterize eder.
4. Polonya ve seçilmiş Avrupa ülkelerindeki doğal ve gerçek nüfus artışındaki değişiklikleri karşılaştırır.
5. Polonya'da uluslararası göçün nedenleri ve etkileri ile ilgili hipotezler formüle eder.
6. Polonya nüfusunun ve seçilmiş Avrupa ülkelerinin ulusal, etnik ve dini çeşitliliğini karşılaştırır ve açıklar.
7. Ülkenin kalkınmasında ekonominin sektörlerinin önemini gösterir. Polonya ve seçilmiş Avrupa ülkelerinde nüfusun istihdam yapısındaki farklılıkları tanımlar.
8. Polonya ve diğer Avrupa ülkelerindeki işsizlik seviyesini karşılaştırır ve Polonya'daki nedenlerini ve etkilerini tanımlar.
9. Polonya ve Avrupa'daki kentleşme düzeyini, Polonya'daki şehirlerin dağılımını ve büyüklüğünü analiz eder. En büyük Polonya şehirlerinin gelişmesinin nedenlerini belirler.
10. Polonya'daki tarımsal kalkınmanın doğal ve doğal olmayan koşullarını açıklar.
11. Polonya'daki ana mahsullerin ve hayvancılığın mekânsal çeşitliliğini ve ekonomik önemini sunar.
12. Polonya endüstrisinin yapısındaki değişikliklerin nedenlerini açıklar.
13. Polonya'daki farklı hizmet türlerine örnekler verir ve ülke sakinlerinin yaşam kalitesi, ülkenin ekonomik gelişimi için ulaşım ve iletişimin önemini değerlendirir.
14. Polonya'da denizcilik ekonomisi geliştirme olanaklarını değerlendirmek.
15. Polonya'nın turistik cazibe merkezlerini ve Polonya'da bulunan Dünya Kültür ve Doğal Miras Listesi İnsanlık Seçilmiş nesnelerini değerlerini tanımlar.
16. Polonyalıların sosyo-ekonomik yaşamın çeşitli alanlarındaki başarılarına ve Polonyalı işletmelerin uluslararası sahnedeki başarılarına örnekler verir.
17. Polonya'nın gelecekte sosyo-ekonomik ve kültürel gelişimi üzerinde bir etkisi olabileceğinin farkındadır.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Polonya'da Avrupa'nın Arka Planına Karşı Polonya Toplum ve Ekonomisi teması kazanımlarına (Tablo 18) bakıldığında öğrenciye nüfus dağılımı, Polonya'nın demografik yapısı (yaş, milliyet, din, eğitim, istihdam) hakkında bilgi verilmiştir. Polonyalıların Avrupa'daki göç hareketleri incelenir ve Polonya şehirlerinin çeşitliliği, Polonya ekonomisinin sektörleri, Polonya tarımı, Polonya endüstrisinin yapısındaki değişiklikler, hizmetlerin çeşitliliği hedeflenmektedir. Öğrencilerin ekonomik kalkınmadaki roller, iletişim gelişimi, denizcilik ekonomisi, Polonya'nın turist çekiciliği gibi konuları öğrenmesi hedeflenmektedir. Tablo 14, 15, 16'ya bakıldığında konu

içeriği açısından Polonya'nın Türkiye 4. 5. 6. ve 7. sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanları ile benzer konuları amaçladığı, fakat konuları daha detaylı incelediği görülmüştür. Türkiye sosyal bilgiler 7. sınıf düzeyinde özellikle dikkat çeken konu "Tarih boyunca Türklerde meslek edindirme ve meslek etiği kazandırmada rol oynayan kurumları tanır" ve "Dünyadaki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni meslekleri dikkate alarak mesleki tercihlerine yönelik planlama yapar" kazanımlarının Polonya coğrafya öğretim programı içerisinde yer alan kazanımlardan farklı olmasıdır (Tablo 17).

Tablo 19. Türkiye 4. sınıf küresel bağlantılar kazanımları

4.7.1. Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır.
4.7.2. Türkiye'nin komşuları ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar.
4.7.3. Farklı ülkelere ait kültürel unsurlarla ülkemizin sahip olduğu kültürel unsurları karşılaştırır.
4.7.4. Farklı kültürlere saygı gösterir.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye'de 4. sınıf Küresel Bağlantılar öğrenme alanı ile (Tablo 19) öğrenciye kültürel mirasa duyarlılık ve saygı değerlerini vermek, öğrencinin araştırma ve empati becerilerini edinmesini sağlamak hedeflenmiştir. Bu öğrenme alanında öğrenciden bir ülkenin önemli özelliklerini görsel materyallerle sınıfta tanıtması istenerek araştırma becerisi geliştirilmek istenmektedir. Görsel ve yazılı iletişim araçlarıyla kültürel unsurlardan kıyafet, yemek, oyun, aile ilişkileri gibi konular üzerinde durularak onun farklı kültürleri anlaması amaçlanmaktadır (SBÖP, 2018).

Tablo 20. Türkiye 7. sınıf küresel bağlantılar kazanımları

7.7.1. Türkiye'nin üyesi olduğu uluslararası kuruluşlara örnekler verir.
7.7.2. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanır.
7.7.3. Çeşitli kültürlere yönelik kalıp yargıları sorgular.
7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

Kaynak: *SBÖP, 2018.*

Türkiye'de 7. sınıf Küresel Bağlantılar öğrenme alanı ile (Tablo 20) barış ve saygı gibi değerler öğrenciye aktarılması amaçlanmıştır. İşbirliği, problem çözme ile kalıp yargı ve önyargıyı fark etme gibi becerilerin de öğrenciler tarafından edinilmesi hedeflenmektedir. Bu öğrenme alanında küresel iklim değişimi, doğal afetler, açlık, terör ve göç konuları ele alınmaktadır (SBÖP, 2018).

Tablo 21. Polonya 8. sınıf Asya'nın seçilmiş sorunları ve coğrafi bölgeleri

1. Coğrafi ve tematik haritalara dayanarak Asya'nın büyük coğrafi zıtlıklar alanı olduğunu gösterir.
2. Daha önce öğrenmiş olduğu coğrafya dersi bilgilerine (7. Bölüm) dayanarak litosfer plakalarının sınırları ile tektonik hareketler, volkanlar, depremler ve tsunamiler arasındaki ilişkiyi tanımlar.
3. Depremlerin ve tsunamilerin trajik etkilerini önlemenin yollarını tartışır.
4. Muson ikliminin özellikleri ile mahsullerin ritmi ve Güneydoğu Asya'daki "pirinç kültürü" arasındaki ilişkiyi gösterir.
5. Modern bir Japon ekonomisi yaratmada doğal koşulların ve sosyo-kültürel faktörlerin önemini değerlendirir.
6. Haritayı kullanarak, Çin'deki nüfus yoğunluğunun çeşitliliğini açıklar.
7. Çin'in ekonomik kalkınmasının yönlerini sunar ve küresel ekonomideki önemini değerlendirir.
8. Hindistan'ın ekonomik kalkınma olanaklarını tanımlar ve o ülkede sosyal zıtlıkları bilir.
9. Ortadoğu bölgesini kültürel özellikler, petrol kaynakları ve ekonomik kalkınma düzeyini bilir.
10. Harita üzerinde Ortadoğu'daki silahlı çatışmaların yerlerini gösterir, ana nedenlerini ve etkilerini belirler.
11. Farklı kültürlere, dinlere merak ve saygı tutumlarını gösterir.

Kaynak: *Polonya Coğrafya Öğretim Programından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.*

Bu tema altında (Tablo 21) Polonya'da öğrenciye Avrupa'dan farklı bir kıta olarak Asya kıtası tanıtılır. Pasifik Ateş Çemberi, Güneydoğu Asya'da muson iklimi, Japonya'nın doğal ve sosyo-kültürel koşulları ile ekonomisi ile Çin'de nüfus dağılımı, demografik sorunlar ve küresel ekonomideki önemi hakkında bilgi verilmiştir. Büyük gelişme fırsatları ile sosyal ve ekonomik zıtlıklara sahip bir ülke olan Hindistan konu edilmiştir. Orta Doğu'nun kültürü, petrolü, silahlı çatışma bölgeleri üzerinde durulmuştur. Tablo 19 ve 20'ye bakıldığında Türkiye sosyal bilgiler Küresel Bağlantılar öğrenme alanında verilmekte olan kazanımların bazılarının Polonya 8. sınıf coğrafya dersi konularının bir kısmı ile kısmen benzerlik gösterdiği izlenebilir. Türkiye'de farklı ülkelere saygı, farklı ülkelerin sorunlarına yönelik bilgiler olmasına rağmen Polonya coğrafya öğretim programında ülke sorunları, ekonomisi vb. konulara yönelik daha fazla ayrıntı olduğu anlaşılmıştır.

4.4. İki ülkenin öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme süreçlerine yönelik benzerlik ve farklılıklar

Türkiye'de sosyal bilgiler öğrenme-öğretme süreçleri açısından sosyal bilgiler dersi farklı disiplinlere ait bilgileri içeren disiplinlerarası yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu nedenle SBÖP derste kazanımların işlenmesi sırasında "yerellik, güncellik, disiplinlerarası, yansıtıcı sorgulama, geçmiş bugün-gelecek bağlantısı, zaman-süreklilik-değişim ve esneklik" gibi Sosyal Bilgiler öğretiminin temel ilkelerine vurgu yapmaktadır (SBÖP, 2018). Programa göre öğrencilere, sosyal bilimcilerin (coğrafyacının, tarihçinin vb.) kullandıkları bilimsel yöntemler sezdirilmelidir. Aynı zamanda okul için ve okul dışında yaşanılanlardan yola çıkarak öğrencinin hayatta karşılaşabileceği sorunlar üzerine durmasında yardımcı olunmalıdır. Sosyal Bilgiler öğretiminde okulun yakın çevresinden (okul bahçesi gibi) pazar yerine, resmî dairelere, fabrikalara, sergilere, arkeolojik kazı alanlarına, atölyelere, müzelere ve tarihî mekânlara (tarihî yapılar, anıtlar, müze-kentler, savaş alanları, sanal müze gezisi vb.) okul dışı ortamlardan yararlanılabilir. Sosyal bilgiler dersi edebî ürünlerle desteklenmelidir. Öğrencilerin konuları sevdirecek yazılı metinler ile birlikte (roman, hikâye, fıkra vb.), kültürel eserlerden (resim, musiki, minyatür, gravür, hat, heykel, mimari) yararlanılmalıdır. Ayrıca uygun görülen kazanımlar, tiyatro, sinema gibi geleneksel veya modern sanat ürünleriyle desteklenmelidir. Kazanımlarla bağlantılı olan güncel ve tartışmalı konular sınıf ortamında farklı tartışma teknikleri kullanılarak ele alınabilir. Ayrıca farklı tartışma teknikleri yardımıyla problem çözme, eleştirel düşünme, kanıt kullanma, karar verme ve araştırma becerileri ilişkilendirilebilir. Günümüzde dijital teknolojideki gelişmelere bağlı olarak vatandaşlık hak ve sorumluluklarıyla ilgili yeni durumlar (dijital vatandaşlık, e-devlet, sanal ticaret, sosyal medya vb.) ve birtakım

sorunların (dijital bölünmüşlük, kimlik hırsızlığı, kişisel bilginin gizliliği, siber dolandırıcılık, siber zorbalık vb.) ortaya çıkmasıyla öğrencilerin dijital vatandaşlık yeterliliklerinin üzerinde durulması önemlidir. Dijital yeterliliklerin geliştirilmesi amacıyla konuyla ilgili ders içi ve ders dışı etkinlikler yapılmalıdır (SBÖP, 2018).

Türkiye Sosyal Bilgiler öğretim programında ölçme değerlendirmeye yönelik öğretmenlere birtakım öneriler verilmiştir. Bu önerilerde ölçmenin bir süreç olduğundan ve bu sürecin bir bütün olarak ele alınması gerektiğinden bahsedilmiştir. Ölçme yöntemlerinin herkese uygunluğu söz konusu olmayacağından öğretmenlere ölçme ve değerlendirme süreçlerinde çeşitlilik ve esneklik anlayışı ile yaklaşmalarının gerekliliği belirtilmiştir. Ders içeriğinin işlenmesi konusunda öğretmenden özgünlük ve yaratıcılık beklenmektedir. Öğretmen kazanım ve açıklamaların sınırlarını esas almalıdır. Ölçme araçları konusunda öğretmene sınırlama getirilmez, fakat ölçme aracının akademik kurallara uygun olması istenmektedir. Eğitimin amacı sadece öğrenciye bilgi ve düşünceyi aktarmak değil; öğrencinin bilgiyi öğrendikten sonra onu hissedebilmesi ve eyleme geçirebilmesi asıl hedeftir. Programda değerlendirme süreçleri ayrı bir başlık altında ele alınmıştır. Fakat değerlendirme yöntemlerine yönelik ayrıntılı bilgiler verilmemiştir. Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde öğrenciye yönelik değerlendirmelerde bulunmaları ve öğrenme-öğretme süreçleri ile değerlendirme süreçlerini bir bütün olarak ele almaları tavsiye edilmiştir (SBÖP, 2018).

Polonya'da coğrafya programında öğrenme-öğretme süreçleri açısından coğrafi eğitiminin önemli hedefi, öğrencinin pratik bilgiyi edinmesi ve bilgiyi geliştirmesi şeklinde ifade edilmiştir. Öğrenci modern yer bulma araç ve tekniklerini kullanabilse de eski yöntemleri de bilmelidir. Coğrafi alana yönelme ve mekânsal hayal gücü geliştirme yeteneğini geliştirebilmesi gerekmektedir. Coğrafi eğitim esnasında öğrencilerin hem sahada alıştırma yapmak amacıyla modern cihazları (GPS) kullanımını hem de geleneksel araçlar ve yöntemlerin kullanımını (harita, pusula, Güneş veya Kutup Yıldızı'nın konumu, vb.) öğrenmelidir. Aniden gelişen olaylar çerçevesinde kaybolma hissini önlemek için farklı arazi veya hava koşullarını da değerlendirebilmelidir.

Saha çalışması sırasında gözlem becerilerinin oluşumunu sağlayan yöntemlerin kullanılması önerilmektedir. Öğrencinin, haritayı (dijital olan dâhil) temel bilgi kaynağı olarak ele alması ve coğrafi düşünme becerilerini şekillendirmesine yardımcı olmak gerekmektedir. Programa göre, coğrafi çevre ve insan faaliyetleri hakkında bilgi edinmek, toplamak, analiz etmek, sunmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanmak faydalı olacaktır. Öğrencilerin alan çalışmalarını gerçekleştirmeleri ve çeşitli coğrafi bilgi kaynaklarından (dijital kaynaklar dâhil) elde edilen bilgileri bağımsız olarak toplanan verilerle karşı karşıya getirmeleri için proje yöntemini uygulamanın yararından bahsedilmektedir. Bilgisayar Teknolojileri (BT) kaynaklarını ve modern multimedya teknikleri, tartışmalar, seminerler, yarışmalar, fotoğraf sergileri, klasörler-portföy hazırlamak gibi farklı tekniklerden de yardım alınmalıdır. Diğerlerinin yanı sıra öğrenciye derse önceden hazırlanması için internet kaynaklı görevler verilerek, derse araştırma yaparak gelmesi sağlanmalıdır. Öğretmenlere iletişim, işbirliği ve sorumluluk becerilerini geliştirmek için

öncelikle grup çalışmasını kullanması önerilmektedir.

Polonya öğretim programlarında öğrenme-öğretme süreçleri başlığı "Uygulama Şekli ve Koşulları" adı altında toplanmıştır. Uygulama şekli ve koşulları başlığı altında Polonya öğretim programları içerisinde öğretmenlere tavsiye niteliğinde verilen öğretme-öğrenme süresince yararlanılabilecek yöntem ve teknikler verilmiş, ancak değerlendirme süreci için ayrı bir başlık oluşturulmamıştır. Ölçme koşullarının öğrenciye göre hazırlanması gerektiğine ve öğrencinin süreç içerisindeki ilerleyişinin değerlendirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır. Esnek bir yapıya sahip olan öğretim programlarının içeriği işleme, kaynak belirleme vb. konuları öğretmenin isteğine ve tecrübesine bıraktığı bilinmektedir. Aynı şekilde müfredat içerisinde ölçme ve değerlendirme kısmına yer verilmemesi bu konunun da öğretmenin istek ve tecrübesine bırakıldığı düşüncesini akıllara getirmektedir.

Polonya-Türkiye öğrenme-öğretme süreçleri açısından öğretim programlarında benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir. Polonya öğretim programında Türkiye'den farklı olarak öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin "Uygulama Şekli ve Koşulları" başlığı altında toplandığı görülmüştür. Aynı zamanda öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili daha fazla detay ve önerilere yer verilmiştir. Türkiye'de ise öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili Polonya'ya göre daha az ayrıntıya yer verilmiştir. Polonya'da ders işleyişi esnasında öğretmenlerin kullanabileceği teknik ve yöntemler programda yer alırken Türkiye'de öğretmenlerin yararlanabileceği ayrıntılı teknik ve yöntemlere program içerisinde yer verilmemiştir. Polonya'da Türkiye'den farklı olarak öğretmenlere verilen öneriler içerisinde yer alan teknik ve yöntemler ile değerlendirme araçları aşağıdaki şekilde sıralanabilir: Beyin fırtınası, karar ağacı, metaplan, SWOT analizi, klasör-portföy, grup çalışması, saha çalışması. Türkiye ve Polonya arasında benzerlik gösteren yöntem ve araçlar ise tartışma ve seminer, bilgisayar teknolojilerinin kullanımı, görsel materyallerin kullanımı, okul dışı etkinlikler, harita, pusula, tablo kullanımıdır.

İki ülkenin de ders işleyiş sürecinde konuların anlaşılırlığını arttırmak için benzer yöntem ve araçlara başvurduğu görülmüştür. İki ülkenin de okul dışı ortamlara yapılan gezilerle, görsel materyallerle, harita vb. materyallerle öğrencide bilginin kalıcılığını sağlamaya çalıştığı düşünülmektedir. İki ülkenin de öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme süreçlerini öğretmen bilgi ve tecrübesine bıraktığı, fakat Polonya'nın Türkiye'ye göre programda daha fazla örneğe yer verdiği söylenebilir.

4.5. Polonya- Türkiye İçerik Açısından Benzerlik ve Farklılıklar

4.5.1. Türkiye 5. sınıf sosyal bilgiler dersi

Türkiye'de 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı da 4. sınıf sosyal bilgiler kitabında olduğu gibi üniteler öğrenme alanları ile bağlantılı olarak başlıklandırılmıştır. İlk iki, dördüncü ve altıncı üniteler coğrafya konularını içermediğinden inceleme kapsamına alınmamıştır. Üçüncü ünite olan İnsan ve Çevreler ünitesinde: Haritalar ne diyor? İklimin yaşamımıza etkisi, Nüfus ve yerleşme, Neden oldu? Doğal afetler ve etkileri" konuları bulunmaktadır. Beşinci ünite olan Ekonomi ve İnsan Yaşamı ünitesinde Yaşadığımız çevre ve çevremizdeki ekonomik faaliyetler, Çevremizdeki meslekler, Ekonomik faaliyetler ve sosyal hayat, Üretimin serüveni ve tüketim, Yeni fikirler geliştiriyoruz, Bilinçli tüketici konularına yer verilmiştir. Yedinci ünite olan Bu Dünya Hepimizin ünitesinde Ekonomiye katkımız, İletişim ve ulaşımın ticarete etkisi, Barışa giden yolculuk, Geçmişten geleceğe armağan ortak miras, konularına yer verilmiştir. Her ünitenin sonunda yer alan ünite soru değerlendirmeleri ile öğrencinin coğrafi bilgisi sınanmaktadır.

4.5.2. Polonya 5. sınıf coğrafya dersi

Polonya 5. sınıf coğrafya kitabında 4 ana ünite başlığı bulunmaktadır. İlk ünite olan Polonya Haritası başlığı altında Harita ve ölçek, Harita ve arazideki mesafeler, Haritalardaki kabartma, Yakın bölgenin haritasını okuyoruz konuları verilmiştir. İkinci ünite olan Polonya Manzaraları başlığı altında: Manzara nedir? Słowiński Sahili'nin sahil manzarası, Masurian Göller Bölgesi'nin manzarası, Mazowiecka Ovası'nın manzarası, Varşova'nın metropol manzarası, Silezya Yaylası'nın kentsel ve endüstriyel manzarası, Lublin Yaylası Kraków-Częstochowa, Yaylası manzarası, Tatra Dağları'nın yüksek dağ manzarası konuları verilmiştir. Üçüncü ünite olan Yeryüzündeki Karalar ve Okyanuslar başlığı altında Karalar ve okyanuslar boyunca, İlk coğrafi yolculuklar (keşifler) konuları verilmiştir. Dördüncü ünite olan Dünya Manzaraları başlığı altında Hava ve iklim, İklim bölgeleri ve peyzaj bölgeleri, Nemli ekvatoral ormanlarda ve ılıman ormanlarda, Savan ve bozkır manzaraları, Sıcak ve buz çöllerinin manzaraları, Akdeniz manzarası, Tayga manzaraları ve tundra, Himalayalar'ın yüksek dağ manzarası konuları yer almaktadır.

Türkiye ve Polonya 5. sınıf coğrafya içeriğine yönelik benzerlik ve farklılıklar: İki ülkede de 5. sınıf coğrafya içeriğinde harita ve iklim konuları ele alınmıştır. Fakat Polonya'nın 5. sınıf coğrafya konuları bakımından farklı iklim bölgelerini 5. sınıf Türkiye coğrafya konularına göre daha detaylı ele aldığı görülmüştür. Ayrıca Türkiye'de nüfus ve yerleşme konularına değinilirken Polonya'da aynı konuların 5. sınıf coğrafya konuları içerisinde yer almadığı, nüfus ve yerleşme konularının 6 ve 7. sınıfta verildiği anlaşılmıştır. Polonya Türkiye'den farklı olarak Dünya manzaraları ve Polonya manzaraları başlığı altında Polonya'nın ve Dünya'nın farklı bölgelerinin sahip olduğu doğal çevre ve içinde yaşayan canlıları öğrenciye tanıtırken Türkiye'de 6. sınıfta benzer bir konu içeriğine rastlanmıştır. Fakat ilgili konu içeriği Polonya'da olduğu gibi detaylı değildir.

4.5.3. Türkiye 6. sınıf sosyal bilgiler dersi

Türkiye 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı da 4 ve 5. sınıf sosyal bilgiler kitaplarında olduğu gibi üniteler öğrenme alanları ile bağlantılı olarak başlıklandırılmıştır. İlk iki ünite, dördüncü, altıncı ve yedinci ünite coğrafya konuları ile bağlantılı olmadığından çalışmada ele alınmamıştır. Üçüncü ünite olan Yeryüzünde Yaşam ünitesinde; Dünya'nın neresindeyiz, Ülkemizin coğrafi özellikleri, Ülkemizin beşeri coğrafyası, Farklı iklimler farklı yaşamlar konularına yer verilmiştir. Beşinci ünite olan Üretiyorum, Tüketiyorum, Bilinçliyim ünitesinde: Ülkemizin kaynakları ve ekonomik faaliyetler, Kaynaklarımızı doğru kullanıyorum, Yatırım ve Pazarlama, Vergilerimiz kazançlarımızdır, Nitelikli insangücü ve gelişen ekonomi, Mesleğimi bilinçli şekilde seçiyorum konularına yer verilmiştir. Ayrıca ünite sonlarında Oynayalım-Öğrenelim ve Ünite Sonu Değerlendirmesi başlıkları altında verilen etkinlik ve sorularla konular pekiştirilmek istenmektedir.

4.5.4. Polonya 6. sınıf coğrafya dersi

Polonya 6. sınıf Coğrafya ders kitabı 5 üniteden oluşmaktadır. İlk ünite olan Coğrafi Koordinatlar başlığı altında Coğrafi koordinatlar nelerdir? Coğrafi koordinatlar–alıştırmalar konularına yer verilmiştir. İkinci ünite Dünya'nın Hareketleri başlığı altında; Güneş Sistemi'ndeki Dünya, Dünya'nın dönüşü, Dünya'nın sirkülasyonu, Dünya'nın aydınlanma bölgeleri konularına yer verilmiştir. Üçüncü ünite olan Avrupa'nın Doğal Ortamı ve Nüfusu başlığı altında Avrupa yüzeyinin konumu ve özellikleri, İzlanda'daki volkanlar ve depremler, Avrupa'nın iklim çeşitliliği, Avrupa'nın siyasi bölümü, Nüfus dağılımı, Toplumların yaşlanması, Avrupa nüfusunun çeşitliliği, Göçler, Avrupa'nın Büyük Şehirleri: Paris ve Londra konularına yer verilmiştir. Dördüncü ünite olan Avrupa Ekonomisi başlığı altında Danimarka ve Macaristan tarımı, Fransa'da sanayi ve hizmetler, Avrupa'da enerji, Güney Avrupa'da turizm konularına yer verilmiştir. Beşinci ünite olan Polonya'nın Komşuları başlığı altında Almanya endüstrisindeki değişiklikler, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'nın turistik cazibe merkezleri, Litvanya ve Beyaz Rusya'nın doğal ve kültürel mirası, Ukrayna'nın güncel sorunları, Rusya'nın doğal ve ekonomik çeşitliliği, Polonya'nın komşuları ve Polonya ile ilişkiler, konularına yer verilmiştir.

Türkiye ve Polonya 6. sınıf coğrafya içeriğine yönelik benzerlik ve farklılıklar: 6. sınıf Türkiye sosyal bilgiler dersi kapsamında verilen coğrafya konularında Dünya üzerinde Türkiye'nin konumu, farklı iklim bölgeleri ve farklı yaşamlar, ülkenin doğal kaynakları ve bilinçli tüketici konuları bulunmaktadır. Polonya'da ise koordinatlar, Dünya'nın ve Güneş'in hareketleri gibi konular ele alınmıştır. Ayrıca 5. sınıf Türkiye sosyal bilgiler dersinde verilen

nüfus ve yerleşme konularıyla benzerlik olduğu düşünülen Avrupa'nın doğal ortamı ve nüfus konularının Polonya'da 6. sınıfta verilmeye başlandığı görülmüştür. Türkiye'de benzer konular Polonya'ya göre bir yıl önceden verilse de Polonya'nın Türkiye programına göre benzer konuları daha detaylı ele aldığı anlaşılmıştır. Genel olarak 6. sınıf Polonya coğrafya öğretim programına bakıldığında program yoğunluğunun fiziki coğrafya konularından başlayarak beşeri coğrafya konularına doğru ilerlediğinin ve ilerleyen ünitelerde beşeri coğrafya konularının yoğunlaştığı anlaşılmıştır.

4.5.5. Türkiye 7. sınıf sosyal bilgiler dersi

7. sınıf sosyal bilgiler ünite başlıklarının öğrenme alanları ile aynı olduğu görülmüştür. İlk iki, dördüncü, altıncı ve yedinci ünite coğrafya konuları ile bağlantılı olmadığından çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Üçüncü ünite İnsanlar, Yerler ve Çevreler ünitesinde Nereye yerleşelim, Tablo ve grafiklerle ülkemiz, Doğduğun yer mi, Doyduğun yer mi? Yerleşme ve seyahat özgürlüğüm var, konularına yer verilmiştir. Beşinci Üretim, Dağıtım, Tüketim ünitesinde Topraktan üretir-Toprağı yönetiriz, Üretim teknolojileri hayatımızı etkiliyor, Vakıf demek medeniyet demek, İşinin ehli insan yetiştirmek, Geleceğin senin elinde, Dijital teknoloji çağındayız, konularına yer verilmiştir. Yedinci Küresel Bağlantılar ünitesinde Türkiye'de ve Dünyada barış, Ekonomiye yön veren kuruluşlar, İnsanları nasıl tanıyoruz? Küresel sorunlara çözüm üretiyorum konularına yer verilmiştir. Ünitelerin sonunda Zihin Haritası ve Değerlendirme bölümleriyle öğrenilenlerin pekiştirilmesi amaçlanmıştır.

4.5.6. Polonya 7. sınıf coğrafya dersi

Aşağıda verilmiş olan 7. sınıf coğrafya dersi içeriğinin coğrafya kitabında yer alan içindekiler bölümünde verilen Önemli İlişkiler başlıklarının kalın yazıldığı görülmüştür. Vurgulanması istenen konular olduğundan öğrencinin dikkatini çekmek için kalın yazıldığı düşünülen başlıklar burada da kitapta yer aldığı şekli ile verilmiştir.

Polonya 7. sınıf coğrafya dersi 5 üniteden oluşmaktadır. İlk ünite Polonya'nın Doğal Çevresi başlığı altında Konum ve sınırlar, Jeolojik geçmiş, Avrupa ve Polonya'da dağlar, Polonya'da buzul çağı, Topografya, Kayalar ve mineral kaynakları, İklimi şekillendiren faktörler, İklim özellikleri, Yüzey suları konuları verilmiştir. Ayrıca Önemli ilişkiler: Taşkın koruması ve taşkınların oluşumu ve etkileri, Baltık Denizi, Topraklar, Ormanlar ve Doğal habitatın korunması konularına yer verilmiştir. İkinci ünite olan Polonya'da Nüfus ve Kentleşme başlığı altında Avrupa'nın siyasi haritası ve Polonya'nın idari bölümü, Polonya'nın Avrupa'daki değişen nüfusu, Yaş ve cinsiyet yapısı, Nüfus dağılımı, Göçler konuları verilmiştir. Ayrıca Önemli ilişkiler: Göçler ve kırsal alanlarda nüfus ve yaş yapısı, Ulusal, etnik ve dini yapı, İstihdam yapısı ve işsizlik, Şehirler konularına ve Önemli ilişkiler: Büyük şehirlerin gelişimi ve banliyö bölgelerindeki değişimler konularına yer verilmiştir. Üçüncü bölüm Polonya'da Tarım ve Sanayi başlığı altında Tarımın gelişmesi için koşullar, Mahsul üretimi, Hayvansal üretim, Polonya endüstrisindeki değişiklikler, Önemli ilişkiler: 1989'dan sonra sanayideki değişikliklerin istihdam yapısı üzerindeki etkisi, Enerji, Önemli ilişkiler: Çeşitli kaynaklardan enerji üretimi için koşullar, Deniz ekonomisi, Doğal çevrenin kirlenmesi konularına yer verilmiştir. Dördüncü bölüm

Polonya'da Hizmetler başlığı altında Hizmet türleri, Önemli ilişkiler: Ulaştırmanın diğer hizmetlerin ve endüstrinin gelişimi üzerindeki etkisi, Ticaret, Turizm, Önemli ilişkiler: Doğal ve kültürel değerlerin turizmin gelişimine etkisi konularına yer verilmiştir. Beşinci bölüm Bölgem ve Küçük Memleketim başlığı altında Yaşadığınız bölgeyi tanıyın. Atölye: Bölgenizde bir gezi tasarlayın, Küçük vatanım Atölye: Coğrafi çevrenin değerlerini korumak için eylem planı nasıl geliştirilir ve yerel toplumun yaşam koşulları nasıl iyileştirilir? konularına yer verilmiştir. 7. sınıf ders kitabında yer alan alt konuların içerisinde bazı konuların Önemli Gelişmeler başlığı altında verildiği ve kalın olarak yazıldığı görülmekte olup, konuların başlıklandırması ve yazı stiline bakıldığında öğrencinin dikkatini çekmek için böyle bir düzenleme yapıldığı varsayılabilir.

Türkiye ve Polonya 7. sınıf coğrafya içeriğine yönelik benzerlik ve farklılıklar: İki ülkenin de coğrafya ders içeriğinde dikkat çeken benzer konuların olduğu görülmüştür. Türkiye sosyal bilgiler 7. sınıf konuları içerisinde Toprak ve toprakta üretim, konuları ele alınmıştır. Ayrıca Üretim teknolojileri konularına değinilmiştir. Polonya 7. sınıf Tarım, hayvancılık, üretim konuları Türkiye ile benzerlik gösterse de Polonya'nın 7. sınıf coğrafya dersinde verilmiş olan kazanımların daha yoğun olduğu görülmüştür. Ayrıca Türkiye'den farklı olarak Polonya'nın fiziki coğrafya konularını öğrenciye 7. sınıfta vermeye devam ettiği görülmüştür. Fiziki coğrafya konularının ardından yine yoğun olarak beşeri coğrafya konuları yer almaktadır. Bu bakımdan Polonya'nın Türkiye'den farklı bir programa sahip olduğu söylenebilir.

4.5.7. Polonya 8. sınıf coğrafya dersi

Polonya 8. sınıf coğrafya dersi 5 ünite başlığından oluşmaktadır. İlk ünite Asya başlığı altında Asya'nın doğal ortamı, Asya'da volkanizma ve depremler, Asya'nın tarımı, Japonya-modern ekonominin sembolü, Çin-dünyanın en kalabalık ülkesi, Hindistan-sosyal ve ekonomik zıtlıkların ülkesi, Orta Doğu-kültür ve ekonomi gibi Asya kıtası içinde yer alan belirli özelliklerle tanınan ülkeleri tanıtan konular bulunmaktadır. İkinci ünite Afrika başlığı altında Afrika'nın doğal ortamı, Afrika'nın tarımı, Afrika'da hizmet sektörü, Etiyopya-açlık ve yetersiz beslenme sorunları, Kenya-turist potansiyeli gibi Afrika içerinde yer alan belirli ülkeleri tanıtan konulara yer verilmiştir. Üçüncü bölüm Kuzey Amerika ve Güney Amerika başlığı altında Amerika'nın doğal ortamı, Kuzey Amerika'daki hortumlar ve tropikal siklonlar, Amazon'da, Amerika Nüfusu, Amerika'da Kentleşme, Kanada-Doğal çevre ve tarımsal kalkınma, Amerika Birleşik Devletleri-dünyanın ekonomik gücü gibi Amerika'yı öğrencilere tanıtan konulara yer verilmiştir. Dördüncü ünite Avustralya ve Okyanusya başlığı altında Avustralya ve Okyanusya'nın doğal ortamı ve Avustralya'nın nüfus ekonomisi gibi Avusturalya ve Okyanusya kıtaları hakkında bilgi veren konularına yer verilmiştir. Beşinci ünite Diğer Bölgeler başlığı altında Arktik ve Antarktika

doğal ortamı, Arktik ve Antarktika araştırma çalışmaları konularına yer verilmiştir. Ayrıca bütün coğrafya kitaplarında bölüm sonlarında Özet, Şuna bir göz atın! Kendini Dene başlıkları altında öğrenci bilgisi sınanmıştır.

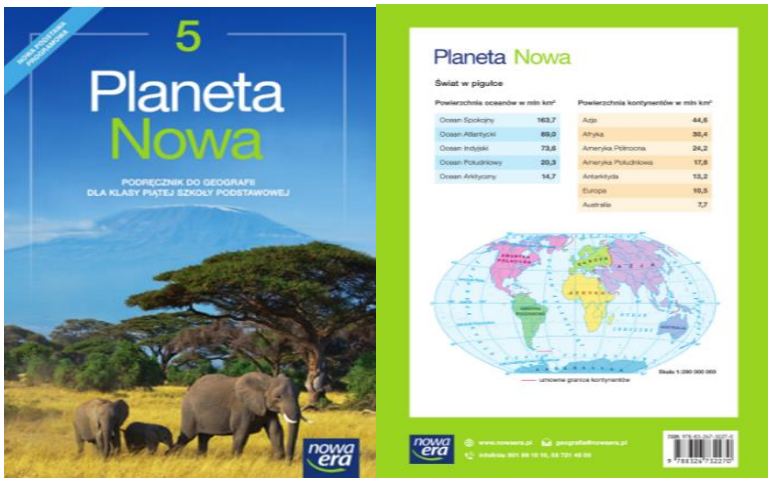
8. Sınıf Polonya coğrafya dersi içeriğine yönelik farklılıklar: Daha önce de belirtildiği gibi Türkiye'de sosyal bilgiler dersi 4-7. sınıflar arasında verilmekte olan disiplinlerarası bir derstir. Türkiye'de 8. sınıf öğrencilerine coğrafya içeriğini kapsayan bir ders verilmemektedir. Polonya'da 8. sınıf öğrencilerine farklı kıtaları ve bu kıtalar içerisinde yer alan belirli özellikleri ile tanınan ülkeleri ve bu ülkelerin fiziki-beşeri özelliklerini tanıtarak coğrafya eğitimi verilmektedir. Bu noktada Polonya'nın Türkiye'den farklı bir coğrafya eğitimi sunduğu ve Polonya coğrafya öğretim programı ve ders içerikleri yönünden Polonya'nın coğrafya eğitimini Türkiye'ye göre daha yoğun bir programla verdiği söylenebilir. Coğrafya eğitimi ile bireyler ülkelerin potansiyellerini, siyasi politikalarını ve ülkelerde yaşanan gelişmelerin sebeplerini öğrenir ve öğrendiklerini yorumlayabilirler (Akınoğlu, 2006: 28). Bu açıdan bakıldığında Polonya'nın coğrafya öğretim programında farklı ülkelere ve kıtalara detaylı olarak yer vermesi ile öğrencilerin kendi ülkeleri haricinde başka ülkeler, ülkelerin potansiyelleri ve yaşam tarzları hakkında daha detaylı yorum yapabilmelerini sağlayacağı bilgi ve becerilerle donatıldığı düşünülmektedir.

4.6. Türkiye ve Polonya Ders Kitaplarının Dış Yapı Özellikleri

Bu bölümde Türkiye ve Polonya ders kitapları kapaklarında kullanılan renk, görsellerin sınıf düzeyine ve program içeriğine uygunluğu, sosyal bilgiler ve coğrafya içerik özellikleriyle bağlantısına dikkat edilerek değerlendirmeye alınmıştır

Ata Yayıncılık'ın Türkiye 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı (Şekil 4) ön ve arka kapak tasarımına bakıldığında kapak rengi olarak kahverenginin tercih edildiği görülmektedir. Ders adının beyaz ile yazıldığı sınıf düzeyinin sarı-beyaz renk ile kapakta yer aldığı görülmektedir. Ön kapakta ders adı, sınıf düzeyi, okul kademesi ve yayınevinin adının yer aldığı görülmektedir. Kitabın arka kapağına bakıldığında 4. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında olduğu gibi EBA görsellerinin, karekod, barkod ve para ile satılamaz ibaresinin yer aldığı görülmektedir. Dikkat çeken nokta ise disiplinlerarası yaklaşımla hazırlanan sosyal bilgiler dersinin kitap tasarımında kullanılan görselin yalnızca Kültür ve Miras öğrenme alanını yansıtmasıdır. Bilindiği gibi sosyal bilgiler dersi sadece Kültür ve Miras öğrenme alanından ibaret değildir.

Şekil 4. Türkiye 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı



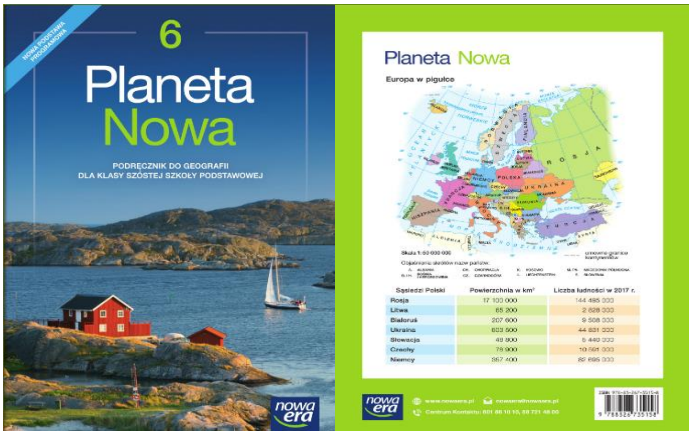
Şekil 5. Polonya 5. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı

Polonya 5. sınıf coğrafya ders kitabına (Şekil 5) bakıldığında kitabın ön yüzünde sınıf düzeyi, kitabın adı, hangi kademelere verildiğine dair bilginin ve yayınevinin ismi görülmektedir. Ayrıca kitabın ön yüzünün köşesinde yeni döneme ait olduğu belirtilmiştir. Arka kapağında ise okyanus ve kıtaların yüzölçümünün verildiği bilgiler ile harita üzerinde okyanus ve kıtaların isimleri verilmiştir. Ayrıca yayınevi irtibat numaraları ile barkod kitabın arka yüzünde yer almaktadır. Görsel açıdan bakıldığında kitabın ön yüzünde mavi tonları, beyaz ve yeşil renkler kullanılmıştır. Arka kapağında ise yeşil yaygın olarak kullanılmıştır. Polonya coğrafya dersi 5. sınıf konu

içeriği düşünüldüğünde ders içeriğinde Polonya'dan başlayarak dünya üzerinde farklı yaşam alanlarının işlendiği belirtilmişti. Kapakta kullanılan görselde savan ekosisteminin bir üyesi olarak fillerin yaşam alanları tasvir edilmektedir. Görselde fillerin yaşam alanlarının kullanılmasının öğrencinin dikkatini bu ekosisteme çekmek için olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle kapakta kullanılan fotoğrafın 5. sınıf coğrafya ders içeriğini yansıttığı söylenebilir.

Şekil 6. Türkiye 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı

Türkiye MEB tarafından yayınlanan 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabına bakıldığında (Şekil 6) ilgi çekmeyen açık kahverengi tonunun tasarımda kullanıldığı görülmüştür. Ön kapakta okul kademesi, dersin adı ve sınıf düzeyi ile birlikte yayınevi verilmiştir. Ders adı ve sınıf kademesinin kırmızı ile renklendirildiği görülmüştür. Arka kapak tasarımına bakıldığında ise diğer sosyal bilgiler kitabı gibi (Şekil 4) aynı arka kapak tasarımına sahip olduğu görülmüştür. 6. sınıf sosyal bilgiler kitabının arkasında bandrol bulunmamaktadır. Bu ders kitabının üzerinde bandrol bulunmama nedeninin açıklaması yer almaktadır. Ön kapak tasarımında 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında da tercih edilen kapak fotoğrafının Kültür ve Miras ünitesi ile bağlantılı olması dikkat çekmektedir.



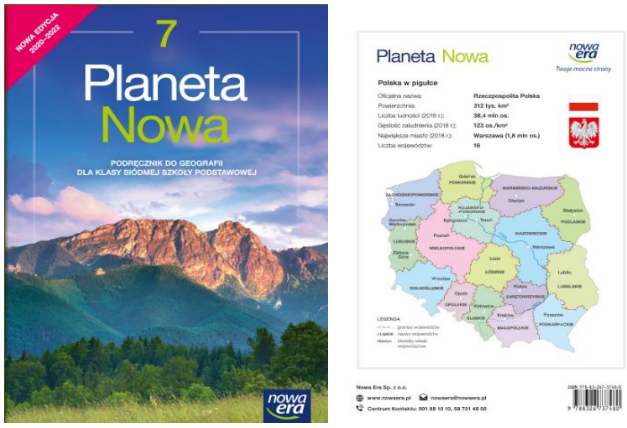
Şekil 7. Polonya 6. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı

Polonya 6. sınıf coğrafya ders kitabının (Şekil 7) ön kapağına bakıldığında 5. sınıf coğrafya kitabında olduğu gibi (Şekil 5) sınıf düzeyi, kitabın adı, hangi kademeye tavsiye edildiğine dair

bilgi yazısı ve kitabın sol üst köşesinde yeni döneme ait olduğunu bildiren bir bilgilendirme yazısı mavi bir kutucuk içinde verilmiştir. Kitabın arka kapağında Avrupa haritası yer almaktadır. Burada Avrupa'nın belirli kentlerinin yüzölçümleri ve nüfusları hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Kitap kapağında kullanılan görselin bir peyzaj içermesi nedeni ile fotoğrafın coğrafya içeriği ile bağlantılı olduğu belirtilmelidir. Arka kapakta kullanılan harita konularla bağlantılıdır. 6. sınıf coğrafya konularının temelde Avrupa'yı içerdiği bilinmektedir. Arka kapakta harita kullanılmasının öğrencilerin, coğrafya konularını öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Kitapta dikkat çekici yeşil ve beyaz tonlarının ağırlıklı kullanıldığı görülmüştür. Avrupa'dan seçilmiş olan ve Polonya'nın yakın komşularının tanıtıldığı konular yine ders kitabında yer almaktadır.

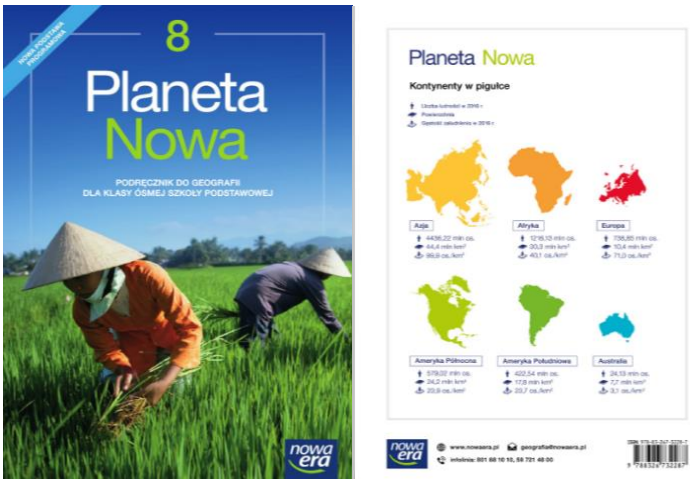
Şekil 8. Türkiye 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı

MEB Yayıncılık'ın 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabına (Şekil 8) bakıldığında yine kahverengi tonlarının tercih edildiği görülmüştür. Dersin adı ve sınıf kademesi siyah ile yazılmıştır. Kitabın ön yüzünde sınıf düzeyi, ders adı, sınıf kademesi, yayınevinin adı ve karekod yer almaktadır. Arka kapak tasarımına bakıldığında kullanılan görsel, ibare ve karekodların diğer kitaplarla benzer olduğu görülmüştür. Ön kapak tasarımında İnsanlar, Yerler ve Çevreler, Kültür ve Miras, Bilim Teknoloji ve Toplum, Birey ve Toplum gibi öğrenme alanları ile bağlantılı olduğu düşünülen görsellere yer verilmiştir. Bu haliyle 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı ön yüzünün müfredattaki 7 öğrenme alanını yansıtmaya çalıştığı söylenebilir.



Şekil 9. Polonya 7. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı

Polonya 7. sınıf coğrafya ders kitabının (Şekil 9) ön yüzünde sınıf düzeyi, kitabın adı, kitabın hangi kademeye verildiği ve kitabın yeni döneme ait olduğunu belirten ibarenin kitabın sol üst köşesinde yer aldığı görülmüştür. Yayınevinin ismi (Nowa Era) ön ve arka kapakta yer almaktadır. Arka kapakta Polonya'nın siyasi haritası ve bu haritanın üstünde Polonya'nın nüfusu, yüzölçümü, başkenti gibi bilgiler yer almaktadır. Haritanın altında ise haritanın anlaşılması açısından bir lejant bulunmaktadır. Ayrıca yayınevinin iletişim numarası ile kitabın barkodu da arka kapakta yer almaktadır. Kitabın ön kapağında yeşil, beyaz, mavinin tonlarının tercih edildiği görülmektedir. 7. sınıf konularına bakıldığında fiziki ve beşeri coğrafya konuları bir aradadır. Bunlardan beşeri coğrafya konularının fiziki coğrafya konularına göre daha yoğun olduğu dikkat çekmektedir. Kitap kapağında kullanılan dağlık ortam görseli fiziki ortama daha fazla gönderme yapmaktadır.



Şekil 10. Polonya 8. Sınıf Coğrafya Dersi Kitabı

Polonya 8. sınıf coğrafya ders kitabının (Şekil 10) ön yüzünde, kitabın adı, sınıf düzeyi, kitabın hangi kademeye verildiği ve kitabın yeni döneme ait olduğunu belirten bir ibare kitabın sol üst köşesinde yer almaktadır. Yayınevinin ismi ön ve arka kapakta verilmiştir. Arka kapağa bakıldığında Avrupa, Asya, Güney ve Kuzey Amerika, Avusturalya kıtalarının haritasının verildiği görülmüştür. Haritalarda yeşil, mavi, kırmızı, turuncu, sarı ve yeşilin tonlarının

kullanıldığı görülmektedir. Haritaların altında kıtaların yüzölçümü ve nüfusu hakkında bilgiler yer almaktadır. Aynı zamanda yayınevinin iletişim numarası ve kitabın barkodu da arka kapakta yer almaktadır. Kitabın kapağında yeşil, beyaz ve mavinin tonlarının kullanıldığı görülmektedir. 8. sınıf konuları incelendiğinde farklı kıtalarda yer alan ülkelerin örnek olarak seçildiği ve ülkelerin sahip olduğu fiziki ve beşeri coğrafya özelliklerinin öğrencilere verildiği bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında Asya kıtasından seçilen pirinç üretimi yapan Çinli tarım işçilerinin yer aldığı görselin içeriği yansıttığı düşünülmektedir. Bu nedenle kitapta kullanılan görselin ders içeriği ile bağlantılı olduğu söylenebilir.

4.6.1. İki ülkenin ders kitaplarının dış yapı özelliklerinin karşılaştırılması

Genel olarak bakıldığında iki ülkede de ders içeriği dış kapaklarda yansıtılmaya çalışılmıştır. Özellikle Türkiye'de bazı kitaplarda (Şekil 4 ve Şekil 9) içeriğin tam anlamıyla yansıtılmadığı düşünülebilir. Polonya'nın coğrafya ders kitaplarında genel olarak yeşil ve mavi tonlarının tercih edildiği buna rağmen Türkiye sosyal bilgiler ders kitaplarında ise daha az ilgi çekici kahverengi tonlarının kullanıldığı görülmüştür. Yeşil ve mavi tonları daha cezbedici görünürken, kahverengi geçiciliği/ilginç olmamayı daha fazla çağrıştırmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Türkiye ve Polonya Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programları açısından iki ülkenin de benzer amaçlarla programlarını düzenledikleri söylenebilir. Türkiye sosyal bilgiler dersi programında 18 özel amaç yer alırken, Polonya'da coğrafya dersi için 3 genel amaç ve bu genel amaçlar altında toplanmış alt amaçlar sıralanmıştır. Bu çalışmaya destek olması açısından Osmanoğlu'nun (2012) Türkiye ve Mısır Arap cumhuriyetleri sosyal bilgiler ders kitapları ve öğretim programlarını karşılaştırdığı çalışmasında Mısır Arap Cumhuriyeti öğretim programları amaçlarında genel ve özel hedeflerin bulunduğunu belirtilmiştir. Burada özel hedeflerin her sınıf için ayrıca oluşturulduğunu ve bilgi, beceri, duyuşsal olarak sınıflandırıldığı belirtilmiştir. İki ülkenin adalet, bağımsızlık, bilimsellik, çalışkanlık, duyarlılık, dayanışma, özgürlük, saygı, sevgi gibi değerler ile harita yorumlama, mekânsal hayal gücü ve insanlar, yerler, kültürler arasındaki ilişkiyi anlama gibi becerilerin öğrenciye aktarılmak istendiği anlaşılmıştır. Çalışmayı destekleyecek nitelikte olduğu düşünülen bir başka araştırma da Bursa ve Köse'nin (2017) Kanada ve Türkiye ile Sosyal Bilgiler öğretim programındaki değerler üzerine yapmış oldukları çalışmadır. Bu çalışmada Sosyal Bilgiler öğretim programlarında sınıf düzeylerine göre değerlerin çoğunlukla doğal çevre, demokratik yaşam ve kültürel çeşitlilikle ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca her iki programda da doğa sevgisi, bağımsızlık, hoşgörü ve farklı kimliklere

saygı değerlerinin ortak olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsedilen çalışmadan da yola çıkarak Polonya da dâhil birçok ülkenin öğretim programlarında öğrencilere saygı, hoşgörü, demokrasi gibi ortak değerleri vermeyi amaçladığı söylenebilir. İki ülkenin de coğrafi bilgiyi aktarmak amacıyla benzer ölçme değerlendirme süreçleri ve öğretme öğrenme teknikleri kullandığı fakat Polonya'nın Türkiye'ye göre daha fazla teknik ve yöntemi örnek olarak programa eklediği anlaşılmıştır. İki ülkenin de benzer kazanımlarla öğrenciye coğrafi bilgiyi aktarmayı amaçladığı fakat Polonya'nın tek disiplinli yaklaşımla hazırlamış olduğu coğrafya dersi öğretim programının disiplinlerarası yaklaşımla hazırlanmış olan Türkiye sosyal bilgiler dersine göre daha detaylı olduğu belirtilmelidir.

Konu içeriği açısından Polonya'nın bazı konuları öğrencilere Türkiye'ye göre bir yıl geç fakat daha detaylı şekilde verdiği anlaşılmıştır. Bunun nedeninin Polonya'da coğrafya dersinin tek disiplinli yaklaşıma göre hazırlanmış olması ve coğrafya öğretim programında da (MEN, 2017) bahsedildiği üzere "gelişen ve değişen dünyada biriken konuların ilkokul programına çekilmesi" olduğunu söyleyebiliriz. Polonya'nın coğrafya öğretiminin süreç temelli olduğu ve önceliğin coğrafi beceri kazandırma olduğu anlaşılmıştır. Bu yaklaşımın öğrencide eleştirel düşünceyi geliştirdiği ve bunun da PISA değerlendirmesinde Polonya'ya başarı sağlamış olabileceği düşünülmektedir. Çetin'in (2018) Suudi Arabistan'da yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretim programında tartışma ve diyalog, problem çözümü, proje gibi benzer yöntemlere değinildiği görülmüştür. Bu araştırmadan yola çıkarak ülkelerin öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencide bilginin, benzer uygulamalarla kalıcı hale getirilmesi amaçlandığı söylenebilir. Farklı bir çalışma olarak Kaya'nın (2011) Almanya ve Türkiye coğrafya öğretim programlarını karşılaştırdığı araştırma örnek verilebilir. Kaya'nın (2011) bahsettiği üzere Türkiye'nin programına göre Almanya coğrafya öğretim programında öğrenme ve öğretme süreçlerinde dikkat edilenin özellikle çevrenin sürdürülebilirliği, çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirme, çevrenin ekonomik kullanımı ile coğrafi çevrede üretim faaliyetleri konuları üzerinde daha fazla durulmasıdır.

Ders programları kadar kitaplarının da iyi hazırlanması öğrencinin derse karşı motivasyonu açısından önemlidir. Doğan ve Tuğ'un (2017) belirttiği gibi tasarımı iyi hazırlanmış bir ders kitabı, kapağın tasarımıyla içeriğini yansıtıp öğrencinin dikkatini çekmelidir. Öğrencinin dikkatini çekmek açısından ders kitabının içeriğini yansıtması ve öğrencide derse karşı merak duygusunu geliştirmesi gerekmektedir. Genel olarak bakıldığında Polonya'nın ders kitaplarındaki dış kapak tasarımlarının Türkiye'ye göre ders içeriğini daha fazla yansıttığı anlaşılmıştır. Osmanoğlu da (2012: 580) çalışmasında Türkiye sosyal bilgiler ders kitaplarının dış kapağının içeriği yansıtmadığını belirtmiştir. Buradan hareketle ders kitaplarının daha dikkatli düzenlenmesinin öğrencilerin ilgisini çekmek açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Farklı bir çalışma olarak Doğan ve Tuğ (2017) tarafından kapak tasarımıyla ilgili Polonya ve Türkiye sosyal bilgiler ders kitaplarının başarılı olduğunu ve kapak tasarımıyla ilgili Polonya ve Türkiye ders kitaplarının uygun bir şekilde tasarlandığı belirtilmektedir. Ancak hem kullanılan görseller hem de renkler açısından Türkiye sosyal bilgiler ders kitaplarının Polonya coğrafya kitaplarına göre daha geride olduğu belirtilmelidir. Bu kitaplarda genel olarak kahve tonları

kullanılmakta Polonya coğrafya kitaplarında ise farklı coğrafyaları çağrıştıran mavi ve yeşil tonları dikkat çekmektedir. Yılmaz'ın (1991) çalışmasında bahsettiği üzere mavi tonları koyulaştıkça çekicilik fonksiyonu artmaktadır. Ayrıca mavi tonları insanı düşünmeye, yeni fikirler üretmeye ve karar vermeye sevk etmekte, yeşil rengin de insanda huzur verici bir etkisi bulunmakta ve yeşilin temiz bir doğayı çağrıştırdığından bahsedilmektedir (Yılmaz, 1991: 29). Bu açıdan bakıldığında Polonya'nın renk seçimlerinin Türkiye'ye göre daha isabetli olduğu söylenebilir. Çalışmanın sınırlılıkları da göz ardı edilmeden bu bilgiler ışığında aşağıdaki öneriler getirilebilir:

•Türkiye sosyal bilgiler ders kitabının dış kapaklarında kullanılan görseller daha ilgi çekici olacak şekilde düzenlenebilir.
•Türkiye'de ders kitaplarında kullanılan renkler daha dikkatli seçilebilir.
•Türkiye sosyal bilgiler dersi içeriğini ele alan haritalar ve dikkat çekici bilgiler dış kapakta değerlendirilebilir.
•Polonya'da farklı coğrafyalar, kültürler ve farklı yaşantılar Türkiye'ye göre daha ayrıntılı ele alınmıştır. Türkiye'de sosyal bilgiler eğitiminde bu konuların kapsamı ve ayrıntısı genişletilebilir. Aslında sosyal bilgiler dersi kapsamında coğrafya içeriğinin ortaokul düzeyinde yetersiz kalması nedeniyle ayrı bir disiplin olarak coğrafyanın yer alması sağlanabilir.
•Polonya'dan diğer yayınevlerinin ders kitaplarının tamamı temin edilerek daha kapsamlı inceleme yapılabilir.
•Polonya ders kitapları araştırmacıların Lehçeye hâkim olmaması nedeni ile dil anlatım açısından incelenememiştir. Bu nedenle ders kitapları Lehçe dil yazım kuralları da dikkate alınarak incelenebilir.
•PISA sınavlarına etki açısından Polonya eğitim sisteminde yer alan diğer disiplinlerin ders kitapları ve öğretim programları ayrıca incelenebilir.

Kaynakça

Akınoğlu, O. (2006). Coğrafya Eğitimi ve Toplum, Marmara Coğrafya Dergisi: 13,Ocak- 2006, İstanbul, adresinden https://dergipark.org.tr/en/pub/marucog/issue/460/3689 alınmıştır.

Bakioğlu, A. ve Keser, S. (2017). Polonya ve Türkiye'de Üst Kademeye Geçiş Sınavları. A. Bakioğlu (Ed.). Karşılaştırmalı Eğitim Politikalar, Göstergeler, Bağlamlar içinde (209-252). Konya: Eğitim Yayınevi.

Bursa, S. ve Çengelci Köse, T. (2017). Türkiye ve Kanada Sosyal Bilgiler Öğretim

Programlarının Değerler Eğitimi Bakımından Karşılaştırılması. Anadolu Journal of Educational Sciences International, 7(2), 338-372.

Demir, F.B. ve Oğuz-Haçat, S. (2018). Sosyal Bilim Disiplinlerine Göre 2005 ve 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Kazanımların Değerlendirilmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 2(2), 27-56.

Doğan, Y. ve Tuğ, O. (2017). Uluslararası Sınavlarda Başarılı Ülkeler ve Türkiye'nin Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Tasarım Boyutu Açısından İncelenmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 56-79.

Gülersoy, A.E. (2013). İdeal Ders Kitabı Arayışında Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Bazı Örnekler Tarafından İncelenmesi. International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education, 1(2), 8-26.

Öztürk, C. ve Deveci, H. (2020). Farklı Ülkelerin Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarının Değerlendirilmesi. C. Öztürk (Ed.), Farklı Ülkelerin Sosyal Bilgiler Öğretim Programları içinde (1-40). Ankara: Pegem Akademi. https://ws1.turcademy.com/ ww/webviewer.php?doc=62984 adresinden alındı.

Öztürk, T. ve Öztürk, F. Z. (2013). Kanada (Ontario) Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve Bu Programın Türkiye Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ile Karşılaştırılması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (14), 485-514.

Çetin, M.A. (2018). Suudi Arabistan Krallığı ve Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarının Karşılıklı İncelemesi. Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 6(1), 26-52.

İnan, S. (2014). Sosyal Bilgiler Nedir, Ne Zaman ve Neden? S. İnan (Ed.), Sosyal Bilgiler Eğitimine Giriş Kavramlar, Yaklaşımlar, Etkinlikler içinde (1-24). Ankara: Anı Yayıncılık.

İbret, İ., Karatekin, K., ve Avcı, E. (2015). Sosyal Bilgiler Dersinde Coğrafya Öğretiminin Değerler Açısından Önemi. Milli Eğitim, 44(207), 5-22. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/470121 adresinden alındı.

Kaya, M. (2011). Türkiye ve Almanya'daki Coğrafya Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi, 1(1), 57-78. 25 Ekim 2021 tarihinde http://ebad-jesr.com/ adresinden alındı.

Keskin, Y. (2002). Türkiye'de II. Meşrutiyetten Günümüze Kadar Uygulanmış Olan Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarının Analizi ve Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Merey, Z. (2012). Türkiye ve ABD'deki Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Çocukların Katılım Haklarına Yer Verilme Düzeyinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Metin, B., Uygun, K. ve Oran, M. (2017). Ortaokul Sosyal Bilgiler ve Eşdeğer Derslerin

Türkiye, Azerbaycan ve Türkmenistan'daki Öğretim Programlarının Yapı Yönünden Karşılaştırılması. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi/UUSBD, 4(10), 620-642.

Osmanoğlu, A.E. (2012). Türkiye Cumhuriyeti ve Mısır Arap Cumhuriyeti Sosyal Bilgiler Öğretim Programlarının ve Ders Kitaplarının Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

OECD. 16 Kasım 2021 tarihinde https://www.oecd.org/poland/ adresinden alınmıştır.

URL1: 9 Kasım 2021 tarihinde https://pisa.meb.gov.tr/www/pisa-nedir/icerik/4 adresinden alınmıştır.

Yılmaz, Ü. (1991). Renklerin Psikolojisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Yıldırım, C. ve Türkoğlu, A. (2018). Karşılaştırmalı Eğitim Yansımaları: "On Yıl Sonra". Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(1), 31-45. 20 Ekim 2021, tarihinde https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/464735 adresinden alındı.

Yeşilyurt, Y. (2020). Comparison of Skills and Values in the Social Studies Program with Skills and Values in the New Zealand Social Studies Program. Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi, 3(2), 450-464.

MEB. (2018). 4.5.6.7. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretim Programı. Ankara: MEB.

MEB. (2017). 5.6.7.8. Sınıf Coğrafya Öğretim Programı. Varşova: MEN.

MEB. (2020) 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı. Ata Yayıncılık.

MEB. (2019) 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı. MEB Yayıncılık.

MEB. (2019) 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı. MEB Yayıncılık.

MEN (2020). 5. Sınıf Coğrafya Kitabı. Nowa Era Yayıncılık.

MEN (2020). 6. Sınıf Coğrafya Kitabı. Nowa Era Yayıncılık.

MEN (2020). 7. Sınıf Coğrafya Kitabı. Nowa Era Yayıncılık.

MEN (2020). 8. Sınıf Coğrafya Kitabı. Nowa Era Yayıncılık.

KARST VE İNSAN FAALİYETLERİ: KIZILCA POLYESİ (TAVAS/DENİZLİ) ÖRNEĞİ

Hasan AKPINAR[1], Prof. Dr. Yıldırım ATAYETER[2]

Özet

Karstlaşma, doğrudan çözünme sürecinin etkin rol oynadığı ve suda çözünebilme özelliği gösteren kaya türlerinin hâkim olduğu topoğrafyada meydana gelen şekillenmeleri temsil etmektedir. Çözünme süreci ile meydana gelen şekiller aynı zamanda sürecin etkili olduğu bölgenin iklimine, bölgede mevcut olan kayanın yapısına, topoğrafyaya ve zamana bağlı olarak oluşum ve gelişim göstermektedir. Karstlaşma sonucu meydana gelmiş ve topoğrafyada gömülmüş depresyonların en büyüğünü polyeler meydana getirmektedir. Polyeler birer dağ arası düzlüklerdir ve tabanlarının akarsuların aşındırarak taşıdığı malzemelerle kaplı olmasından dolayı tarıma elverişli verimli birer ova niteliğindedirler. Bu özellikleri neticesinde polyeler tarih boyunca insanların yaşadığı ve birtakım faaliyetlerini gerçekleştirdiği alanlar haline gelmiştir.

Çalışmada karst ve insan faaliyetlerine bir örnek teşkil eden Kızılca Polyesi ve içerisinde yaşayan insanların faaliyetleri ve bu faaliyetleri etkileyen doğal faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda polyenin bazı doğal özellikleri incelenmiş ve haritalandırılmıştır. Bu özellikler polye içerisinde yaşayan insanların faaliyetleri ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca çalışma alanında yapılan gözlemler ve görüşmeler sonucunda bu ilişkiyi güçlendirecek bilgiler edinilmiştir.

Çalışmaya konu olan Kızılca Polyesi konum itibariye, Ege Bölgesi'nde, Denizli il sınırları içerisinde ve Tavas ilçesi güneyinde yer almaktadır. Polye içerisinde geçici bir göl, bir hum ve birçok düden bulunmaktadır. Kapalı bir depresyon olan Kızılca Polyesi tabanı akarsuların getirmiş olduğu alüvyonlarla kaplıdır. Bu durum polyenin verimli bir ova karakteri kazanmasına olanak sağlamıştır. Böylelikle yerleşmeye ve tarım yapmaya uygun hale gelmiştir. İçerisinde tarım ve hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı Kızılca Polyesi'nde iki adet yerleşim yeri bulunmaktadır. Bunlardan birisi adını aldığı Kızılca Mahallesi, diğeri polyenin kuzeyinde yer alan Aydoğdu Mahallesidir. Kızılca Polyesi'nde eski dönemlerden beri insan yaşamının var olduğuna, bulunan Roma dönemine ait olan Sebastapolis antik kenti kalıntıları ve orada yaşayan insanların vermiş olduğu bilgiler kanıt gösterilebilir.

Çalışmanın sonucunda, karstik bir depresyon olan bu polyenin dağlar arasında bir düzlük meydana getirmesi, tabanında verimli alüvyonların bulunması, su kaynakları bakımından zengin olması, sahip olduğu iklim koşulları ve bitki örtüsü sayesinde insanların yerleşim yerleri kurmalarına, çeşitli zirai faaliyetler ve hayvancılık yapmalarına olanak sağlamıştır. Yapılan bu

---

[1]Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Isparta. e-posta: yl1930223004@ogr.sdu.edu.tr
[2] Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Isparta. e-posta: yilatayeter@gmail.com

zirai faaliyetlerde tarım ürünlerinin başında buğday, arpa, nohut ve tütün gelmektedir. Hayvancılıkta ise yaygın olarak küçükbaş hayvanlar tercih edilmektedir. Tarımda polye tabanından yararlanan bölge halkı geçmişten bugüne yağışlar sonucu meydana gelen su taşkınlarından oldukça etkilenmiştir ve tarım mahsullerinin su taşkınlarından dolayı zarar görmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu bağlamda Kızılca Polyesi'nde son zamanlarda bölgede yaşayan insanların sorunlarını gidermek maksadıyla yerel yönetimler tarafından bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunlar; polyenin kuzeyinde bulunan Yoran Yaylası'na, su taşkınlarını önlemek amacıyla Aydoğdu baraj gölünün inşa edilmesi, kapanan bazı doğal düdenlerin işlevlerini yerine getirememesi nedeniyle düdenlerin tekrar çalışır hale getirilmesi, düdene giden kanalların açılması ve yeni bir sulama göletinin inşa edilmesidir. Türkiye'de çeşitli zirai faaliyetlerin yürütüldüğü bu tür polyelerin ıslah edilerek korunması ve geri kazandırılması önem arz etmektedir.

Anahtar kelimeler: Kızılca, Polye, Karst, İnsan ve Karst.

KARST AND HUMAN ACTIVITIES: THE EXAMPLE OF KIZILCA POLJE (TAVAS/DENİZLİ)

Abstract

Karstification represents the formations that occur in the topography, where the direct melting process plays an active role and where rock types that can dissolve in water dominate. The shapes formed by the melting process also show formation and development depending on the climate of the region where the process is effective, the structure of the rock present in the region, topography and time. Poljes form the largest depressions that were formed as a result of karstification and buried in the topography. Poljes are plains between mountains and they are fertile plains suitable for agriculture because their floors are covered with materials eroded by streams. As a result of these features, poljes have become areas where people live and perform some activities throughout history.

In the study, it is aimed to reveal the Kızılca Polje, which is an example for karst and human activities, and the activities of the people living in it and the natural factors affecting these activities. For this purpose, some natural features of polje were examined and mapped. These features are associated with the activities of the people living in the polje. In addition, as a result of the observations and interviews made in the study area, information was obtained to strengthen this relationship.

The Kızılca Polje, which is the subject of the study, is located in the Aegean Region, within the borders of Denizli province and in the south of Tavas county. There is a temporary lake, a hum and many sinkholes in the polje. The floor of Kızılca Polje, which is a closed depression, is covered with alluvium brought by the rivers. This situation allowed the polje to gain an fertile plain character. Thus, it became suitable for settlement and agriculture. There are two settlements in Kızılca Polje, where agriculture and animal husbandry are widely practiced. One of them is Kızılca District, from which it takes its name, and the other is Aydoğdu District, which is located in the north of the polje. Evidence can be given to the existence of human life in Kızılca Polje since ancient times, the remains of the ancient city of Sebastapolis from the Roman period and the information given by the people living there.

As a result of the study, this polje, which is a karstic depression, creates a plain between the mountains, has fertile alluvium at its base, is rich in water resources, has climatic conditions and vegetation. In this way, it allowed people to establish settlements, to engage in agriculture and animal husbandry. Wheat, barley, chickpea and tobacco are the leading agricultural products in these agricultural activities. In animal husbandry, small cattle are commonly preferred. The people of the region, who benefit from the polje base in agriculture, have been greatly affected by the floods that have occurred as a result of precipitation from the past to the present, and it has become inevitable for agricultural crops to be damaged due to floods. In this context, some studies have been carried out by local administrations in order to solve the problems of the people living in the region recently in Kızılca Polje. These; The construction of the Aydoğdu dam lake in the Yoran Plateau, which is located in the north of the polje, in order to prevent floods, making the sinkholes operational again due to the inability of some natural sinkholes to fulfill their functions, opening the channels leading to the sinkhole and constructing a new irrigation pond. It is important to rehabilitate, protect and recycle this type of polje, in which various agricultural activities are carried out in Turkey.

Keywords: Kızılca, Polje, Karst, Human and Karst.

1. Giriş

Karst kelimesi İtalyancadır ve adını Trieste'nin doğusundaki bir kalker platosundan almıştır. Bugün kalker gibi çözünebilen türde kayaç cinslerinin içerisinde bulunduğu ve çeşitli şekillerin meydana geldiği topoğrafyalara verilen "karst" kavramı buradan alınmış olup taşlık arazi anlamına gelmektedir (Pekcan, 2019).

Karstlaşmanın ilk şartı suda çözünebilme özelliğine sahip kayaçların varlığıdır (Fotoğraf 1). Diğer koşulların da uygun olması durumunda karstlaşmanın gelişimi kayacın çözünme derecesi ile uygun bir gelişme gösterir (Erinç, 2015).

Fotoğraf 1. Araştırma Sahasında, Karstik Sürecin Suda Çözünebilme Özelliği Gösteren Kayaçlar Üzerindeki Etkisi.

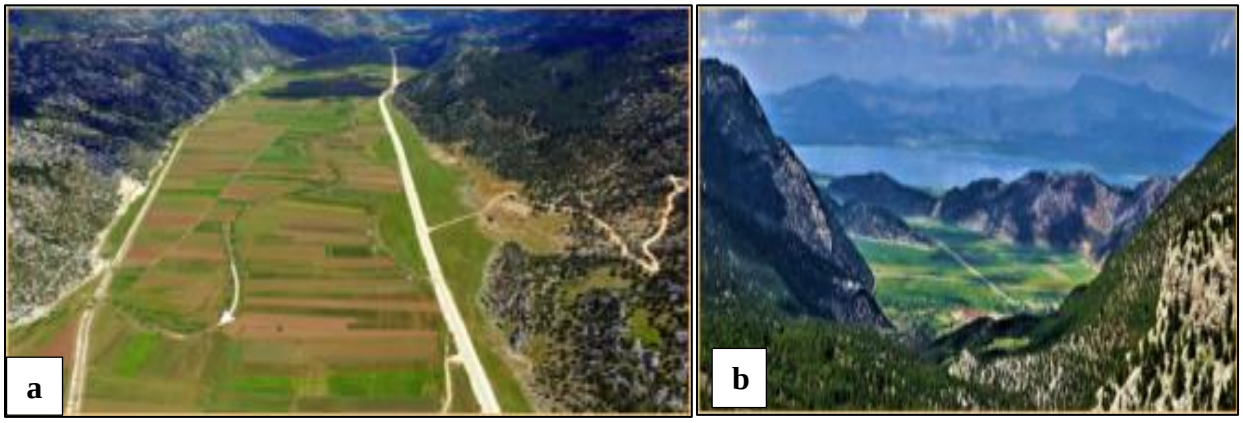
Karstlaşmanın ve karst topoğrafyalarının gelişebilmesi için bazı koşulların birlikte gerçekleşmesi gerekmektedir. Çözünebilme özelliği gösteren kayaçların bulunduğu her sahada karst topoğrafyasına ait şekillerinin görülmemesi bu yargıyı kanıtlar niteliktedir (Hoşgören, 2000).

Karst topoğrafyalarının gelişmesinde etkili olan faktörler; kayaç cinsi, iklim özellikleri, tabakalanma özellikleri, jeomorfolojik özellikler ve zamandır. Kalkerli arazilerde çözünme; bölgeye düşen yağışın miktarına, arazinin eğim durumuna, kalkerin az veya çok saf olmasına ve bölgedeki bitki örtüsüne bağlı olarak gelişmektedir(Akkuş, 2007).

Özellikle Batı Toroslar'da kireçtaşı formasyonlarının geniş alan kaplaması karstik topografyanın en güzel örneklerinin gelişmesine yol açmıştır. Bu sahada genellikle Mesozoik ve Tersiyerde oluşmuş kireçtaşlarında gelişen bu karstik şekillerden, lapya, dolin, uvala ve polyelerin güzel örnekleri görülebilmektedir (Atayeter, 2005).

Karstlaşma sonucu meydana gelmiş ve topoğrafyadaki depresyonların en büyüğü polyelerdir. Polyeler aynı zamanda birer dağ arası düzlüklerdir (Fotoğraf 2). Özellikle oluştukları haşin topoğrafyalarda tabanları farklı süreçlerle dolgulanan malzemelerle kaplı olmasından dolayı tarıma elverişli aynı zamanda da verimli birer ova niteliğindedirler (Fotoğraf 3). Bu özellikleri neticesinde polyeler tarih boyunca insanların yaşadığı ve birtakım faaliyetlerini de gerçekleştirdiği kıymetli alanlar haline gelmiştir.

Fotoğraf 2. Kızılca Polyesi'nin Güneybatıdan Görünümü.

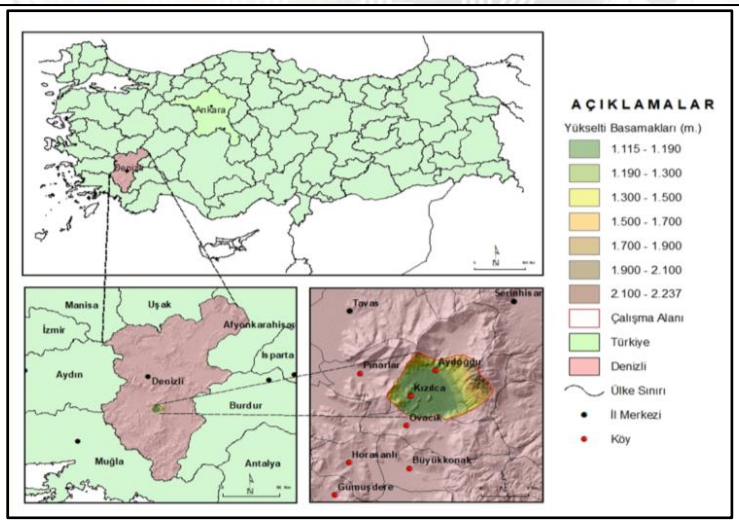


Fotoğraf 2. Gembos/Kembos Polyesi (a) ve Suğla Polyesi (b). (Şimşek, Doğan ve Öztürk, 2020'den alınmıştır).

Bu çalışmada karst ve insan faaliyetlerine bir örnek teşkil eden Kızılca Polyesi ve burada yaşayan insanların faaliyetleri ile karst ilişkisinin bir bölümünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda polyenin bazı doğal özellikleri incelenmiş ve haritalandırılmıştır. Bütün u özellikler polye içerisinde yaşayan insanların faaliyetleri ile ilişkilendirilmiştir.

2. Çalışma Sahasının Yeri ve Sınırları

Çalışmaya konu olan Kızılca Polyesi Türkiye'nin güneybatısında, Ege Bölgesi'nde, Denizli il sınırları içerisinde ve Tavas ilçesi güneydoğusunda yer almaktadır (Şekil 1). Kızılca Polyesi'nin sınırlarını, güneyde Kızılca Tepe (1259 m.), kuzeyde, Orta Tepe (1602 m.), batıda Köyüstü Tepe (1265 m.), doğuda Kır Dağları oluşturmaktadır. Polye tabanının deniz seviyesinden rakımı 1125 m'dir. Polye, yüksek ve engebeli bir topoğrafya ile sınırlandırılmıştır. Polyenin doğu-batı yönünde genişliği 5 kilometre ve kuzey-güney yönünde genişliği ise 4 kilometredir.



Şekil 1. Kızılca Polyesi Lokasyon Haritası.

3. Materyal ve Yöntem

Çalışmada, belirlenen amaç doğrultusunda Kızılca Polyesi'nin lokasyon, yükselti, eğim, jeoloji ve jeomorfoloji haritaları oluşturulmuştur. Haritaların yapımında Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) kullanılmıştır ve haritaların oluşturulmasında araştırma sahasına ait, MTA Genel Müdürlüğü'nün 1/100.000 ölçekli jeoloji haritalarından ve Harita Genel Müdürlüğü'nün 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritalarından yararlanılarak çalışma sahasının sayısal haritaları oluşturulmuştur. Araştırma sahası ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca yapılan arazi çalışmasıyla Kızılca Polyesi içerisinde bulunan Kızılca ve Aydoğdu mahallelerinde yaşayan kişiler ile görüşülmüştür. Arazi çalışması sırasında yapılan gözlemler sonucu edinilen bilgiler ve fotoğraflar çalışmada kullanılmıştır.

4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Kızılca Polyesi'nin jeolojik özellikleri, yükselti ve eğim özellikleri, jeomorfolojik özellikleri ve iklim özellikleri gibi doğal özellikleri, burada yaşayan insanların faaliyetleri ile ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Polye içerisinde bulunan yerleşim alanlarından, yapılan tarımdan, yetiştirilen hayvanlardan ve polyede yaşanan sorunlardan ve bununla ilgili yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir.

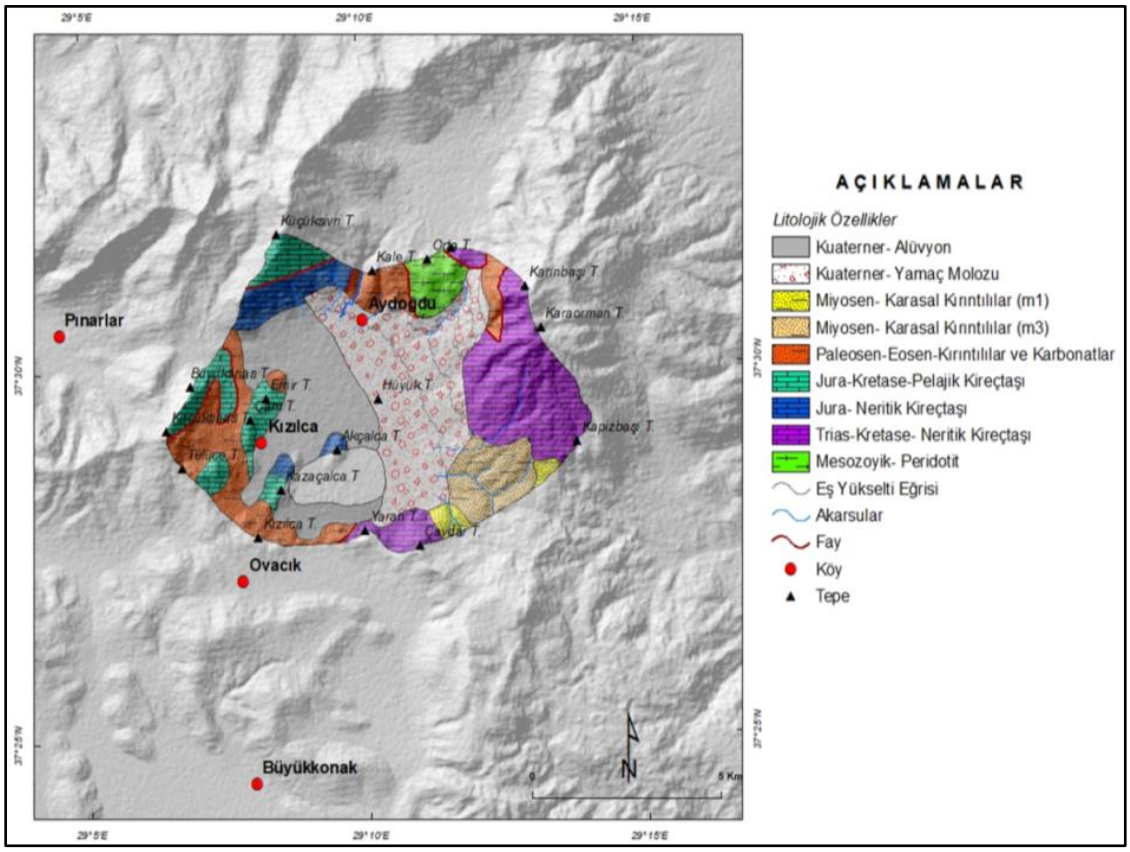
4.1. Jeolojik Özellikler

Kızılca Polyesi'nde Mesozoyik dönemde oluşan farklı çözünme özelliklerine sahip karbonatlı kayalar geniş alanlarda yüzeylenirler (Şekil 2). Çalışma sahasında yüzeylenen Likya naplarını,

Tavas napı, Bodrum napı ve Marmaris ofiyolit napına ait birimler ve bu birimlere ait formasyonlar oluşturmaktadır. Likya naplarına ait Tavas napını araştırma sahasında Ağaçlı, Babadağ ve Faralya formasyonu temsil ederken Bodrum napını Dikilitaş formasyonu temsil etmektedir Ayrıca Marmaris ofiyolit napını da saha içerisinde az bir alanda yüzeylenen Marmaris peridotiti temsil etmektedir. Bu birimlerin üzerini örten birimleri ise Alt Miyosen' e ait Mevlütler formasyonu ve Üst Miyosen'e ait Çameli formasyonu temsil etmektedir (Akdeniz, 2011).

Menderes masifi üzerine taşınan napların sahaya yerleşmesiyle tektonik bir yükselme meydana gelmiş ve sahada karasal süreçler başlamıştır. Sahanın yükselmesiyle aşınım yüzeyleri gelişmiş ve havzalarda da moloz çökelleri depolanmıştır. Karstlaşma yeni başlamışken yoğun birikimler ve karstik birimlerin üzerlerinin örtülmesi sonucu sahada karstlaşma yavaşlamıştır. Pliyosen-Kuaterner döneminde tektonik rejim değişikliği ile sahada KD-GB doğrultusunda graben fayların oluşumuna neden olmuştur. Bu faylanmalar Bozdağ ve Kırdağ kütlelerinin yükselmesine neden olurken polyelerin bulunduğu kesimin çökmesine neden olmuştur. Tekrar yükselen sahada derine doğru aşındırma şiddetlenmiş ve üzeri örtülmüş olan fosil yüzeyler ortaya çıkarak karstlaşmanın sürecinin yeniden başlamasına olanak sağlamıştır. (Tuncer, 2021).

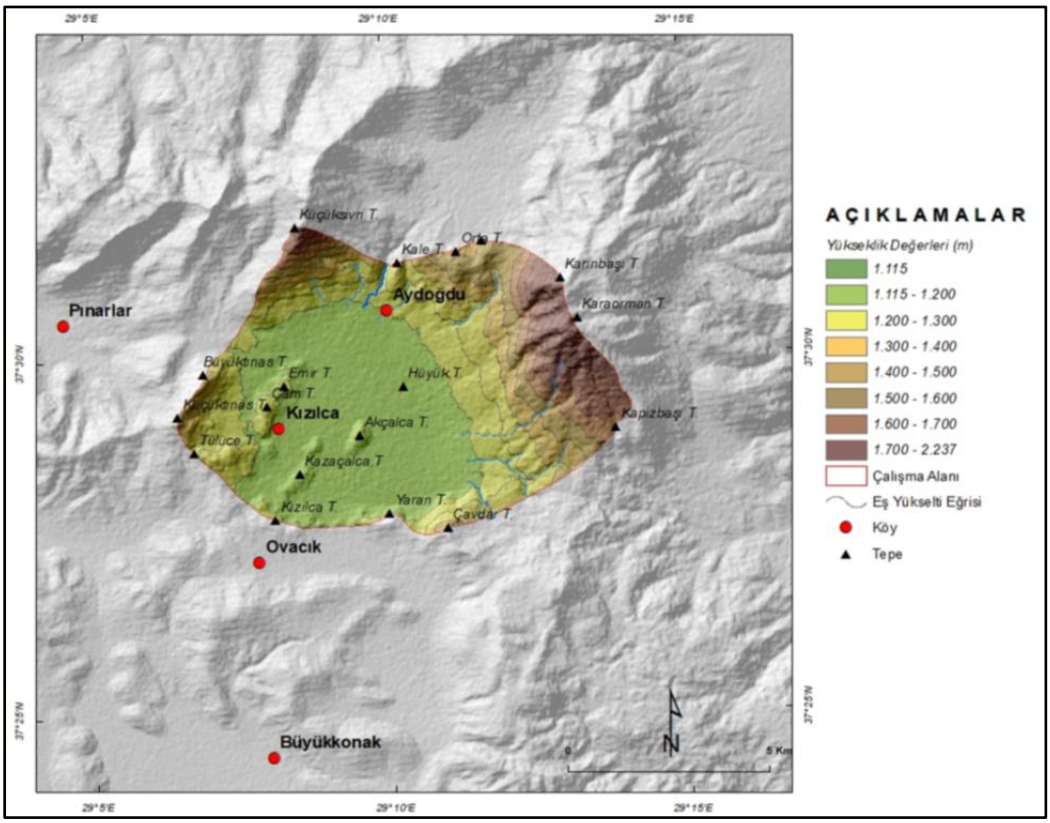
Araştırma sahasında bulunan tabakaların kalınlığı, farklı özellikte bulunan tabakaların birbirine göre sıralanışları ve tektonik hareketler neticesinde bu tabakalarının duruşlarının bozulması, sahadaki karstlaşma ile meydana gelen oluşumların çeşitlenmesine yol açmıştır.



Şekil 2. Kızılca Polyesi Jeoloji Haritası. (Akdeniz, 2011'den düzenlenmiştir.)

4.2. Yükselti ve Eğim

Kızılca Polyesi'nin sınırlarını, güneyde Kızılca Tepe (1259 m.), kuzeyde, Orta Tepe (1602 m.), batıda Küçüktınas Tepe (1529 m.), doğuda ise Kır Dağları oluşturmaktadır. Polye tabanının deniz seviyesinden rakımı 1125 m'dir. Polye, yüksek ve engebeli bir topoğrafya ile sınırlandırılmıştır (Şekil 3).

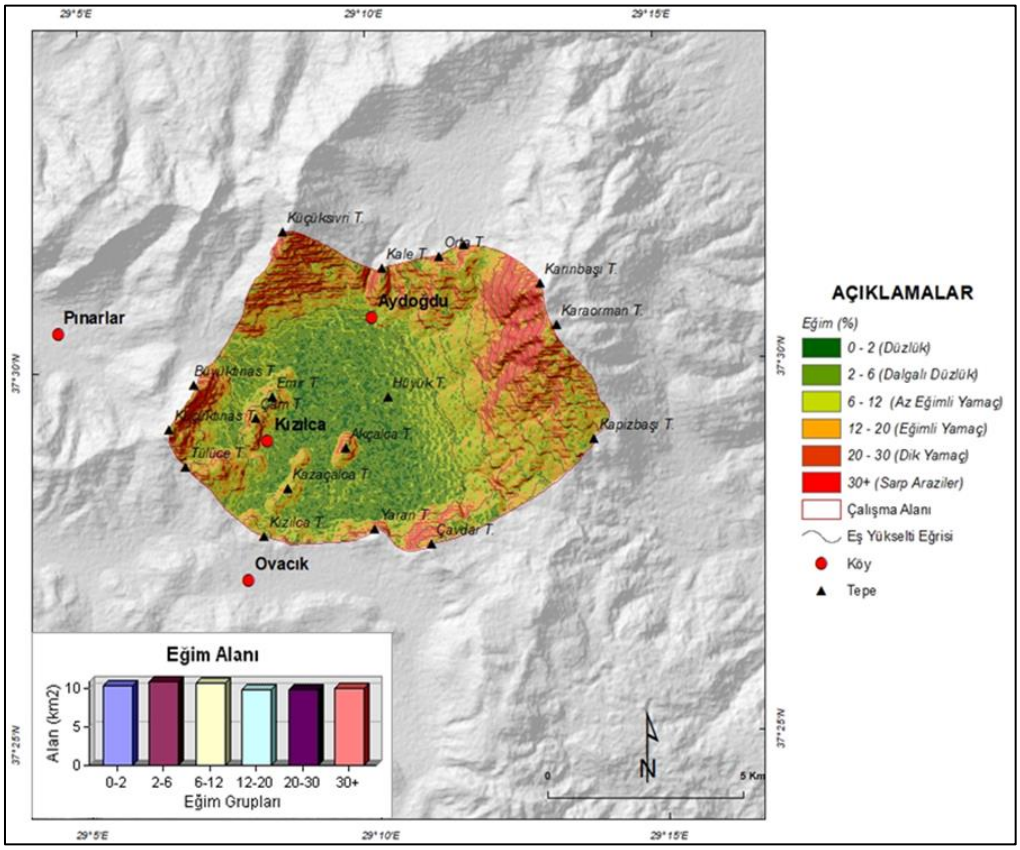


Şekil 3. Kızılca Polyesi Yükselti Haritası.

Eğim değerlerinin az olduğu sahalar yerleşime ve tarıma elverişli alanları meydana getirmektedir. Bu yüzden sahanın eğim özellikleri insan faaliyetleri ile ilişkilendirildiğinde büyük önem arz etmektedir. Çalışma sahası içerisindeki eğim değerlerinin kısa mesafelerde farklılık göstermesi, özellikle flüvyal ve karst aşınım süreçleri, litolojik yapının değişkenliği ve fayların meydana getirdiği yapısal değişiklik faktörleri ile ilgilidir (Şekil 4).

Çalışma sahasında, düzlükler ve dalgalı düzlükler 21 km² alana karşılık gelmektedir. Bu alanlar polye tabanı ve yakın çevresini temsil etmektedir. Çalışma sahasında, az eğimli yamaçlar

11 km² alana karşılık gelmektedir. Eğimli yamaçlar ise sahada 10 km² alana karşılık gelmektedir. Yine sahada dik yamaçlar ve sarp araziler sahada 20 km² alanlara karşılık gelmektedirler (Şekil 4).



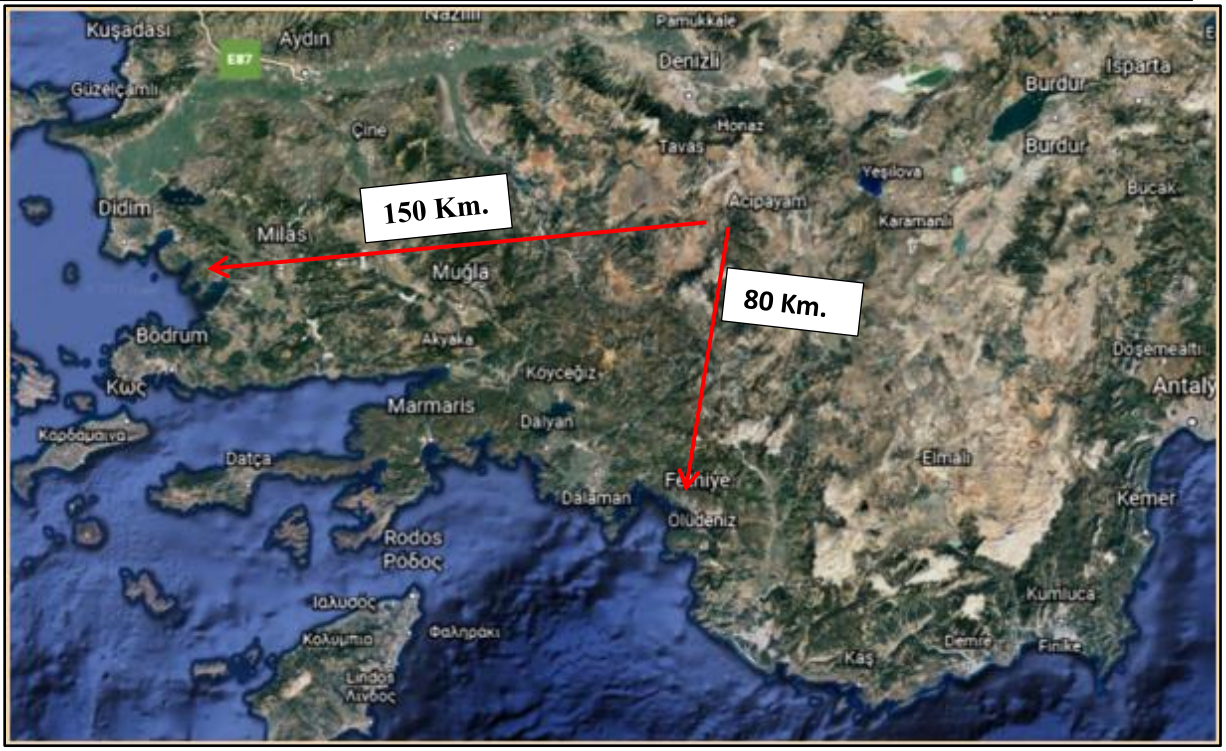
Şekil 4. Kızılca Polyesi Eğim Haritası ve Eğim Gruplarının Alansal Dağılımı.

4.3. İklim Özellikleri

Araştırma sahası, Akdeniz ile karasal iklimlerinin geçiş bölgesinde yer almaktadır. Saha denize yakın bir konumda olmasına rağmen tam anlamıyla bir Akdeniz ikliminin hakim olduğu söylenemez çünkü denizel etkilerin araştırma sahasına kadar ulaşmasına dağlık sahalar engel olmaktadır. Bunlar, güneyde Gölgeli Dağları ve batıda denize paralel olarak uzanan Menteşe Dağlarıdır (Fotoğraf 4).

Araştırma sahasını oluşturan Kızılca Polyesi ve yakın çevresinde Acıpayam İstasyon verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 11 - 12°C arasında değişmektedir. Kış aylarında eksi değerler zaman zaman görülür ve günlük sıcaklık farkları fazladır. Bu sebeple sahada, kırıklı

ve çatlaklı karbonatlı kayalarda karstın daha hızlı gelişmesine olanak sağlamıştır. Bunun aksine yaz aylarında ortalama sıcaklık değerlerinin 20°C'lerin üzerine çıkması yüzeydeki suların buharlaşmasına ve dolayısıyla karstlaşmanın yavaşlamasına sebep olmaktadır (Tuncer, 2021).



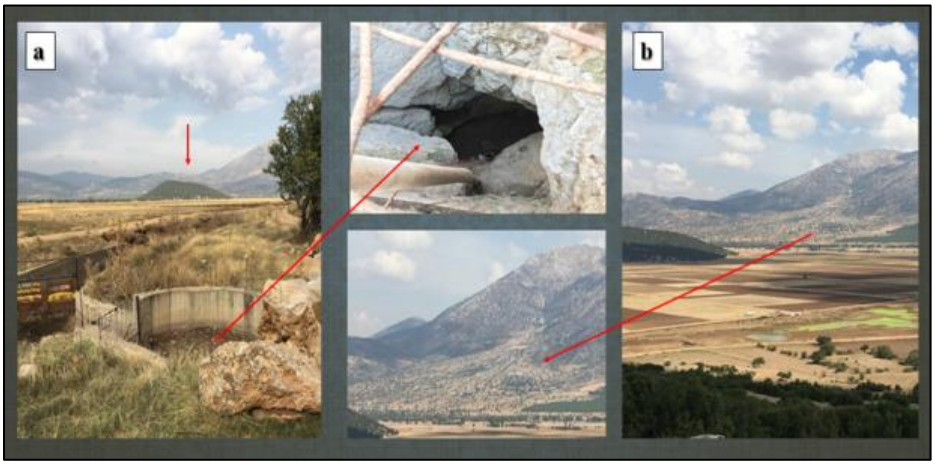
Fotoğraf 4. Kızılca Polyesi'nin Denize Olan Uzaklığı. (Google Earth, Erişim Tarihi: 10/06/2021, Erişim Saati: 14:20)

Acıpayam istasyonu verilerine göre araştırma sahasında yıllık toplam yağış miktarı 600-800 mm arasında değişmektedir. Bu değer polye tabanından yüksek dağlık kesimlere çıkıldıkça artmaktadır. Araştırma sahasında en çok yağış kış aylarında görülmektedir (Tuncer, 2021). Kış aylarında yağışların fazla görülmesi ve artan su potansiyeli ile birlikte yüzeysel akışa geçen sular bölgede karstın gelişimine olumlu yönde etki yapmaktadır. Buna karşılık yaz aylarında yağışların çok az görülmesi karstlaşmayı bu dönemde olumsuz etkilemektedir.

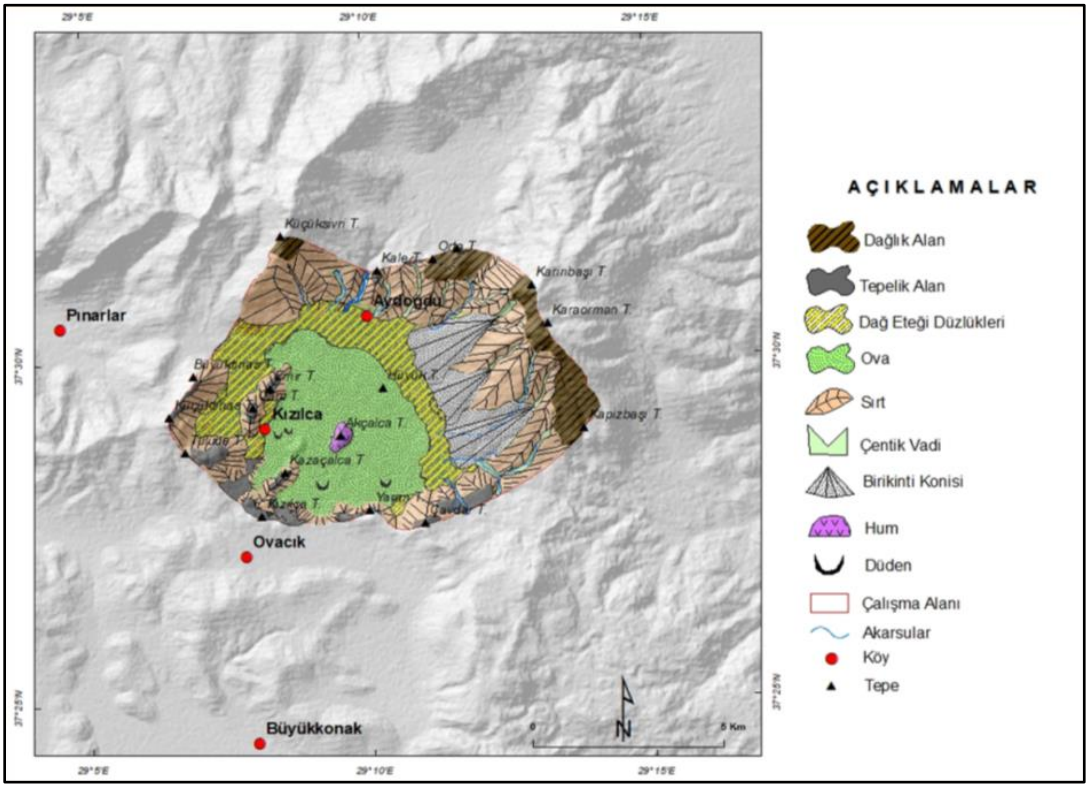
4.3. Jeomorfolojik Özellikler

Alpin orojenik hareketlerle yükselen araştırma sahasında, karstlaşma süreçleri hızlanmış ve etkili bir aşındırma süreci başlamıştır. Bu karstik süreçler sonucunda bölgede dikkat çekici şekiller meydana gelmiştir. Kızılca Polyesi, kapalı bir depresyon olması, içerisinde aşınma artığı hum, birden fazla düden ve yakın bir zamana kadar üzerinde geçici bir gölün varlığı ile tipik bir polye özelliği taşımaktadır (Şekil 6). Polyenin merkezinde Akçalca Tepe (1211 m.) bulunmaktadır. Bu tepenin polye tabanından yüksekliği 90 m'dir ve sahip olduğu özelliklerden

dolayı tipik bir hum özelliği taşımaktadır (Fotoğraf 5a). Akçalca Tepe'nin batısında bulunan Kazaçalca Tepe ise bir hum gibi görünse de Kızılca Tepe ile olan bağlantısından dolayı hum özelliği taşımamaktadır Polye tabanı çevreden ovanın merkezine yönelmiş akarsuların taşıdığı ve de yüksek kütlelerden çözünerek buraya dolgulanmış alüvyonlarla kaplıdır. Kızılca Polyesi içerisinde yer alan düdenlerin en büyüğü polyenin güneybatısında bulunmaktadır. Ağız kısmı beton duvar ve demir kafesle kapatılan düden her zaman aktif durumdadır (Kara, 2001). Polye tabanı ile Kır Dağı yüksek kütlesi eteklerinde mevsimlik derelerin taşıdığı malzemeleri biriktirmesiyle oluşmuş birikinti konileri bulunmaktadır (Fotoğraf 5b).



Fotoğraf 5. Kızılca Polyesi'nde Hum ve Düden (a), Birikinti Konisi (b).

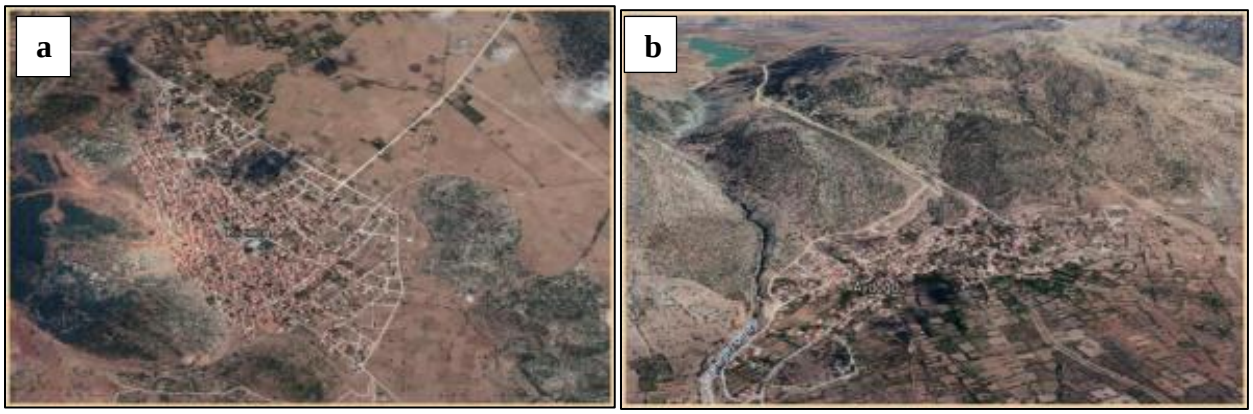


Şekil 6. Kızılca Polyesi jeomorfoloji haritası.

4.4. Karst ve İnsan İlişkisi

Kızılca Polyesi sınırları içerisinde koşulların uygunluğu neticesinde iki adet yerleşim alanı bulunmaktadır. Bunlar, Denizli ilinin Tavas ilçesine bağlı iki mahalledir. Kızılca Mahallesi yerleşim alanı, Kızılca Polyesi'nin batısında yer almaktadır. Kızılca'nın nüfusu 2020 verilerine göre 1.585'tir. Önceki yıllara göre verilen göçlerden dolayı nüfus gitgide azalmaktadır. Kızılca Mahallesi (Fotoğraf 6a) kurulduğu tarihten bugüne iki göç dalgası yaşamıştır. Birinci dalga 1940 ve 1950 yılları arasında il merkezine ve yakın illere (Aydın, Muğla, İzmir, Antalya) iş arama maksadıyla yapılan göçtür. İkinci dalga ise 1960 ve 1980 yılları arası Avrupa'ya yapılan işçi göçü ile gerçekleşmiştir.

Kızılca Polyesi'nde bulunan diğer bir yerleşim alanı da Aydoğdu Mahallesidir (Fotoğraf 6b). Yerleşim alanı, polyenin kuzeyinde yer alan Aydoğdu'nun nüfusu 2020 verilerine göre 549'dur. Önceki yıllarda Kızılca Mahallesinde olduğu gibi yurtdışına ve diğer illere işçi göçü vermiştir. Yurtdışında işçi göçü verilen ülkelerin başında Almanya, Fransa, İsviçre, Avusturya gelmektedir.



Fotoğraf 6. Kızılca Mahallesi (a) ve Aydoğdu Mahallesi (b) Yerleşim Alanı. (Google Earth, Erişim Tarihi: 11/06/2021, Erişim Saati: 13:10)

Karstik bir depresyon olan bu polyenin dağlar arasında bir düzlük meydana getirmesi, tabanında verimli alüvyonların bulunması, sahip olduğu iklim koşulları ve bitki örtüsü sayesinde insanların bu sahada yerleşim alanları kurmalarına, çeşitli zirai faaliyetler ve hayvancılık yapmalarına olanak sağlamıştır. Kızılca Polyesi böyle bir sahadır ve burada yapılan zirai faaliyetlerde tarım ürünlerinden buğday, arpa, nohut ve tütün gelmektedir. Ovada yapılan hayvancılıkta ise yaygın olarak küçükbaş hayvanlar (koyun) yetiştirilmektedir (Fotoğraf 7).

Fotoğraf 7. Kızılca Polyesi'nde Tarım ve Hayvancılık.

Bütün Toros kuşaklarında olduğu gibi batı Toros kuşağında, araştırma sahasını kapsayan kütleler de Alpin orojenik hareketler sonucu yükselmiştir. Bu yükselmeyle birlikte karstlaşma da hızlanmıştır. Yükselen kütlelerde karstlaşmanın etkisiyle yüzey suları dikey yönde aşındırma yapmaya başlamıştır. Bununla birlikte yüzeyler susuz kalmıştır (Tuncer, 2021). Bölgede yaşayan insanların zirai faaliyetlerinin şekillenmesinde su ana faktör haline gelmiştir. Kızılca Polyesi'nde sulama sorunu yaşanırken, kapalı bir depresyon olan bu polyede zaman zaman da su baskınları yaşanmakta ve tarım alanları sular altında kalmaktadır. Bu durum polyelerde karşılaşılan bir durumdur.

Kızılca Polyesi'nde, bölgede yaşayan insanların bu sorunlarını gidermek maksadıyla yerel yönetimler tarafından bazı çalışmalar yapılmış ve yapılmaya da devam etmektedir. Polyenin kuzeyinde Yoran Yaylası'ndan gelen suların polye tabanında birikmesi sonucu oluşan geçici gölü engellemek maksadıyla Aydoğdu Barajı inşa edilmiştir (Fotoğraf 8).

Fotoğraf 8. Aydoğdu Barajı.

Ancak Aydoğdu barajı ova yüzeyinde oluşan gölü engellemekte yetersiz kalmıştır. Bu nedenle suyun iyi bir şekilde drene edilebilmesi için polye içerisinde bulunan düdenlere yeni kanallar açılmış ve kapanan düdenler tekrar işlevsel hale getirilmiştir (Fotoğraf 9). Ancak yapılan bu çalışmayla yağışlı dönemde polye tabanına gelen suların iyi bir şekilde drene edilerek düdenlere ulaşması sağlanmış ve polye tabanında oluşan, tarım alanlarını sular altında bırakıp, mahsullere zarar veren geçici gölün oluşumu engellenmiştir.

Fotoğraf 10. Kızılca Polyesi'nde yapılan sulama göleti. (Google Earth, Erişim Tarihi: 11/06/2021, Erişim Saati: 15:50)

Fotoğraf 9. Açılan drenaj kanalları ve düden.

Bu çalışmaların olumlu sonuç vermesiyle polye tabanında tarım tekrar yapılmaya başlanmış ancak bu kez de sulama sorunu baş göstermiştir. Tarım arazilerinin su ihtiyacının karşılanmasında güçlük çekilmiştir. Bu nedenle bu kez tarımda su ihtiyacını karşılama amacıyla polyenin güneybatısına bir sulama göleti inşa edilmiştir (Fotoğraf 10).

Kızılca Polyesi'nde eski dönemlerden beri insan faaliyetlerinin var olduğuna, burada bulunan Roma dönemine ait olan Sebastapolis antik kenti kalıntıları işaret etmektedir. Sebastapolis antik kenti Kızılca Mahallesi'nin 2 km. doğusunda yer almaktadır. Bu tarihi kentin geniş yerleşim izlerine rağmen yüzeyde yapıları görebilmek mümkün değildir. Çünkü yüzey sularının taşıdığı alüvyal malzemeler antik kentin yerleşim alanlarının üzerini kapatmıştır (Fotoğraf 11). Ancak tarım yapılan bazı bölgelerde yapılan zirai faaliyetler sonucu bazı izlerin ortaya çıktığı görülmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021).

Ayrıca Polyenin kuzeydoğusunda bulunan höyük tepesi yaklaşık olarak 150 m. çapında ve 7 m. yüksekliktedir. Höyük üzerinde bulunan izlerden buranın zamanında şehrin tapınağı olduğuna dair izler bulunmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021).

Fotoğraf 11: Sebastapolis Antik Kenti Kalıntıları

Sonuç ve Öneriler

Son zamanlarda birçok araştırmacının dikkatini çeken karst topoğrafyaları, araştırmaya değer birçok konuyu da içerisinde barındırmaktadır. Kızılca Polyesi, hem fiziki özellikleri hem de beşeri özellikleri ile önemli bir araştırma konusudur.

Özellikle Toros kuşağındaki dağlık sahalarda yerleşim ve tarım arazisi miktarının sınırlı olması sebebiyle polyeler çok önem kazanmakta ve burada çeşitli zirai faaliyetler yapılmaktadır. Bu çeşitli zirai faaliyetler polye tabanında suyun bulunmasına bağlı olarak şekillenmektedir.

Karst topoğrafyaları birçok zıtlığı içerisinde barındırır. Bu bağlamda Kızılca Polyesi yüzey sularından yoksun, sulama sorunu yaşanan bir bölgeyken, yağışlar ve kar erimeleri sonucunda artan su potansiyeli tarım arazilerini sular altında bırakmakta ve bölge halkının ekonomisine büyük zarar vermektedir. Bu ve bunun gibi sorunları çözmek maksadı ile yerel yönetimler birçok çalışmaya imza atmıştır.

Yağışlı dönemde artan su potansiyelinin önüne geçilebilmesi için Aydoğdu baraj göleti inşa edilmiştir. İnşa edilen bu barajın yetersiz kalması nedeniyle polye tabanındaki su baskınları önlenememiştir. Suyun iyi bir şekilde drene edilebilmesi için kanallar açılmış ve kapalı olan bazı düdenlere tekrar işlevsellik kazandırılmıştır. Bu şekilde göllenmenin önüne geçilebilmiştir. Sulama sorununu da çözmek amacıyla polyenin batısına bir sulama göleti inşa edilmiştir. Bu sulama göleti ile tarım arazilerinin su ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır.

Polyenin doğal özelliklerinin korunması, sorunların çözüme kavuşması ile birlikte tarım alanlarının daha verimli kullanılması ve hayvancılığın doğru bir şekilde yapılması için halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Türkiye'de çeşitli zirai faaliyetlerin yürütüldüğü bu tür polyelerin ıslah edilerek korunması ve geri kazandırılması önem arz etmektedir.

Kaynakça

Akdeniz, N. (2011). 1:100.000 ölçekli Türkiye jeoloji haritaları Denizli-N 22 paftası, (Yayın No: 164). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi.

Akkuş, A. (2007). *Jeomorfolojiye giriş* (2. Baskı). Konya. Eğitim Kitapevi Yayınları.

Atayeter, Y. (2005). Batı Toroslarda Aksu Çayı Havzası'nın karst jeomorfolojisi. *Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi 6(10), 87-100.*

Erinç, S. (1996). *Jeomorfoloji II* (4. Baskı). İstanbul. Öz Eğitim Yayınları.

Hoşgören, M. Y., (2015), *Jeomorfoloji'nin ana çizgileri-II* (6. Baskı). Ankara. Çantay Kitabevi.

Kara, H. (2001). *Akçay Havzası'nın jeomorfolojisi*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021). Sebastapolis Antik Kenti. https://denizli.ktb.gov.tr/TR-211762/sebastopolis-antik-kenti.html adresinden edinilmiştir.

Pekcan, N. (2019). *Karst jeomorfolojisi* (3. Baskı). İstanbul. Filiz Kitabevi.

Şimşek, M., Doğan, U. ve Öztürk, M. Z. (2020). Polyelerin sınıflandırılması ve Toroslardan örnekler. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi, 5, 1–14.*

Tuncer, K. (2021). Barz, Ovacık, Kızılca havzalarında (Denizli) karstifikasyonu belirleyen parametreler ve karstın gelişimi. *Turkish Studies - Social, 16(4), 1621-1658.*

PANDEMİ SÜRECİNDE LİSANSÜSTÜ EĞİTİMDE ÖĞRETİM ÜYELERİNE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

Yüksek Lisans Öğrencisi Hilal OLCAY[1], Prof. Dr. Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN[**]

Özet

Yükseköğretim kurumları yani üniversiteler; ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasi gelişmelerde öncü unsur olarak, bireyleri eğitmek ve yetiştirmekte önemli bir konumdadır. Bu açıdan üniversiteler sürekli olarak kendini yenilemeli ve akademik idari kadrolarını geliştirmelidir.

Bu çalışmanın amacı, pandemi sürecinde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü eğitimine (tezli yüksek lisans) devam eden öğrencilerin, öğretim üyelerine yönelik görüşlerini değerlendirmektir. Literatür araştırmalarında lisansüstü eğitimde öğretmenlik mezunu öğrenciler ve danışman özelliklerine yönelik araştırmalar bulunsa da coğrafya bakış açısı ile ele alınan herhangi bir araştırmaya rastlanmamış olunması, araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu açıdan literatüre ve öğretim üyelerinin mesleki gelişim çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın evrenini, 2020-2021 akademik yılı bahar döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde "Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği", "Coğrafya Öğretmenliği", "Fransızca Öğretmenliği", "Fen Bilgisi Öğretmenliği", "Okul Öncesi Öğretmenliği", "Sosyal Bilgiler Öğretmenliği", "Kimya Öğretmenliği", "Özel Eğitim Öğretmenliği", "Tarih Öğretmenliği", "İngilizce Öğretmenliği", "Matematik Öğretmenliği", "Fizik Öğretmenliği" ve "Sınıf Öğretmenliği" programlarında öğrenim görmekte olan lisansüstü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evren içinden rastgele (random) biçimde seçilen yüksek lisans öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın modeli, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, tezli yüksek lisans öğrencilerin lisansüstü eğitimdeki öğretim üyelerinin özellikleri ile ilgili düşüncelerinin cinsiyet, yaş grubu, lisanstan mezun olunan fakülte ve öğrenim görülen anabilim dalı gibi bağımsız değişkenler ile ilişkisi dikkate alınmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 32 maddelik 5'li (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum) likert tipi "Pandemi Sürecinde Lisansüstü Eğitimde Öğretim Üyelerine İlişkin Öğrenci Görüşleri Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçekte olumlu maddeler 1'den (Kesinlikle Katılmıyorum) 5'e (Kesinlikle Katılıyorum) kadar derecelenmiş olup, olumsuz olan maddeler ise ters çevrilerek (5'ten 1'e doğru) kodlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 32 (32x1), en yüksek puan ise 160 (32x5)'tır. Elde edilen veriler istatistik yazılımlarına (Statistical Package for Social

---

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Coğrafya Eğitimi, İzmir, hhilalolcay@gmail.com.
[**]Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, raziye.oban@deu.edu.tr.

Sciences/ SPSS 26.0) aktarılarak analiz edilmiştir. Araştırmada, frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel analizlerin yanı sıra Cronbach Alpha Güvenirlik Analizi de yapılmıştır. Güvenirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısı .910 olarak ölçülmüştür. Bu değer kullanılan ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğunu göstermektedir. Ayrıca veriler normal dağılım göstermediğinden Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H Testlerinden yararlanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi p=.05 olarak dikkate alınmıştır ve pandemi sürecinde lisansüstü eğitimde öğrenim gören öğrencilerin cinsiyetleri (p=.965), yaş grupları (p=.443), lisanstan mezun oldukları fakülte (p=.850) ve eğitim görülen anabilim dalı (p=.501) bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

Araştırmanın, üniversitelerde pandemi sürecindeki eğitimin değerlendirilmesi, öğretim üyelerinin mesleki gelişim çalışmalarını geliştirmelerine, öğrencilerin beklentilerinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacağı, literatüre ve lisansüstü eğitimi iyileştirme çalışmalarına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Öğretim Üyelerinin Özellikleri, Pandemi Süreci, Öğrenci Görüşleri, Lisansüstü Eğitim.

STUDENT OPINIONS ON ACADEMICIANS IN GRADUATE EDUCATION DURING THE PANDEMIC PROCESS

Abstract

Higher education institutions, namely universities; as a leading factor in economic, cultural, social, and political development, it has an important position in educating and educating individuals. In this respect, universities should constantly renew themselves and develop their academic and administrative staff.

The aim of this study is to evaluate the opinions of the students who continue their postgraduate education (master with thesis) at Dokuz Eylül University Institute of Educational Sciences towards the faculty members during the pandemic process. Although there are studies on the characteristics of teaching graduate students and advisors in postgraduate education in the literature research, the absence of any research that deals with the geography point of view reveals the importance of the research. In this respect, it is thought that it will contribute to the literature and the professional development of faculty members.

The universe of the study consists of graduate students who are studying in “Turkish Language and Literature Teaching”, “Geography Teaching”, “French Teaching”, “Science

Teaching", "Pre-School Teaching", "Social Studies Teaching", "Knowledge Teaching", "Chemistry Teaching", "Special Education Teaching", "History Teaching", "English Teaching", "Mathematics Teaching", "Physics Teaching" and "Classroom Teaching" programs at the Institute of Educational Sciences of Dokuz Eylül University during the spring of 2020-2021 academic year. The example of the study is the graduate students who are randomly selected from within the universe.

The model of the research was determined as the screening model, which is one of the quantitative research methods. In this study, the relationship between the opinions of master's students with thesis about the characteristics of faculty members in graduate education and independent variables such as gender, age group, faculty from which they graduated from undergraduate education and the department of education is considered. As a data collection tool in the research, a 32- item 5- point (Absolutely Agree, Agree, Not Sure, Disagree and Absolutely Disagree) Likert-type "Student Opinions Scale on Faculty Members in Graduate Education During the Pandemic Process" was used as a data collection tool. Positive items in the scale were graded from 1 (Absolutely Disagree) to 5 (Absolutely Agree) and negative items were coded in reverse (from 5 to 1). The lowest score that can be obtained from the scale is 32 (32x1) and the highest score is 160 (32x5). The obtained data were analyzed by transferring them to statistical software (Statistical Package for Social Sciences/ SPSS 26.0). In addition to descriptive analyzes such as frequency, percentage, arithmetic means and standard deviation, Cronbach Alpha Reliability Analysis was also performed in research. As a result of the reliability analysis, the Cronbach Alpha coefficient was measured as .910. This value shows that the scale used is highly reliable. In addition, since the data didn't show normal distribution, Mann Whitney U and the Kruskal Wallis H Tests were used. The level of significance was considered as p=.05 in the analyses and the gender (p=.965), age groups (p=.443), the faculty from which they graduated from the undergraduate (p=.850) and the department of education (p=.501) in the pandemic process.

It is thought that the study will help faculty members improve themselves in the following education process and understand the expectations of students and contribute to literature and faculty's professional development studies and graduate education improvements.

Keywords: Characteristics of the Academician, the Pandemic Process, Student Opinions, Graduate Education.

1. Giriş

Eğitim, bir bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecine verilen isimdir (Ertürk, 1998). Lisansüstü eğitim ise, lisans eğitimini bitirdikten sonra öğrencinin ilgili olduğu alanda uzmanlaşma imkanı bulmasını sağlayan programdır (Karaman ve Bakırcı, 2010). Lisansüstü eğitim; tezsiz yüksek lisans, tezli yüksek lisans ile doktora programlarından oluşmakta ve üniversitelere bağlı bulunan enstitüler tarafından yürütülmektedir. Lisansüstü eğitim; bilimsel çalışmalar yapma ve bilimsel bilgiye katkı sağlama, bilgiyi üreten, kullanan, eleştirel bakış açısına sahip bir düşünce tarzıyla sorunları çözebilen

nitelikte bilim insanı ve öğretim üyelerini yetiştirmeyi hedeflemektedir (Koşar, Er ve Kılınç, 2019; Alhas, 2006). Diğer eğitim kademelerinin sorumlulukları mevcut bilgiyi aktarmak iken; üniversitelerde temel amaç bilgiyi üretmek, yaymak ve bilginin kullanılabilirliğini sağlamaktır (Tuzcu, 2003).

Lisansüstü Eğitim Öğretim Yönetmenliğine göre, yüksek lisans öğrencisinden tez hazırlarken bilimsel araştırma yaparak bilimsel bilgiyi elde etmeleri, elde edilen bilgiyi değerlendirmeleri ve yorumlamaları, doktora öğrencilerinden ise bağımsız araştırma yapabilme yeteneğine sahip olmaları ve yeni bir bilimsel yöntem geliştirmeleri beklenmektedir (YOK, 2012). Öğrencilerin lisans kademesinden itibaren araştırma becerileri, alan bilgisi, genel kültür ve sosyal beceriler açısından donanımlı olarak yetişmeleri lisansüstü eğitimde oldukça dikkate değer bir konudur (Saracaloğlu, Sıvacı, Altay ve Çöplü, 2016). Üniversiteler bir taraftan nitelikli işgücü yetiştirme diğer taraftan araştırma geliştirme çalışmaları ile bilimsel, toplumsal, ekonomik ve siyasi gelişmelerde öncü olma konumundadır. Bu derece önemli sorumlulukları bulunan üniversitelerin eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirme faaliyetleri açısından ileri düzeye erişebilmeleri için kendilerini sürekli yenileyebilmelerinde, lisansüstü eğitim sürecinde öğretim üyelerinin özelliklerinin belirlenmesi ve eksik yönlerinin tamamlanması, lisansüstü eğitimin iyileştirilmesi adına önemlidir. Toplumsal yapının oluşmasında ve düzenlenmesinde sahip olduğu rol büyük olmakla beraber eğitim, her türlü toplumsal değişimden de etkilenmektedir (Toprak ve Taşğın, 2017; Kırmızıgül, 2010). Bu nedenle gün geçtikçe eğitime verilen önem artmaktadır. Dünya genelinde özellikle lisans ve lisansüstü eğitimin yaygınlaşması, eğitim modellerinin de çeşitlilik göstermesine olanak sağlamıştır. Günümüzde teknolojinin etkisiyle eğitim ve öğretim ortamına entegre edilmiş yeni uygulamalar arttırılmıştır. Eğitimde teknolojiye yer verilmesi olası sorun ve kriz anlarında eğitim faaliyetlerinin aksatılmadan devam etmesine olanak sağlamaktadır. Örneğin 2019 yılının sonlarına doğru Çin'de başlayan Koronavirüs (Covid-19) kısa bir zaman içerisinde tüm dünyayı etkileyen bir pandemi boyutunu aldı. Pandemi, ülkelerin başta eğitim kurumları olmak üzere birçok alanda hızlı karar almalarını gerektirdi. Bu kapsamda 16 Mart 2020 tarihinden itibaren Türkiye'de üniversitelerin içinde bulundukları bahar dönemini uzaktan eğitim ile devam ettirme kararı alındı. Türkiye'de uzaktan eğitimin yükseköğretimde uygulanmasının geçmişi çok köklü olmamakla beraber günümüzde birçok üniversite lisansüstü düzeyde olan uzaktan eğitim programları ve dersleri yürütülmektedir (Karadağ ve Yücel, 2020).

Üniversitelerde pandemi dönemindeki eğitimin değerlendirilmesi, öğretim üyelerinin bundan sonraki eğitim sürecinde kendini geliştirmelerine ve öğrencilerin beklentilerini anlaşılmasına yardımcı olabilir.

2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, pandemi sürecinde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü öğrenimine devam eden öğrencilerin, öğretim üyelerine yönelik görüşlerinin; cinsiyet, yaş grubu, lisanstan mezun olunan fakülte ve eğitim görülen anabilim dalı gibi değişkenler ile ilişkisi olup olmadığının değerlendirmesi amaçlanmaktadır.

Literatür taramaları neticesinde, lisansüstü eğitimde öğretmenlik mezunu öğrenciler ve danışman özelliklerine yönelik araştırmalar yer alsa da coğrafya bakış açısı ile ele alınan herhangi bir araştırma ile karşılaşılmamış olması araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu açıdan araştırmanın literatüre ve öğretim üyelerinin mesleki gelişim çalışmalarına ve lisansüstü eğitimi iyileştirme çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Belirtilen amaç doğrultusunda araştırmada "Pandemi sürecinde lisansüstü öğrenimine devam eden öğrencilerin öğretim üyelerine yönelik görüşleri nelerdir?" sorusuna cevap aranmıştır. Araştırmanın alt problemleri ise şöyledir;

Öğrencilerin, öğretim elemanlarına ilişkin görüşleri, cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?

Öğrencilerin, öğretim elemanlarına ilişkin görüşleri, yaş gruplarına göre farklılık göstermekte midir?

Öğrencilerin, öğretim elemanlarına yönelik görüşleri, lisanstan mezun oldukları fakülteye göre farklılık göstermekte midir?

Öğrencilerin, öğretim elemanlarına yönelik görüşleri, eğitim gördükleri anabilim dalına göre farklılık göstermekte midir?

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklemi, verilerin toplanması, veri toplama araçları ile verilerin analizinden bahsedilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amacı, pandemi sürecinde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans eğitimine devam eden öğrencilerin öğretim üyelerine ilişkin görüşlerini çeşitli değişkenlere bağlı olarak ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama (survey) modeline başvurulmuştur. Tarama (survey) araştırması, belirli bir konuya yönelik katılımcıların görüşlerini tespit etmeyi amaçlayan araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2019).

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; cinsiyet, yaş grubu, lisanstan mezun olunan fakülte, eğitim görülen anabilim dalı şeklinde belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmanın Değişkenleri

Cinsiyet:	( ) Kadın ( ) Erkek
Yaş Grubu:	( ) 18-25 ( ) 26-35 ( ) 36-45 ( ) 46 +
Lisanstan Mezun Olunan Fakülte:	( ) Eğitim Fakültesi ( ) Fen-Edebiyat Fakültesi ( ) Diğer
Öğrenim Görülen Anabilim Dalı:	

3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, 2020-2021 akademik yılı bahar döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde; "Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi", "Özel Eğitim", "Temel Eğitim", "Yabancı Diller Eğitimi" ve "Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi" anabilim dallarından "Okul Öncesi Öğretmenliği", "Fransızca Öğretmenliği", "Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği", "Sosyal Bilgiler Öğretmenliği", "Kimya Öğretmenliği", "Matematik Öğretmenliği", "Fen Bilgisi Öğretmenliği", "Özel Eğitim Öğretmenliği", "Coğrafya Öğretmenliği", "Tarih Öğretmenliği", "İngilizce Öğretmenliği", "Fizik Öğretmenliği" ve "Sınıf Öğretmenliği" programlarında öğrenim gören yüksek lisans öğrenciler oluşturmaktadır (Tablo 2). Araştırmanın örneklemini ise evren içinden rastgele/random bir şekilde seçilen 20 yüksek lisans öğrencisi oluşturmaktadır.

Tablo 2. Anabilim Dalları ve Bağlı Oldukları Programlar

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	Özel Eğitim	Temel Eğitim	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	Yabancı Diller Eğitimi
Fizik Öğr. Fen Bilgisi Öğr. Kimya Öğr. Matematik Öğr.	Özel Eğitim Öğr.	Okul Öncesi Öğr. Sınıf Öğr.	Coğrafya Öğr. Sosyal Bilgiler Öğr. Tarih Öğr. Türk Dili ve Edebiyatı Öğr.	Fransızca Öğr. İngilizce Öğr.

3.3. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

Bilimsel çalışmanın temel yapısını oluşturan ögelerin en önemlilerinden biri veridir. Yapılan çalışmalarda veri toplamak için farklı araçlar kullanılmaktadır. Bunların başında da anket veya ölçek gelmektedir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Pandemi Sürecinde Lisansüstü Eğitimde Öğretim Üyelerine İlişkin Öğrenci Görüşleri Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirlik ve geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Ölçek, öğrencilere pandemi koşulları nedeniyle Google Forms üzerinden ulaştırılmıştır.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek, 32 maddeden (18'i olumlu, 14'ü olumsuz) oluşmaktadır. Ölçekteki olumsuz ifadeler yazılıma ters çevrilerek kodlanmıştır (Tablo 3). Ölçek 5'li likert tipinde (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum) yapılandırılmıştır.

Tablo 3. Olumlu ve Olumsuz İfadelerin Puanlanması

Olumlu Maddeler		Olumsuz Maddeler	
1	Kesinlikle Katılmıyorum	1	Kesinlikle Katılıyorum
2	Katılmıyorum	2	Katılıyorum
3	Kararsızım	3	Kararsızım
4	Katılıyorum	4	Katılmıyorum
5	Kesinlikle Katılıyorum	5	Kesinlikle Katılmıyorum

Elde edilen cevaplar veri dosyasına kaydedilirken olumlu ifadeler için "kesinlikle katılıyorum" cevabı için 5 puan, "katılıyorum" cevabı için 4 puan, "kararsızım" cevabı için 3 puan, "katılmıyorum" cevabı için 2 puan ve "kesinlikle katılmıyorum" cevabı için 1 puan şeklinde belirlenmiştir. 32 maddelik likert tipi ölçeğinde alınabilecek en yüksek puan 160 (32x5) ve en düşük puan ise 32 (32x1)'dir.

Bilimsel araştırmalarda güvenirlik analizi yapılırken farklı yöntemler kullanılmaktadır bu çalışmanın güvenirlik analizinde ise Cronbach alfa yöntemine başvurulmuştur. Cronbach alfa katsayısı literatüre göre .70'ten yüksek değerler olarak kabul edilmektedir. Analizler neticesinde ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı .910 olarak hesaplanmıştır. Bu değer araştırmanın güvenirliliğinin yüksek olduğunu ve göstermektedir.

3.4. Verilerin Analizi

Toplanan veriler, ilk olarak Excel programına kaydedildikten sonra gerekli istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için SPSS 26.0 (Statistical Package for Social Science) yazılımına aktarılmıştır. Araştırmada frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi ölçeğin betimsel analizlerinden sonra Cronbach Alpha güvenirlik analizi yapılmıştır.

Veriler normal dağılım göstermediğinden dolayı nonparametrik (parametrik olmayan) testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Nonparametrik testlerden Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi literatüre tabi kalınarak p=.05 olarak dikkate alınmıştır.

4. Bulgular

Bu bölümde, pandemi sürecinde yüksek lisans eğitimine devam eden öğrencilerin öğretim üyelerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın, ölçek kullanılarak elde edilen bulgularına değinilmiştir.

Çalışmaya katılan lisansüstü öğrencilere ait bilgiler incelendiğinde, katılımcıların %75'inin kadın, %25'inin ise erkek (n=20) olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların; %70'i 18-25, %30'u 26-35 yaş grubundadır. 36-45 ve 46 ve üzeri yaş grubunda ise katılımcı bulunmamaktadır. Öğrencilerin; %90'ı Eğitim Fakültesi, %10'u ise Fen-Edebiyat Fakültesi mezunudur. Öğrencilerin %50'si Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, %25'i Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, %10'u Temel Eğitim ve Yabancı Diller Eğitimi Anabilim dalındadır ve bunlardan %35'i Coğrafya Öğretmenliği Programında %65'i de diğer programlarda eğitim görmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Lisansüstü Öğrencilerin Demografik Bilgileri

		Sayı (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	15	75
	Erkek	5	25
Yaş Grubu	18-25	14	70
	26-35	6	30
Mezun Olunan Fakülte	Eğitim Fakültesi	18	90
	Fen-Edebiyat Fakültesi	2	10
Öğrenim Görülen Anabilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	5	25
	Özel Eğitim	1	5
	Temel Eğitim	2	10
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	10	50
	Yabancı Diller Eğitimi	2	10
Öğrenim Görülen Program	Coğrafya Öğretmenliği	7	35
	Diğer	13	65

Araştırmanın amacı pandemi de yüksek lisans eğitimine devam eden öğrencilerin öğretim üyelerine dair görüşlerini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda cinsiyet durumuna göre belirgin bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için bağımsız değişkenin iki alt grubunun olduğu durumlarda kullanılan Mann Whitney U Testinden yararlanılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Lisansüstü Öğrencilerin Öğretim Üyelerine Yönelik Görüşlerinin Cinsiyetlerine Göre Farklılığın Belirlenmesi İçin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p
Kadın	15	10,47	157	37,0	-.044	.965
Erkek	5	10,60	53			

Tablo 5 incelendiğinde, yüksek lisans öğrencilerinin öğretim üyelerine yönelik görüşlerinin cinsiyetlerine göre belirgin bir farklılık göstermediği görülmektedir (U=37,0 ve p>.05).

Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçekte yaş grubu dört farklı kategoriye ayrılmıştır. Ancak 36-45 ve 46+ seçeneğini işaretleyen öğrenci bulunmadığı için analizlerde Mann Whitney U Testine başvurulmuştur. Bu testin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. Lisansüstü Öğrencilerin Öğretim Üyelerine Yönelik Görüşlerinin Yaş Grubuna Göre Farklılığın Belirlenmesi İçin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Yaş Grubu	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p
18-25	14	9,82	137,5	32,5	-.784	.443
26-35	6	12,08	72,5			

Tablo 6 incelendiğinde, lisansüstü öğrencilerinin öğretim üyelerine dair görüşlerini yaş grubuna göre bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir (U=35,5 ve p>.05).

Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçekte Eğitim Fakültesi mezunu öğrenciler ile Fen-Edebiyat mezunu öğrenciler arasında öğretim üyelerinin özelliklerine yönelik görüşlerinde bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Lisansüstü Öğrencilerin Öğretim Üyelerine Yönelik Görüşlerinin Mezun Olunan Fakülteye Göre Farklılığın Belirlenmesi İçin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Mezun Olunan Fakülte	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p
Eğitim Fakültesi	18	10,42	22,50	16,5	-.189	.850
Fen-Edebiyat Fakültesi	2	11,25	187,50			

Tablo 7 incelendiğinde, lisansüstü öğrencilerinin öğretim üyelerine yönelik görüşlerinde mezun oldukları fakülteye göre belirgin bir farklılığın olmadığı saptanmıştır (U=16,5 ve p>.05).

Lisansüstü öğrencilerin öğretim üyelerine dair görüşlerinin kayıtlı olunan anabilim dalına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız değişkenin üç ve daha fazla alt grubunun olduğu durumlarda olduğu gibi Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına Tablo 8'de yer verilmiştir.

Tablo 8. Lisansüstü Öğrencilerin Öğretim Üyelerine Yönelik Görüşlerinin Eğitim Görülen Anabilim Dalına Göre Farklılığın Belirlenmesi İçin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Anabilim Dalı	N	Sıra Ort.	df	X^2	p	Anlamlılık
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	5	10,80				
Özel Eğitim	1	18,80				
Temel Eğitim	2	5,50	4	3,351	.501	-
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	10	11,00				
Yabancı Diller Eğitimi	2	8,50				

Tablo 8'e göre lisansüstü öğrencilerin öğretim üyelerine yönelik görüşlerinin eğitim görülen anabilim dalına göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir (X^2=3,351 ve p>.05). Anabilim dallarının sıra ortalamaları incelendiğinde en yüksek sıra ortalamasına Özel Eğitim Anabilim Dalının (sıra ort. 18,80) sahip olduğu, bunu Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı (sıra ort. 11,0) ve Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalının (sıra ort. 10,80) izlediği görülmektedir.

Çalışmadaki katılımcıların öğretim üyelerinin özelliklerine yönelik görüşlerinde eğitim gördükleri programa (Coğrafya Öğretmenliği Programı ve Diğer Programlar) göre bir değişiklik olup olmadığını belirlenmek için Mann Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Lisansüstü Öğrencilerin Öğretim Üyelerine Yönelik Görüşlerinin Eğitim Görülen Programa Göre Farklılığının Belirlenmesi İçin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Program	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p
Coğrafya Öğretmenliği	7	10,43	73,0	45,0	-,040	,968
Diğer	13	10,54	137,0			

Tablo 9 incelendiğinde, lisansüstü öğrencilerinin öğretim üyelerine yönelik görüşlerinde eğitim gördükleri programa göre belirgin bir farklılığın olamadığı tespit edilmiştir (U=45,0 ve p> .05).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, yüksek lisans eğitimi görmekte olan öğrencilerin, öğretim üyelerine yönelik görüşlerinin saptanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek kullanılmış ve çalışma neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırma sonuçlarına göre pandemi sürecinde yüksek lisans eğitimine devam eden öğrencilerinin görüşlerini tespit etmek için cinsiyet, yaş grubu, lisanstan mezun olunan fakülte ve

eğitim görülen anabilim dalı bağımsız değişkenleri için Mann Whitney U Testi uygulanmış olup cinsiyete (kadın ve erkek, p=.965), yaş grubuna (18-25 ve 26-35, p=.443) ve lisanstan mezun olunan fakülteye (Eğitim Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi, p=.850) göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Eğitim görülen anabilim dalı değişkeni için Kruskal Wallis H Testi uygulanmış ve anabilim dallarına (p=.501) göre belirgin bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Pandemi sürecinde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans eğitimine devam eden öğrencilerin, öğretim üyelerine dair görüşlerinin tespit edildiği bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Covid-19 vakalarının Türkiye'de ortaya çıkmasından sonra lisans ve lisansüstü kademelerinde uzaktan (online) eğitime geçilme kararı verilmiştir. Kısa bir zaman içinde gerçekleşen bu değişime bazı öğretim üyelerinin ayak uydurmakta zorlandığı anlaşılmıştır. Bu yüzden olası durumlar düşünülerek öğretim üyeleri online eğitim konusunda bilgilendirilmeli, bu yeni işleyişi tanımaları ve denemeler yamaları konusunda teşvik edici çalışmalar yapılmalıdır.

Üniversitelerin lisansüstü eğitimde online eğitim platformlarının alt yapı ve donanım eksikliği giderilebilir. Öğretim üyelerinden kaynaklanan eksiklikler eğitim/hizmet içi eğitim kurslarıyla tamamlanabilir.

Pandemi sürecinde uzaktan eğitim sürecinin kapsamlı bir biçimde açıklandığı çalışmalar yapılabilir.

Pandemi sürecinde lisansüstü eğitimin değerlendirilmesi için sadece öğretim üyelerinin özelliklerinin belirlenmesi yeterli değildir; bunun yanı sıra öğrenciler ve uzaktan eğitim sürecinde görev alan personeller ile ilgili çalışmalar yürütülebilir.

Kaynakça

Akar, F. (2019). Üniversitede akademisyen ve yönetici yetenekleri: yetenek yönetiminin uygulanabilirliği konusunda bir inceleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *7* (2), 514-541.

Akgün, M. (2016). Yüksek öğretimde ideal öğretim elemanı nasıl olmalıdır. *Kaygı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, *26* (26), 197-204.

Alhas, A. (2006). *Lisansüstü eğitim yapmakta olan milli eğitim bakanlığı öğretmenlerinin lisansüstü eğitime bakış açıları (Ankara ili örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aydemir, S. ve Çam, S. S. (2015). Lisansüstü öğrencilerinin lisansüstü eğitimi almaya ilişkin görüşleri. *Turkish Journal of Education*, *4* (4), 4-16.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Dalgıç, G. (2010). Öğretim elemanı performans değerlendirme envanterleri geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *9* (32), 92-105.

Dilci, T. (2019). Eğitim bilimleri örnekleminde lisansüstü eğitimin niteliksel boyutuna ilişkin görüşler (Nitel Bir Çalışma). *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *29* (1), 159-179.

Ertürk, S. (1998). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan Matbaacılık.

Esen, M. ve Esen, D. (2015). Öğretim üyelerinin performans değerlendirme sistemine yönelik tutumlarının araştırılması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *5* (1), 52-67.

Kalaycı, N. (2009). Yükseköğretim kurumlarında akademisyenlerin öğretim performansını değerlendirme sürecinde kullanılan yöntemler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *15* (60), 625-656.

Karadağ, E. ve Yücel, C. (2020). Yeni tip koronavirüs pandemisi döneminde üniversitelerde uzaktan eğitim: lisans öğrencileri kapsamında bir değerlendirme çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, *10* (2), 181-192.

Karaman, S. ve Bakırcı, F. (2010). Türkiye'de lisansüstü eğitim: sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 94-114.

Kırmızıgül, H. G. (2020). COVİD-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*. *5* (5), 283-289.

Koşar, D., Er, E. ve Kılınç, A. Ç. (2019). Öğretmenlerin lisansüstü öğrenim görme nedenleri: nitel bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 370-392.

Saracaloğlu, A. S., Sıvacı, S. Y., Altay, B. ve Çöplü, F. (2016). Türkiye'de lisansüstü eğitim: lisansüstü eğitime ilişkin öğretim üyelerinin görüşlerinin incelenmesi. *4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*, Antalya.

Toprak, E. ve Taşğın, Ö. (2017). Öğretmenlerin lisansüstü eğitim yapmama nedenlerinin incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *7* (13), 599-615.

Tuzcu, G. (2003). Lisansüstü öğretim için yurtdışına öğrenci göndermenin planlanması, *Milli Eğitim Dergisi*, 155-165.

ÇAĞIRGAN HAVZASI YERLEŞMELERİ İLE BAZI COĞRAFİ FAKTÖRLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

Prof. Dr. Emin TOROĞLU[1], Ömer KAYA[2], Ramazan GÖK[3]

Özet

Bilimsel ve teknolojik gelişim insanlığın çevreyi tanıma, adapte olma ve değiştirme faaliyetlerine etki etmiştir. Bu durum da coğrafi düşüncede farklı bakış açılarını ve akımları tetiklemiştir. İnsan çevre etkileşimi coğrafi düşüncenin başlangıcından beri coğrafyanın temel paradigmalarından biri olmuştur. Bu etkileşim temelde 3 bakış açısına ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi çevrenin kültür üzerine etkisi, ikincisi kültürün çevre üzerine etkisi, üçüncüsü ise kültür-çevre karşılıklı etkileşimi temelli bakış açısıdır. İklimin insan karakterini şekillendirdiğine yönelik hipotezler çevrenin etkisine yönelik verilebilecek basit bir örnektir. Diğer yandan her ne kadar bu gün paradigma olarak net bir şekilde isimlendirilmese de insan kaynaklı sera gazları salınımı kökenli küresel ısınma hipotezi ve çalışmaları ise kültürün çevre üzerine etkisine yönelik bakış açısını yansıtmaktadır. Son olarak arazi kullanımı planlamaları, tarımsal sulama ve barajlar gibi konularda yapılan çalışmalar ise karşılıklı etkileşim hipotezi temellidir. Kültür-çevre etkileşiminin karşılıklı olarak incelenebileceği coğrafi fenomenlerden biri de yerleşmelerdir. Şehirsel alanlarda çevre üzerinde kültürel etkilerden bahsedilebilirken, kırsal alanlarda kültür üzerinde çevresel etkilerden bahsedilebilir. Ancak her iki durumda da çevre belirli şartlar sunar, bilgi birikimi ve tercihler ile kültürel coğrafi görünüm ortaya çıkar.

Türkiye'de günümüzde nüfusun yaklaşık %80'i şehirlerde yaşamaktadır. Bu nedenle şehirsel alanlardaki problemlerin çözülmesine yönelik çalışmalar 2000'li yıllardan sonra ağırlık kazanmış kırsal alanlar ile ilgili bilgi üretimi, sorunlarının tespiti ve çözüme yönelik çalışmalar da literatürde göreceli olarak azalmıştır. Ancak kırsal alan konusunda yapılacak analitik bilgi üretimi bu alanlardaki potansiyelin (ekolojik, ekonomik vb.) belirlenebilmesi ve gerekirse kullanılabilmesi konusunda katkı sağlayacaktır.

Çalışmada Çağırgan Deresi Havzasında bulunan yerleşmelerin bazı coğrafi faktörler ile ilişkilerinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda havzadaki tüm yerleşmeler sayısallaştırılarak dijital ortama aktarılmıştır. Diğer yandan havza analizleri ile althavzalar da belirlenmiştir. Çalışmada havza geneli verilerin yanı sıra althavzalarda da veriler ele alınmış ve karşılaştırılmıştır. Yine alan ve yerleşme ölçekli iki farklı veri seti düzenlenmiş değerlendirmeler bu ölçeklere göre yapılmıştır. Bu veri setleri yükselti, eğim ve bakı temellidir. Yükselti ve eğim verileri ortalama, minimum ve maksimum değerler şeklinde karşılaştırılmıştır. Bakı ise yüzdelik

---

[1] KSU, emintoroglu@hotmail.com (KSU, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Kahramanmaraş)
[2] KSU, kaya4938@gmail.com (KSU, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya ABD, Kahramanmaraş)
[3] KSU, ramazangokcografya@gmail.com (KSU, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya ABD, Kahramanmaraş)

dilimler şeklinde karşılaştırılmıştır. Yerleşmelerin dağılışının ortaya çıkardığı örüntüleri saptamak amacıyla bazı mekânsal istatistik yöntemleri uygulanmıştır. Ortalama doğrusal yön analizi ile ana havza ve althavzaların akım yönü belirlenmiş bu yönler bakı yönleri ile karşılaştırmaya tabi tutulmuştur. En yakın komşuluk analizine ile konutların birbirlerine olan komşuluklarına göre kümelenme durumu da saptanmıştır. Son olarak tüm veriler, analizler ve bulgular doğrultusunda sonuçlar yorumlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kültür çevre etkileşimi, Analitik bilgi üretimi, Çağırgan Havzası, Kırsal Yerleşmeler

EXAMINATION OF THE RELATIONS BETWEEN ÇAĞIRGAN BASIN SETTLEMENTS WITH SOME GEOGRAPHICAL FACTORS

Abstract

Scientific and technological development has affected humanity's activities in recognizing, adapting and changing the environment. This situation triggered different perspectives and movements in geographical thought. Human-environment interaction has been one of the main themes (traditions) of geography since the beginning of geographical thought. This interaction is basically divided into 3 perspectives. The first of these is the effect of the environment on culture; the second is the effect of culture on the environment, and the third is the culture-environment interaction based perspective. Hypotheses that climate shaped human character are a simple example of the impact of the environment. On the other hand, although it is not clearly named as a paradigm today, the hypothesis and studies of global warming originating from human-induced greenhouse gas emissions are reflects the perspective on the impact of culture on the environment. Finally, studies on land use planning, agricultural irrigation and dams are based on the interaction hypothesis. One of the geographical phenomena where culture-environment interaction can be examined mutually is settlements. While cultural effects can be mentioned on environment at the urban areas, environmental effects can be mentioned on the culture at the rural areas. In both cases, the environment presents certain conditions; cultural landscape emerges, with the accumulation of knowledge and human preferences.

Today, 80% of the population in Turkey lives in cities. For this reason, studies on solving the problems in urban areas gained weight after the 2000s, and the production of information about rural areas, the determination of their problems and the studies for solution have also decreased relatively in the literature. However, the production of analytical information on rural areas will

contribute to the determination of the potential (ecological, economic, etc.) in these areas and to use this information if necessary.

The basin lies between Kaya Düldül Mountain in the west and Çimen Mountain in the east. In this study, it is aimed to reveal the relations of the settlements in the Çağırgan River Basin with some geographical factors. In line with this goal, all settlements in the basin were digitized and transferred to the digital environment. On the other hand, sub-basins were determined by basin analysis. In the study, besides the basin-wide data, the data in the sub-basins were also discussed and compared. Again, two different data sets with area and settlement scales were arranged and evaluations were made according to these scales. These datasets are based on elevation, slope, and aspect. Elevation and slope data were compared as mean, minimum and maximum values. Aspect was compared in percentiles. In order to determine the patterns revealed by the distribution of settlements, some spatial statistical methods were applied. With the mean linear direction analysis, the flow direction of the main basin and sub-basins were determined and these directions were compared with the aspect directions. According to the nearest neighborhood analysis, pattern (clustering) analysis was also performed to determine the clustering status of the settlements according to nearest neighborhood analysis. Finally, the results were interpreted in line with all data, analyzes and findings.

Keywords: Culture-environment interaction, Analytical knowledge generation, Çağırgan Basin, Rural Settlement

1. GİRİŞ

İnsan ile çevresi arasındaki ilişkiler insanlığın her döneminde coğrafyanın temel inceleme alanlarından biri olmuştur (Hartshorne, 1939). Sonraki dönemlerde farklı fikirler ve akımlar coğrafyada yer bulmuş olsa da insan-çevre ilişkilerinin incelenmesi coğrafyanın temel gelenekleri arasında yerini güçlü bir şekilde muhafaza etmiştir (Pattison, 1964). Günümüzde insan faaliyetleri çevre ilişkisi çok farklı alt faktörlerde incelenmektedir. Hatta bunların bazıları multidisipliner bir alan haline gelmişlerdir. Ekonomik faaliyetler doğal ortam ilişkisi (Çetin, 2003), doğal ortam-planlama ilişkisi (Turoğlu, 2000; Turoğlu, 2005), insan faaliyetleri-çevre sorunları ilişkisi (Uzun ve Garipağaoğlu, 2019), insan faaliyetleri-iklim ve iklim değişimi ilişkileri (Ahmed, 2018; He ve Soden, 2016), doğal çevre ekolojisi-turizm ilişkisi (Doğan, 2015), doğal afetlerin insan sağlığına ve faaliyetlerine etkisi (Finlay, vd., 2012; Thomas, vd., 2017) gibi birçok konu bulunmaktadır. İnsanların içinde yaşadıkları konutlar ve bu konutların oluşturduğu yerleşme birimleri de yine insan-çevre ilişkisi bağlamında araştırılan konulardan biri olmuştur. Yerleşme-çevre ilişkisinin incelenmesinde kentsel yerleşmeler ve kırsal yerleşmeler şeklinde ayrılarak incelenmektedir. Türkiye'de 2012 yılında nüfusun yaklaşık %77,28'i şehirlerde ve %22,72'si ise köylerde yaşamaktaydı (TÜİK, 2021). Sonraki dönemlerde yürütmeye giren büyükşehir yasası köy nüfuslarının sağlıklı bir şekilde toplanmasını engellemektedir. Yine de günümüzde nüfusun yaklaşık %80'den fazlasının şehirlerde yaşadığı bilinmektedir. Sürdürülebilir kalkınma için kırsal alanlardaki potansiyellerin de değerlendirilmesi gerekmektedir ki kırsal yerleşmelerin çevre ile ilişkisinin anlaşılması bu konuda yardımcı bir

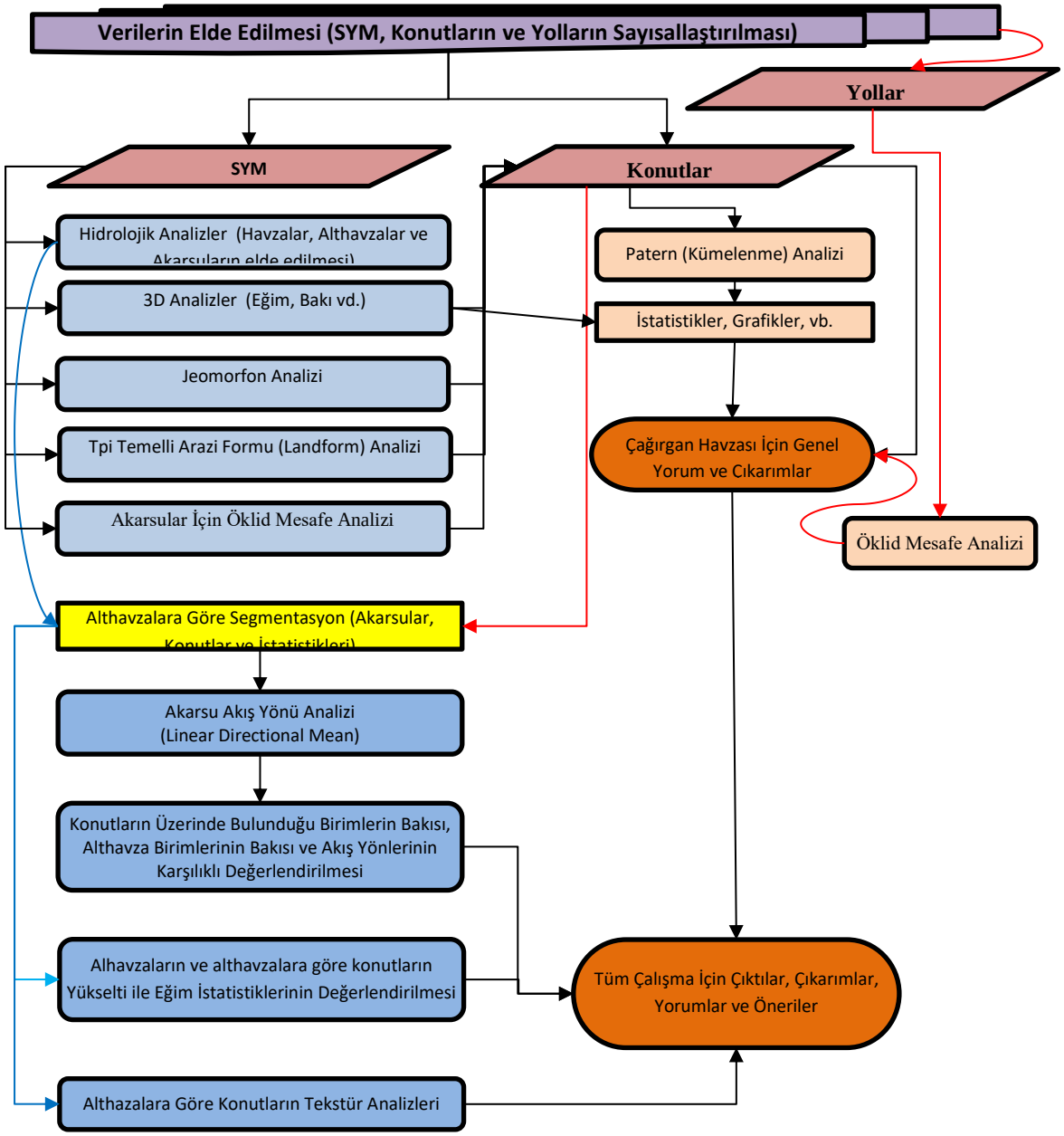
altlık olacaktır. Bu nedenle coğrafyacılar bu konuda literatüre katkıda bulunmaktadırlar. Ancak yapılan çalışmalar ya yerleşme ve/veya mesken tipolojisinin çevre ile ilişkisi (Akbulak, 2007; Yiğit, 1990) şeklinde ya da yerleşme merkezleri-çevre ilişkisi (Canpolat ve Hayli, 2016; Durmuş ve Dündar, 2020; Koca ve Menteşe, 2020; Özdel ve Meydan, 2019; Taş, 2011; Esen ve Avcı, 2018; Hayli ve Canpolat, 2018) şeklinde yapılmaktadır. Bu çalışmaların kırsal alan yerleşmeleri-çevre ilişkisi bilgi eksikliğini giderme konusunda katkıları olmakla beraber mekânsal ölçeğin büyük olması majör düzeyde bilgi toplanabilip analiz edilmesine neden olmaktadır. Daha detaylı analizlerin yapılarak bilgi üretilmesi için mekânsal ölçeğin küçültülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda kırsal yerleşmelerdeki konutların çevre ile ilişkisinin incelenmesi önem arz etmektedir. Yine yapılan çalışmalarda yerleşmeler daha çok topografik, morfolojik ve hidrolojik ya da hidro-morfolojik çevre faktörleri ile ilişkilendirilmeye çalışılmaktadır. Çalışmaların hemen hemen tamamında topografik (yükselti, eğim ve bakı) faktörleri ele alınıp değerlendirilirken, morfolojik faktörlere değinilmekte ancak bu konuda herhangi bir ölçüm tekniği kullanılmamaktadır. Bu konuda jeomorfoloji haritaları kullanılabilir ancak jeomorfoloji haritalarının çizimleri her ne kadar belirli standartlara göre yapılsa da daha çok özneldir ve araştırmacı(lar)ın deneyimine dayanmaktadır. Bu araştırma az önce bahsedilen eksiklikler düşünülerek kurgulanmıştır.

2. Veri Ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı belirli standartlarda yükselti, eğim, bakı, hidroğrafya ve morfoğrafya gibi faktörlerin yanında komşuluk gibi coğrafi faktörlerin yerleşmeler ile ilişkisinin tespiti hedeflenmiştir. Bu amaçla yapılan analizlerde üç temel veri kullanılmıştır. Bunlardan ilki Sayısal Yükselti Modeli (SYM)dir ki bu veriden hidrolojik analizler yapılarak çalışma alanına konu olan Çagırgan Havzasının ve althavzalarının sınırları ile havzadaki ana akarsu ile kolları elde edilmiştir. 3 Boyutlu analizler ile de eğim ve bakı altlıkları elde edilmiştir. Mekansal analiz yöntemlerinden Öklid mesafe ile akarsulara uzaklık elde edilmiştir. Diğer yandan Morfolojik unsurların tespiti ve konutlar ile ilişkilendirilmesi için ise jeomorfon ve Landform analizleri yapılmıştır (Şekil 1).

İkinci temel veri olan konutlar ise yüksek çözünürlüklü google haritalar altlığından çalışma alanı sınırları dahilinde çizilmiştir. Son temel veri ise yollar altlığıdır ki yine yüksek çözünürlüklü google altlığı üzerinden çizimleri yapılmıştır. Elde edilen yollar altlığına öklid mesafe alınarak yollara uzaklık altlığı elde edilmiştir. Bu veriler hem genel havza ölçeğinde değerlendirilmiş hem de althavzalara segmente edilerek althavzalar ölçeğinde de ele alınmıştır. Segmentasyon işleminden önce ve sonra doğrusal yön analizi (Lineer directional Mean) ile akarsuların akış yönü analizi yapılmıştır. Yine hem genel çalışma alanı için hem de

segmentasyondan sonra konutlar üzerinde ortalama en yakın komşuluk analizi ile konut yayılımlarının paternlerine yönelik bilgiler (kümelenmeleri) elde edilmiştir.



Şekil 1: Çalışmanın iş akış şeması

Sayısal konutlar altlığına yükselti, eğim, bakı, jeomorfon, landform, akarsulara öklid mesafe ve yollara öklid mesafe altlıklarının piksel değerleri aktarılmıştır. Böylece çalışma sahasındaki her bir konutun üzerinde kurulduğu coğrafi parametrelerin özellikleri konutlara aktarılmıştır. Konutlara aktarılmış bu veriler istatiksel olarak analizler (ortalama, minimum ve maksimum değerler ile korelasyon analizleri) yapılmış ve grafikler çizilmiştir. Son olarak tüm analizler, haritalar ve çıktılar yerleşmeler ve coğrafi faktörler arası ilişkiler açısından değerlendirilmiştir.

Çalışmada kullanılan analizlerden ortalama en yakın komşuluk analizi, herbir noktanın en yakın komşusuna olan uzaklığının ölçülmesi ile elde edilen bir mekânsal istatistik tekniğidir. Ortalama en yakın komşuluk analizine göre mekânsal olayların kümelenmesi Ortalama en yakın komşuluk oranına göre hesaplanabilir. Teorik açıdan mekân üzerinde gerçekleşmiş olayların belirli bir düzendeki komşuluğu hesaplanabilir. Bu düzen varsayımsal olarak rassal düzen olarak kabul edilebilir (Ebdon, 1985). Bu varsayımda belirli bir alandaki olaylar birbirlerine olabildiğince uzak olacaklardır. Diğer yandan bu olayların birbirlerine çok yakın olarak (neredeyse mesafesiz) kümelenme eğilimi göstermeleri de mümkündür. Bu durumda çalışılan alanın varsayımsal rassal dağılımı ile yine aynı alanda meydana gelmiş dağılım karşılaştırılarak kümelenme olup olmadığı test edilebilir. Böylece aynı alanda gözlemlenen ortalama en yakın komşuluk değerleri ile beklenen en yakın komşuluk değeri kullanılarak bir indeks geliştirilebilir. Günümüzde literatürde bu indekse ortalama en yakın komşuluk oranı denilmektedir.

Ortalama en yakın komşuluk oranı aşağıdaki şekilde hesaplanabilir (ESRI, 2020);

$$ANN = \frac{\overline{D}_O}{\overline{D}_E}$$

Burada; $\overline{D}_O$ gözlemlenen oratalama en yakın komşuluğu temsil eder ve şu şekilde hesaplanır;

$$\overline{D}_O = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$$

$\overline{D}_E$ ise gözlemlen en yakın komşuluğu temsil eder ve şu şekilde hesaplanır;

$$\overline{D}_E = \frac{0.5}{\sqrt{n^2/A}}$$

Burada d_i i olayı ile en yakın komşuları arasındaki mesafeyi, n gözlem sayısını, ve A ise tüm olayları kapsayan minimum diktörgen alanını temsil eder. Ancak bu alan çalışmanın durumuna göre araştırmacı tarafından da belirtilebilir. Ortalama en yakın komşuluğun istatiksel anlamlılığının testi için z-skorları şu şekilde hesaplanır;

$$z = \frac{\overline{D}_O - \overline{D}_E}{SE}$$

Burada;

$$SE = \frac{0{,}26136}{\sqrt{n^2/A}}$$

Ortalama en yakın komşuluk analizi coğrafi fenomenlerin paternleri ve dağılımlarının anlaşılmasına çok büyük katkı sağlamasının yanında belirli dezavantajlara da sahiptir. Bunlardan en önemlisi hipotetik dağılım öngörüsüdür. Bu nedenle her bir değerlendirme kendi içinde rölatif bir özellik kazanmaktadır. Farklı çalışma alanlarında farklı sonuçlar verebileceği göz ardı edilmemeli testlerin varsayımsal olduğu unutulmamalıdır.

Çalışmada kullanılan bir diğer mekânsal istatistik yöntemi ise ortalama doğrusal yön analizidir. Ortalama doğrusal yön çizgisel hareketlerin eğilim açısını hesaplamada kullanılır (ESRI, 2018). Bu yöntem Mekân üzerinde başlangıcı ve bitişi olan hareketlerinin eğilimini saptamada oldukça kullanışlıdır. Ortalama doğrusal yön aşağıdaki şekilde hesaplanır;

$$LDM = arctan\frac{\sum_{i=1}^{n} sin\theta_i}{\sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i}$$

Burada θ_i çizgisel hareketlerin tek bir başlangıçtan itibaren yönleridir. Buna ek olarak çeyrek daire (quadrant) düzeltmelerin yapılması gerekmektedir:

$$\sum_{i=1}^{n} \sin\theta_i \ \geq 0, \sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i \ > 0 = LDM$$

$$\sum_{i=1}^{n} \sin\theta_i \ \geq 0, \sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i \ < 0 = 180° - \ LDM$$

$$\sum_{i=1}^{n} \sin\theta_i \ < 0, \sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i \ > 0 = 360° - \ LDM$$

$$\sum_{i=1}^{n} \sin\theta_i \ < 0, \sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i \ < 0 = 180° + \ LDM$$

Dairesel varyans ise şu şekilde hesaplanır:

$$CV = 1 - \frac{\sqrt{(\sum_{i=1}^{n} \sin\theta_i)^2} + \ (\sum_{i=1}^{n} \cos\theta_i)^2}{n}$$

Çalışmada yollar ve akarsulara uzaklık için hesaplanan Öklid mesafe temelde iki nokta arasındaki doğrusal uzaklığı verir. Öklid mesafe hesabı Öklid mekânı temel alınarak yapılır. Ancak bu mekân jeodezik bir mekân da olabilir. Bu çalışmada yollara ve akarsulara çalışma alanının tamamı için Öklid mesafe hücre temelli raster altlık olarak üretilmiştir.

Morfolojik ünitelerin tek bir standartta otomatik olarak hesaplanabilmesi için ise jeomorfon ve tpi (topographic position index) temelli landform analizleri yapılmıştır. Çalışmada

jeomorfoloji haritasının çizilmemesinin sebebi bu haritaların çiziminde uzmanlaşma ve sübjektif değerlendirmelerin olmasıdır. Ancak jeomorfon ya da landform analizlerinin avantajı, dünyanın herhangi bir bölgesinde bu analizlerin tamamen aynı standartlarda yapılabilmesi ve benzer özelliklere sahip ünitelere tamamen aynı çıktıları vermeleridir. Morfolojik birimlerin bu şekilde otomatik olarak belirlenmesi üzerinde farklı yaklaşımlar ve bu yaklaşımlara dayalı faklı analiz yöntemleri mevcuttur. Bunlardan birincisi direkt olarak SYM üzerinden yapılan analizler iken diğeri ise morfometrik indisler üzerinden morfolojik birimlerin çıkartılmasıdır. Ayrıca literatürde Destek Vektör Makinesi ve Yapay Sinir Ağları gibi makine öğrenmesi yöntemleri ile morfolojik birimlerin tespiti üzerine yapılmış çalışmalar da mevcuttur (Mokarram & Sathyamoorthy, 2018). Bu çalışmada Jasiewicz ve Stepinski (2013)'nin SYM üzerinden patern tanımaya dayanan Jeomorfon analizi ve Weiss (2001)'in topoğrafik pozisyon indeksi eşik değerlerini kullanarak sınıflandırdığı ve morfolojik birimleri elde ettiği Arazi-Yer Şekilleri Sınıflandırması (Landform Classifications) kullanılmıştır. Bu iki sınıflandırma yönteminin algoritmalarının belirtilmesi çok uzun olacağından burada değinilmeyecektir. Detayların anlaşılması için bahsedilen kaynakların (Jasiewicz ve Stepinski, 2013; Weiss, 2001) incelenmesi daha uygun olacaktır. Bu analizlerde sadece form (şekil) açısından morfolojik unsurların tespit edilebildiği ve süreç morfolojisinin analizlerde göz önüne alınmadığı bilinmesi gereken önemli hususlardandır.

Son olarak elde edilen verilerin konutların öznitelik bilgilerine işlenmesi ile ilişkilerin tespiti için tanımlayıcı istatistik yöntemleri ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Korelasyon analizi yöntemi olarak iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi test eden Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış olup formülü şu şekildedir (Büyüköztürk, Çokluk, Köklü, 2014);

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Burada x ve y değişkenleri ve n ise eşleştirilmiş gözlem çifti sayısını ifade eder. Korelasyon analizlerinde istatiksel anlamlılık %95 ($p < 0,05$) güven aralığına göre belirlenmiştir ve ilişkinin gücü Sungur (2005)'ten uyarlanarak aşağıdaki şekilde saptanmıştır;

Tablo 1. Korelasyon katsayılarına göre ilişki yorumları

KORELASYON KATSAYISI	İLİŞKİ YORUMU
0,00-0,19	Çok Zayıf
0,20-0,39	Zayıf
0,40-0,59	Orta
0,60-0,79	Yüksek
0,80-1,00	Çok Yüksek

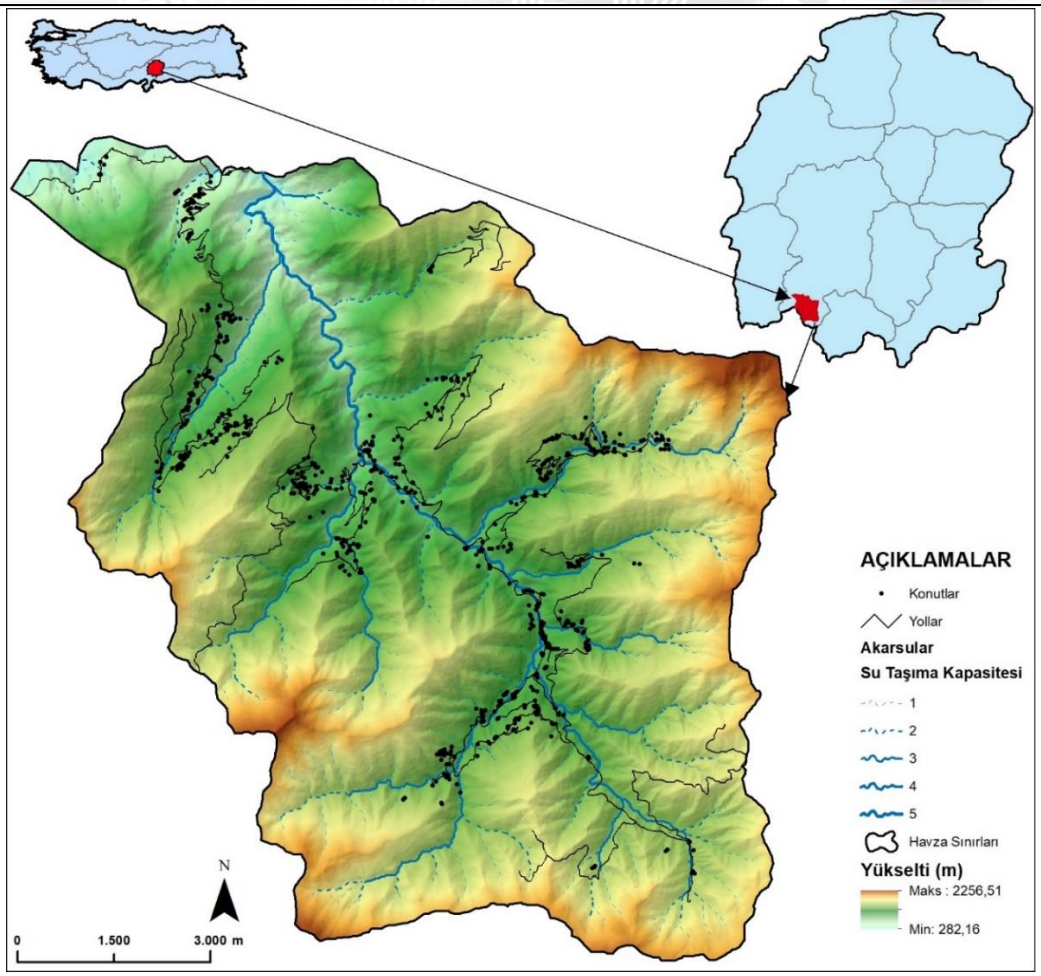
3. Bulgular

3.1. Havza Genelinde Coğrafi Faktörler Yerleşme İlişkisi

Çalışmada araştırma alanı olarak Kahramanmaraş ili, Onikişubat ilçesinin Akdeniz bölgesi sınırları içerisinde bulunan Çağırgan deresi havzası seçilmiştir (Şekil 2). Havza doğuda Çimen dağı ve güneybatıda Gözçebel dağı ile çevrilmiştir. Havzaya isimini veren Çağırgan deresi sularını Sır barajı ile Berke barajı arasında akan Ceyhan nehrine boşaltmaktadır. Havzada yükselti güneydoğudan kuzeybatıya doğru alçalmaktadır. Ortalama yükseltisi 1390 metre olan bölgede minimum ile maksimum arasında yaklaşık 1750 metrelik yükselti farkı bulunkatadır. Bu nedenle yöre arızalı bir topoğrafyaya sahiptir ve arazi genel anlamda yüksek düzeyde eğimlidir. Bu eğim konut inşası için yer tercihinde zorluk yaşanmasına neden olmaktadır (Foto 1).

Foto 1. Kalekaya Mahallesi konutlarından bir görünüm

Yükselti farkı bir kaç km gibi kısa mesafelerde yüksek sıcaklık faklarına neden olmaktadır ki bölgede sıcaklık yükseltiye göre 11°C ila 14°C arasında değişmektedir. Yağışta da farklılık görülse de bu fark sıcaklık farkları kadar yüksek değildir ve bölgenin ortalama yağışı 850 mm civarıdır. Dar alanda yüksek sıcaklık farklılıkları göstermesine rağmen bütün yörenin iklimi bozulmuş Akdeniz iklimi olarak sınıflandırılabilir.

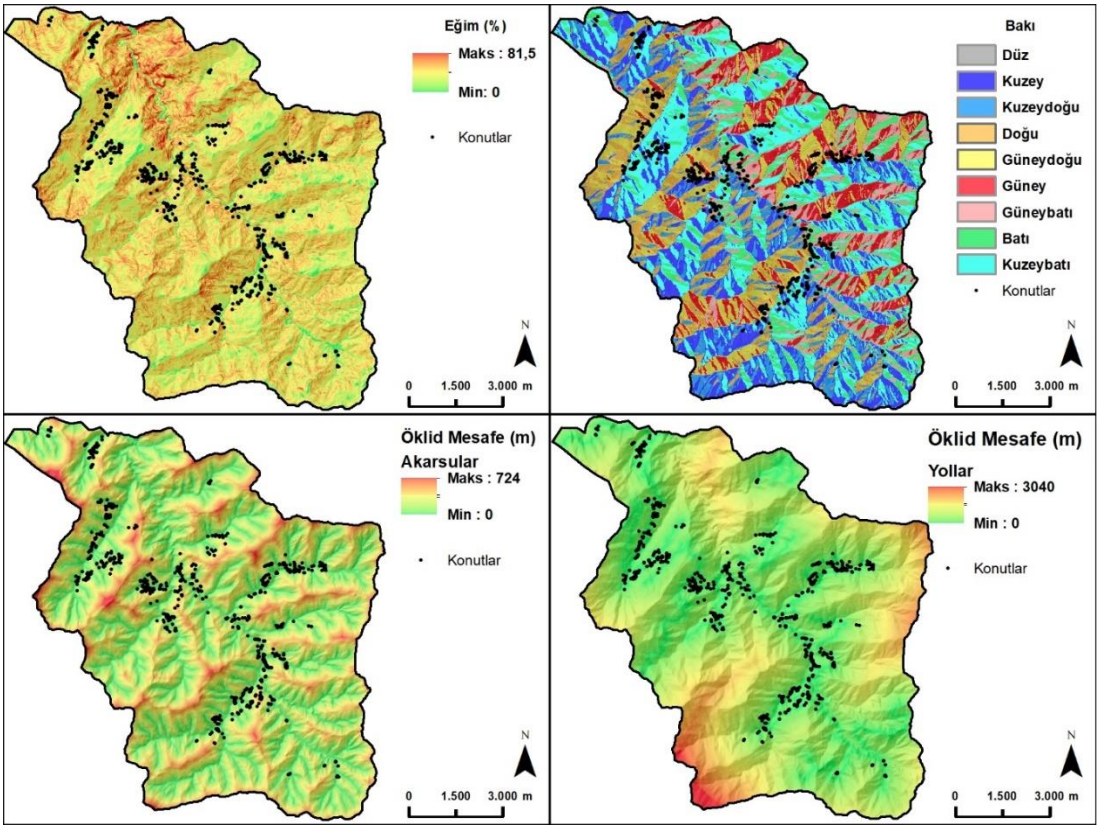


Şekil 2. Çalışma alanı konumu

Havzanın eğimi bazı bölgelerde %81'in üzerine çıkarken ortalama eğimi %33,35'tir. Genel anlamda eğim akarsu kaynaklarının bulunduğu bölgelerde yükselse de çalışma alanında özellikle Çağırgan deresinin aşağı çığırında yüksek düzeyde eğim yüzdelerine ulaşılır (Şekil 3). Eğimin alçaldığı bölgeler ise akarsuların vadi tabanları olarak görülmüştür. Havzanın arızalı olması ve althavzalarının farklı yönlere doğru akmaları nedeniyle tüm yönlere bakan yamaçlar bulunmaktadır.

Yükselti ve eğim açısından karşılaştırıldığında havzadaki konutların yapıldığı ortalama yükselti havzanın ortalama yükseltisinden 295 metre daha düşüktür. Konutların yapıldığı maksimum yükselti ise (ki bu havza için yerleşme üst sınır anlamına gelmektedir) havza

maksimunun 814 metre altındadır. Buna göre konut yapımı yüksek kesimler yerine daha alçak kesimlerde kalmaktadır yorumu yapılabilir. Ayrıca konutların minimumu havzanın minimum yükseltisinden 61 metre yüksektedir. Havzanın aşağı çığırının arızalı bir topoğrafyaya sahip olup yüksek eğim yüzdelerine sahip olması bu durumun nedenidir.



Şekil 3. Çalışmada kullanılan eğim, bakı, akarsuya ve yollara uzaklık altlıkları

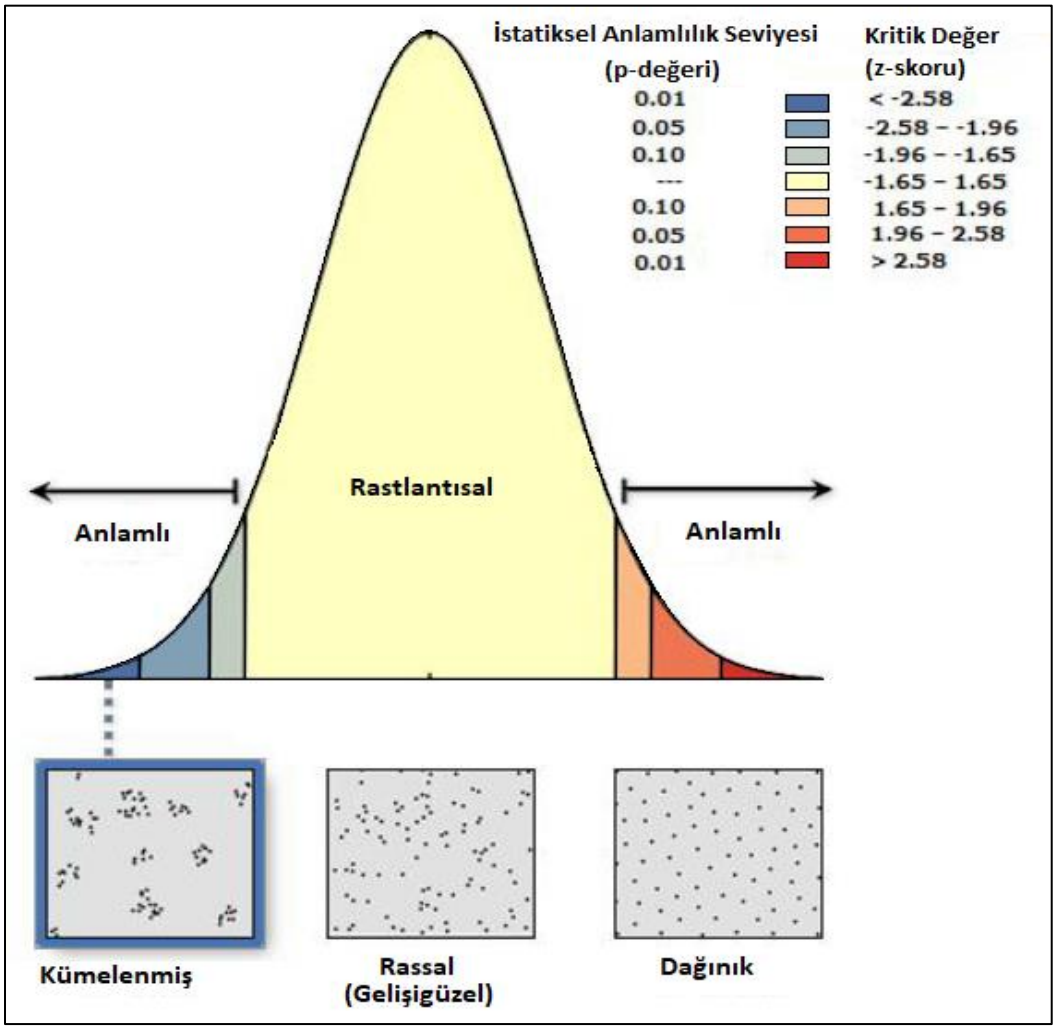
Konutların yerleştiği birimlerin ortalama eğimi %29 gibi yüksek bir rakamdadır ve %33,35'lik havzanın ortalama eğiminden sadece %4,35 düşüktür. Minimum eğim değerlerinde önemli bir fark yokken konutlar %53'lük eğimlere yapılabilmektedirler (Tablo 2). Bu veriler yüksek düzeyde eğimli olan arazide insanların konut yapabilecekleri düşük eğimli birimleri bulamadıklarını göstermektedir.

Tablo 2. Havza ve havzadaki konutların yükselti ve eğim istatistikleri

		Havza	**Konutlar**	**Fark (Havza-Yerleşme)**
Yükselti (m)	Ortalama	1390	1095	295
	Min	380	441	-61
	Max	2256	1442	814
Eğim (%)	Ortalama	33,35	29	4,35
	Min	0	0,42	-0,42
	Max	81,5	53	27,5

Çalışmada yapılan en yakın komşuluk analizinde kümelenme ve dağınık olma durumları %90, %95 ve %95 güven aralıklarına göre tespit edilmektedir. Havzadaki konutların birbirlerine olan

ortalama mesafeleri 46,61 metredir. Beklenen (hipotetik) ortalama mesafe ise 187,17 metredir. Bu duruma göre metodolojide bahsedilen gözlemlenen ortalama mesafe/beklenen ortalama mesafe bize 0,249 sonucunu verecektir ki bu değer kümelendiğini gösterir. İstatiksel anlamlılık ise 0,00'dır. Yani havzada konutlar %99 güven aralığında kümelenmiştir (Şekil 4).

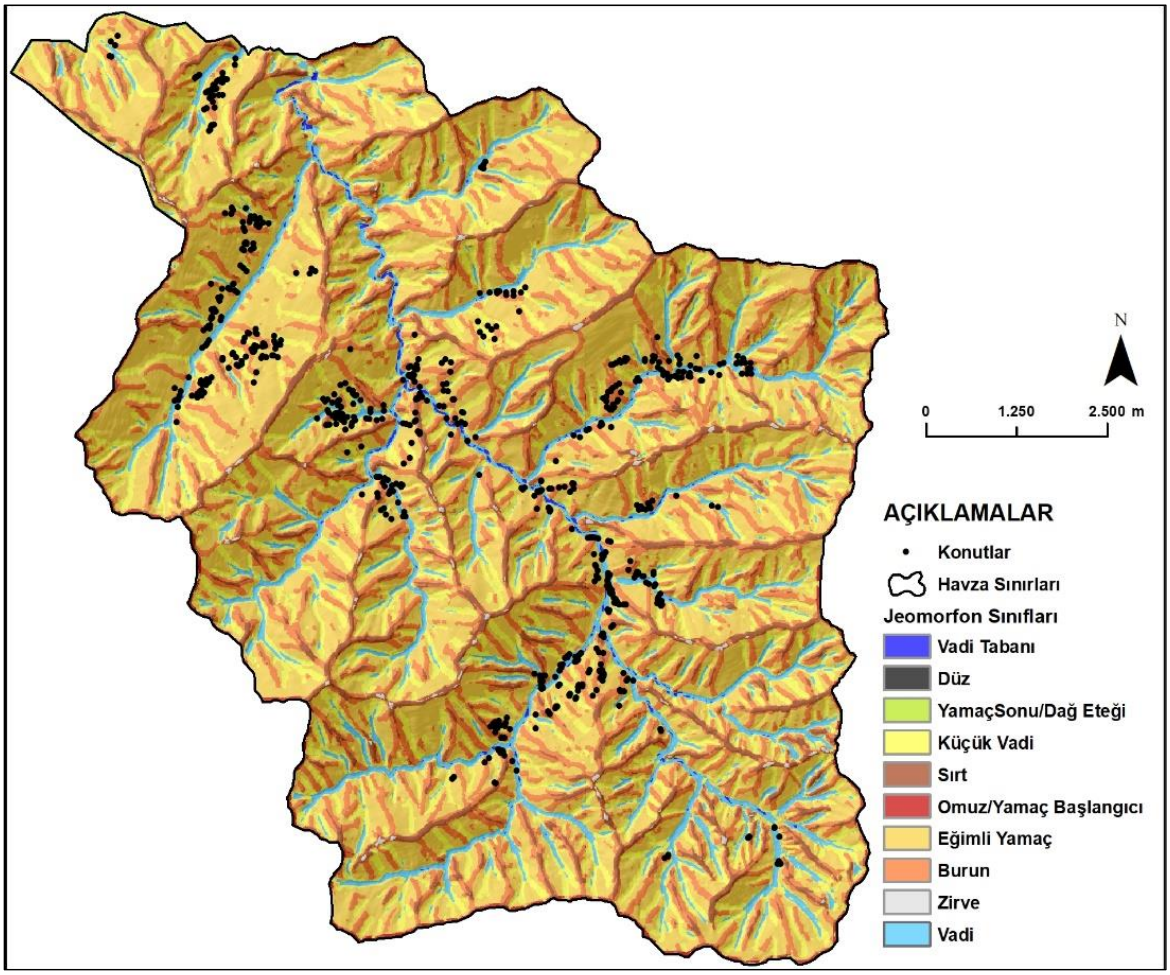


Şekil 4. Konutların en yakın komşuluk analizine göre paternleri ve kümelenme durumları

Konutların kümelenmesinin ardındaki sebeplerinin bilinmesi yine coğrafi faktörler-yerleşme ilişkisi açısından önemlidir. Bu çalışmada eğimin, yükseltinin ve bakının etkileri daha önce tartışılmıştı. Ancak örneğin konutlar tamamen eğimin en düşük bölgelerinde toplanmamışlardır. Dolayısıyla başka sebeplerin de tartışılması önem arz etmektedir. Morfolojik şekillerin

konutların yer seçiminde etkili olup olmadığının tespiti için jeomorfon ve arazi şekli formu analizleri yapılmıştır. Böylece iki farklı yaklaşıma göre elde edilmiş morfoloji haritalarında konutların yer seçiminde etkili olup olmadığına yönelik doneler kontrol edilebilecektir. Burada belirtilmesi gereken bir durum jeomorfon ya da arazi şekli sınıfları çıktılarına herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Sadece isimler çalışma alanının özelliklerine göre yeniden düzenlenmiştir. Örneğin; vadiler ve u şekilli vadiler sınıfının ismi vadiler olarak yeniden düzenlenmiştir.

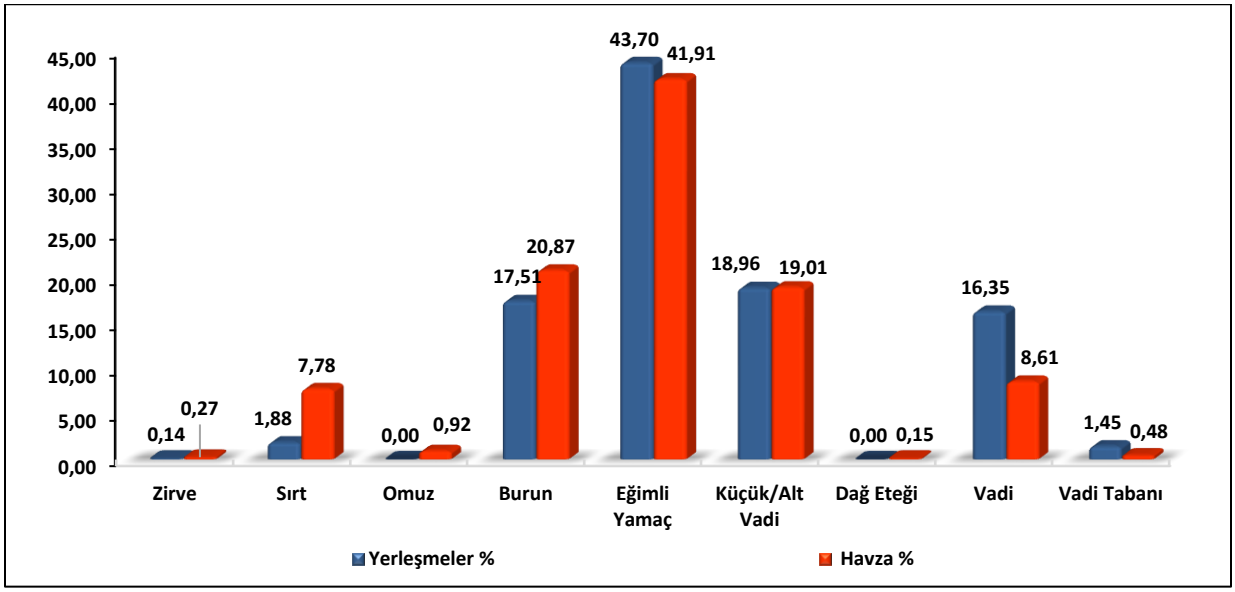
Jeomorfon haritası incelendiğinde konutların daha çok vadilerde, yamaçlarda özellikle iki akarsuyun kesiştiği burunlarda kümelendikleri görülebilir (Şekil 5).



Şekil 5. Çağırgan Havzası jeomorfonları ve konutların üzerinde dağılışı

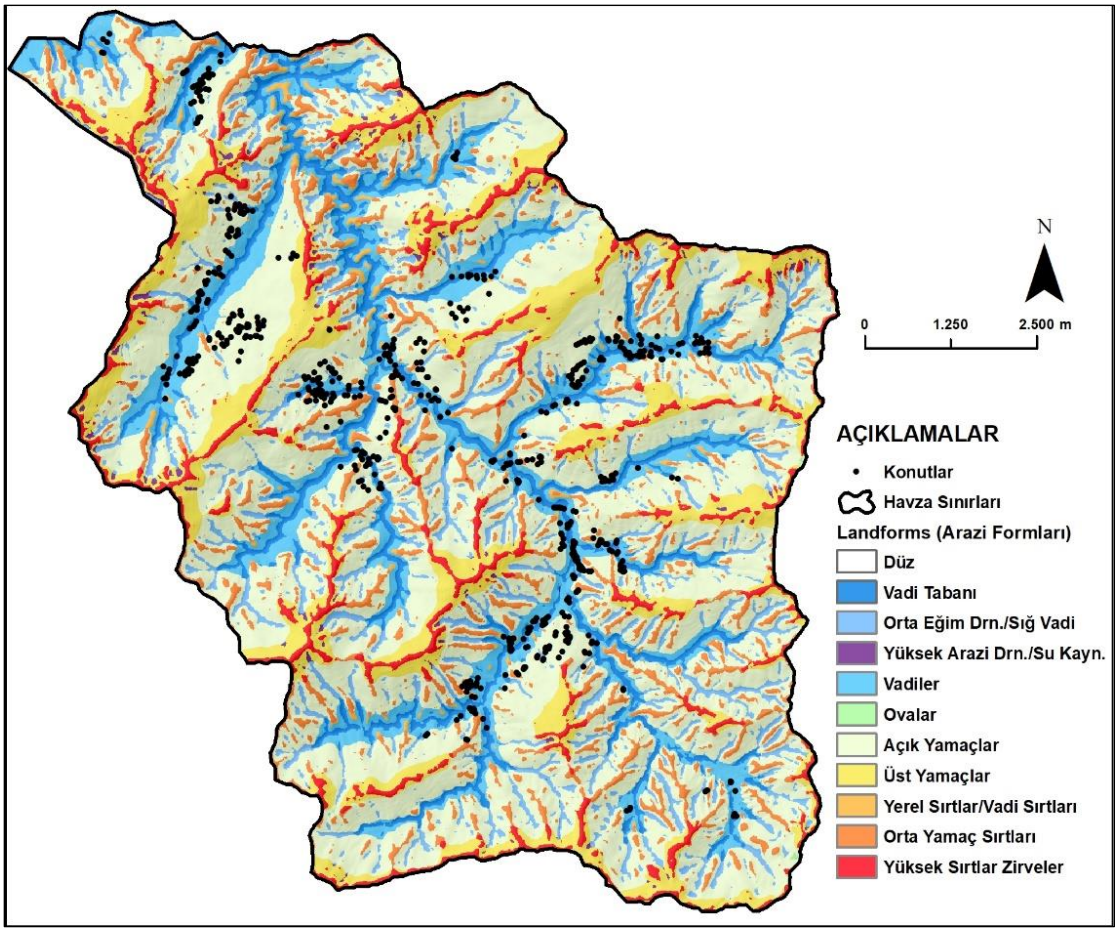
Havza geneli jemorfonlar ve konutların üzerinde bulunduğu jeomorfonlar karşılaştırıldığında oransal olarak (%) havzadaki dağılıma yakın oldukları gözlemlenmiştir. Ancak yine de bazı farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıklar özellikle yerleşim ve ulaşıma uygunluk açısından olumlu ya da olumsuz uç noktalarda bulunan jeomorfon sınıflarında ortaya çıkmaktadır. Örneğin çalışma alanı gibi arızalı topoğrafyalarda vadiler yerleşim ve insan faaliyetleri için en uygun alanlardır. Vadiler toplam çalışma alanının %8,61'ini örterken, çalışma alanındaki konutların toplam %16,35'i vadilerdedir. Bu duruma göre insanlar konutlarını, olabildiğince vadilerde inşa

etmişlerdir. Bir diğer uç örnek ise sırtlardır. Sırtlar havza toplam alanının %7,78'inin oluştururken konutların sadece %1,88'i sırtlar üzerindedir. Buradan sırtların üzerinde insan faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği kadar düz olmayıp engebeli oldukları sonucuna varılabilir. Alt vadiler havza toplamının %19'unu oluşturmaktadır ve konutların %18,96'sı bu birimler üzerindedir ki fark çok azdır. Çalışma alanında yaklaşık %42'lik bir oranla en fazla alan kaplayan jeomorfon sınıfı eğimli yamaçlardır ki konutların %43,70'i de bu birimler üzerindedir. Genel olarak değerlendirildiğinde burunlar, eğimli yamaçlar ve vadiler çalışma alanının %90,4'ünü oluştururken konutların %96,52'si bu birimler üzerindedir. Diğer birimler (zirve, sırt, omuz, dağ eteği) çalışma alanını %9,6'sını kaplamakta ve konutlarında %3,48'i bu birimlerde bulunmaktadır.



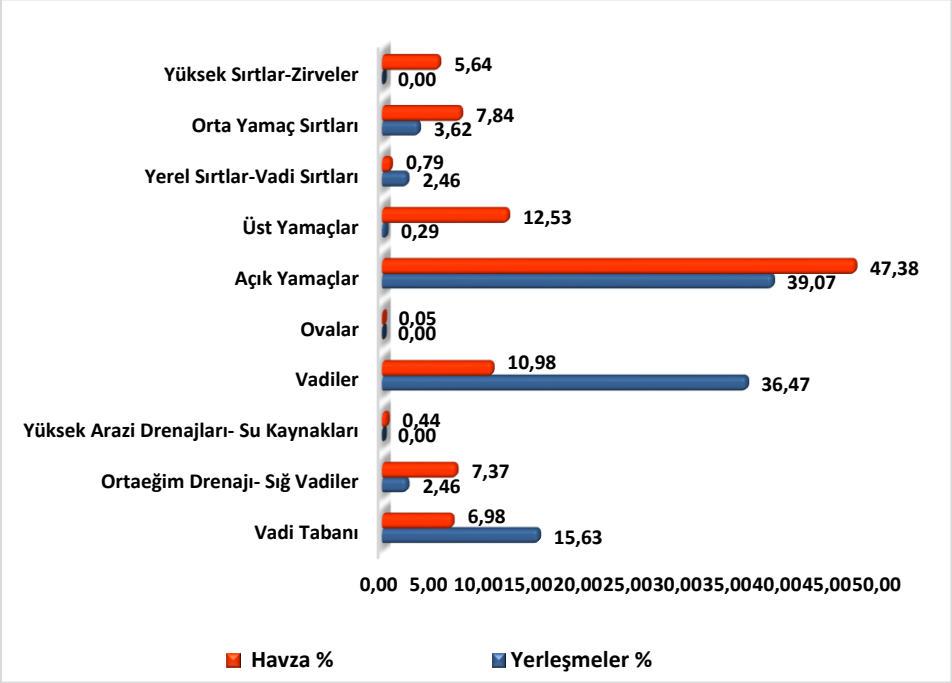
Şekil 6. Havzanın jeomorfonları ve yerleşmeler için tercih edilen jeomorfonlar

Çalışmada karşılaştırma yapabilmek amacıyla tpi temelli arazi şekilleri (yer biçimleri-Lanforms) analizi de yapılmıştır (Şekil 7). Elde edilen harita incelendiğinde açık yamaçların yüksek düzeyde alan kapladığı konutların vadilerde ve açık yamaç birimlerinin üzerinde bulunduğu tespit edilmektedir.



Şekil 7. Çalışma alanı arazi şekilleri

Konutların %36,47'lik bir kısmı da vadiler üzeride bulunmaktadır ki bu morfolojik birimin havzadaki toplam alanı sadece %10,98'dir. Yine havza alanının %6,98'ine yayılan vadi tabanlarında konutların %15,63'ü bulunmaktadır. Vadi ve vadi tabanları toplamda %17,96'lık bir alana sahipken bu birimlerdeki konutların oranı ise %52,10'dur (bu oran jeomorfon analizinde %36,76 çıkmıştı). Buradan konutların Çağırgan havzasında daha çok vadi ve vadi tabanlarına kurulduğu sonucu çıkmaktadır. Landform sınıflarına göre havzanın %47,38'i açık yamaçlardan oluşmaktadır. Birim üzerinde havzadaki konutların toplamda %39,07'si bulunmaktadır (Şekil 8). Ancak landform haritası dikkatli incelendiğinde konutların vadilerin bittiği yerlere yakın olan açık yamaçlar üzerinde bulunduğu tespit edilebilir. Böylece jeomorfon analizinde Eğimli yamaç sınıfına denk gelen açık yamaçların aslında pek tercih edilmediği ancak vadiye yakın bölgelerinin tercih edildiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Aynı sınıf için jeomorfon analizi sonuçları böyle bir çıkarıma izin vermemiştir.

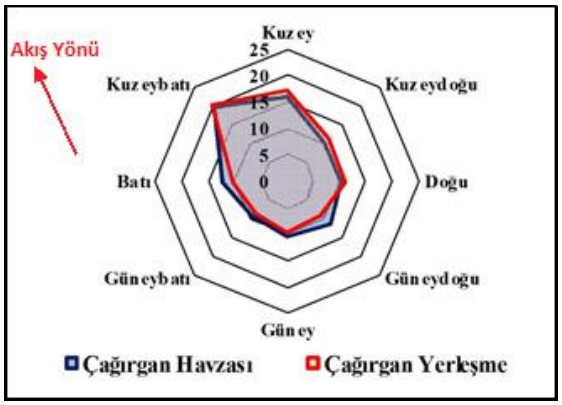


Şekil 8. Havzadaki arazi şekilleri (Landforms) ve yerleşmenin tercih ettiği arazi şekilleri (Landforms)

Landform (Arazi-Yer şekilleri) istatistiklerindeki bir diğer husus yerel sırtlar ve orta yamaç sırtlarında konutları kısmen de olsa var olduğudur. Ancak %5,64'lük alana sahip olan yüksek sırtlar ve zirvelerde hiç konut yoktur. Su kaynakları olarak da belirtilebilecek yüksek arazi drenajlarında ise yine hiç konut bulunmamaktadır.

Jeomorfon ile tpi temelli landform analizlerinin aynı birimlerin havzada kapladıkları alanlar karşılaştırıldığında özellikle vadi tabanı ve vadilerde ikisi arasında farklılıkların (vadi tabanında %6,50 ve vadilerde %2,38) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca konutların bu birimlerin üzerindeki durumları da ele alındığında yerleşme açısından farkların çok daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm sonuçlar ele alındığında Çağırgan havzasında morfolojik birimler yerleşme ilişkisi için landform analizi çıktısının jeomorfon çıktısına göre daha uygun olduğu saptanmıştır.

Genel anlamda bakı açısından değerlendirildiğinde havzadaki tüm morfolojik birimlerin bakısı, tüm konutların üzerinde bulunduğu morfolojik birimlerin bakısı ve Çağırgan deresi ile yan kollarının akış yönü uyumludur (Şekil 9). Bahsi geçen 2 parametrenin de (havza birimleri, konutların üzerinde bulunduğu birimler) bakıları ve havza akarsularının akış yönü güneydoğudan kuzeybatıya doğru yönelimlidir.



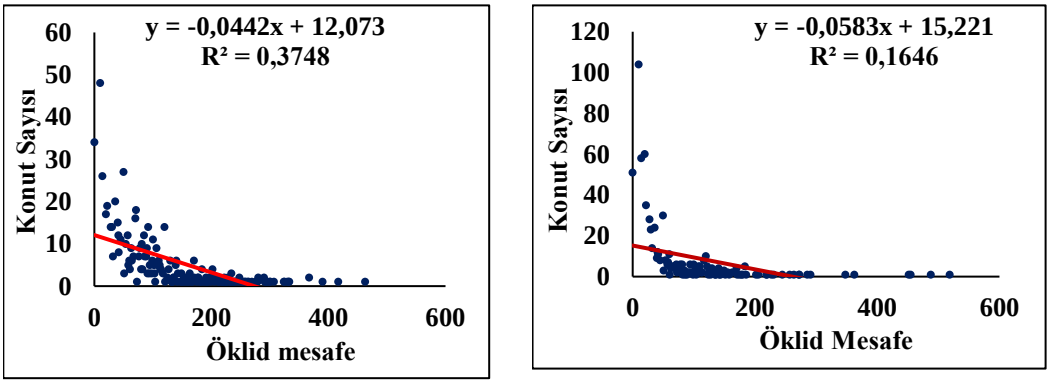
Şekil 9. Havzanın ve yerleşmelerin üzerinde bulunduğu birimlerin bakı rüzgar gülü (%)

Çalışmada havza genelinde konutların akarsulara ve yollara uzaklıklarının belirlenmesi için öklid mesafe analizi yapılmıştır. Daha sonra öklid mesafelerin piksel değerleri konutların özniteliklerine aktarılmıştır. Bu veriler üzerinde korelasyon analizi yapılarak saçılım grafikleri çizilmiştir. Korelasyon analizine göre akarsulara olan öklid mesafe ile bu mesafelerde bulunan konut sayısı arasında yüksek düzeyde negatif ilişki bulunmaktadır (Tablo 3). Yine yollara olan öklid mesafe ile bu mesafelerde bulunan konut sayıları arasında orta düzeyde negatif ilişki vardır.

Tablo 3. Akarsu ve yollara olan öklid mesafeler ile konut sayıları arasındaki ilişkiler (α<0,05)

	Pearson Kor. Kats.	*Önem Der.*	*İlişki Der.*	*İlişki Yönü*
Akarsulara Öklid Mesafe	-0,612	0,000	Yüksek	Negatif
Yollara Öklid Mesafe	-0,406	0,000	Orta	Negatif

Çalışmada bu ilişkilerin hangi düzeyde fonksiyonel (açıklayıcı) olduğunun saptanması için saçılım grafikleri çizilerek doğrusal regresyon katsayısı hesaplanmıştır (Şekil 10). Akarsulara olan mesafeler ile konut sayıları arasındaki fonksiyonel ilişki %37,48 oranında açıklayıcı iken yollara olan mesafe ile konut sayıları arasındaki fonksiyonel ilişki %0,1646 oranında açıklayıcıdır.

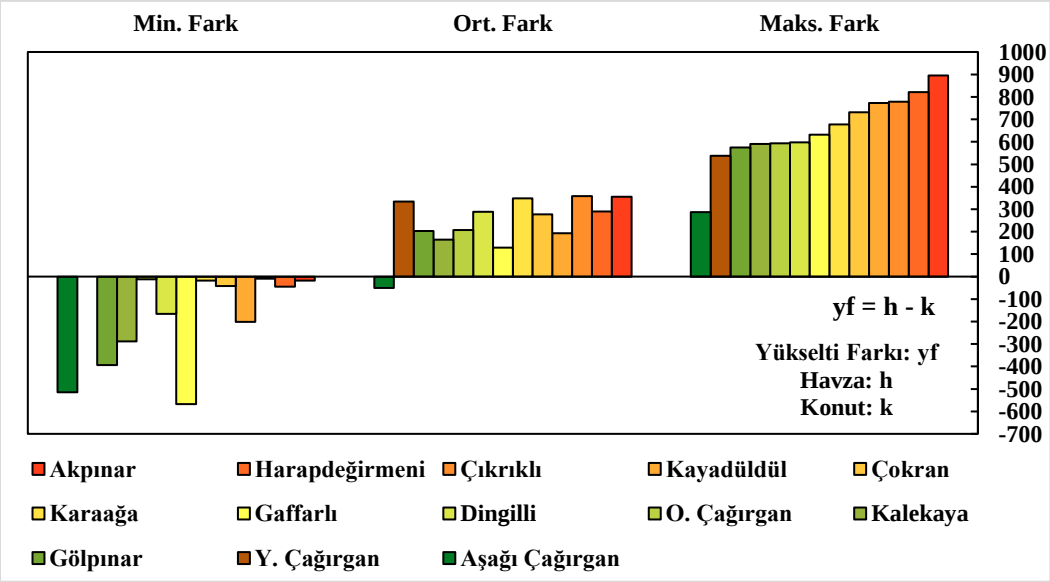


Şekil 10: Akarsulara (sol) ve yollara (sağ) olan öklid mesafeler ile bu mesafelerdeki konut sayılarının saçılım grafikleri

Akarsu ve yollara olan mesafelerin konut sayıları ile ilişkili çıkması havzada konutların kümelenme paternini açıklayan diğer coğrafi faktörlerdir.

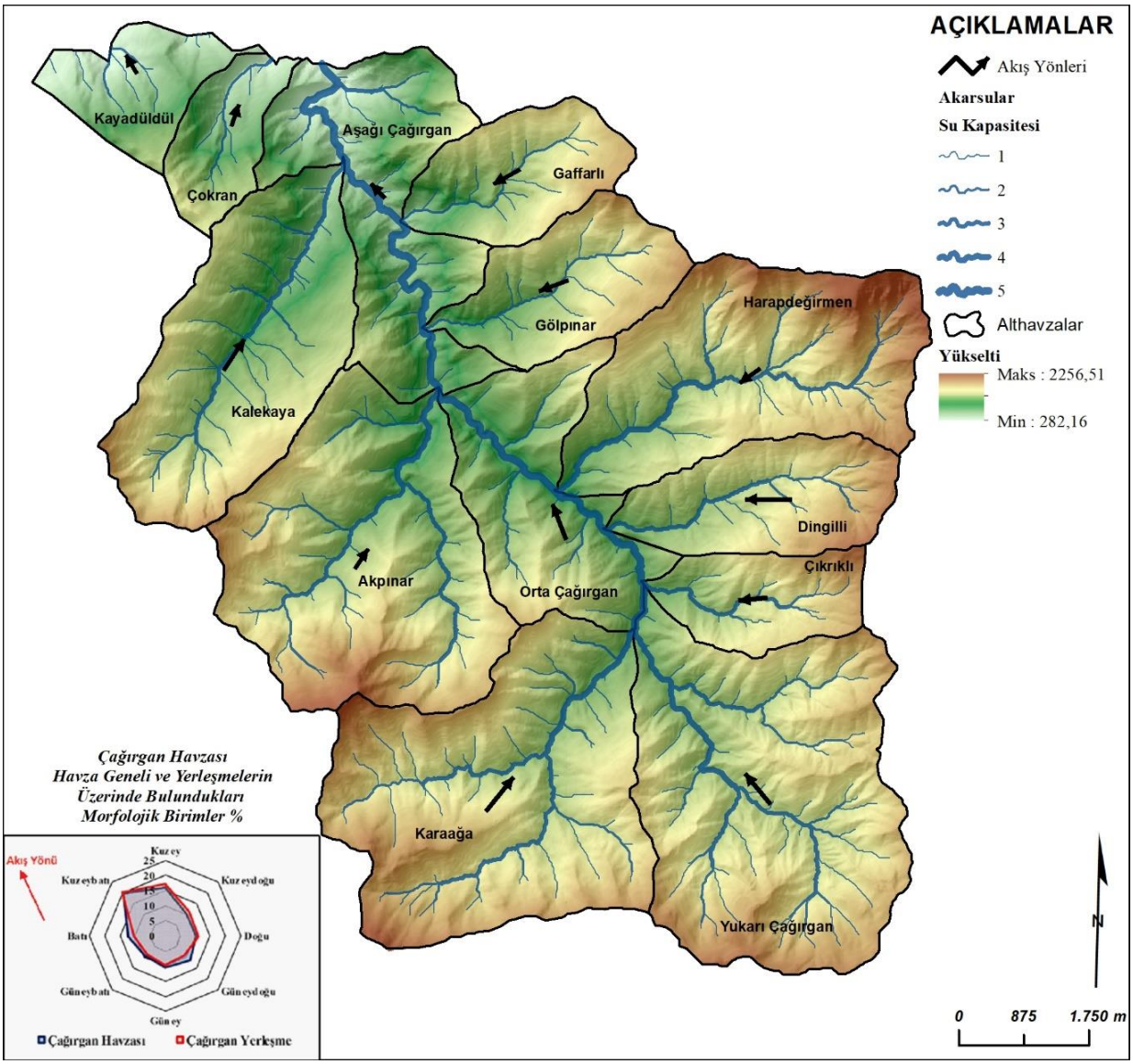
3.2. Althavzalara Göre Coğrafi Faktörler Yerleşme İlişkisi

Çalışmada hidrolojik analizlerle çalışma alanının althavzaları ve akarsuları elde edilmiştir. Daha sonra yükselti, eğim, bakı, konutlar ve akarsular althavzalara göre segmentlere bölünmüştür. Toplamda 13 althavza oluşturulmuş ve böylece konutlar ve konutlara aktarılmış veriler althavzalara göre değerlendirmelere tabi tutulmuştur. Akış yönü analizleri yapılarak her bir althavzanın akarsularının akış yönleri de elde edilmiştir (Şekil 12). Althavzalar ölçeğinde tüm havzaların maksimum yükseltisinin konutların maksimum yükseltisinden fazla olduğu görülmektedir (Şekil 11). Kayadüldül althavzası esasen Çağırgan Havzasına dahil değildir ancak bölgedeki yerleşme bütünlüğünü sağlaması açısından çalışmaya dahil edilmiştir.



Şekil 11. Havza ve konutların minimum, ortalama ve maksimum yükselti farklılıkları

Havza ve havzadaki konutlar arasında maksimum yükselti farklıklıkları Aşağı Çağırgan Havzası haricinde (ki burada da 200 m'den fazladır) 500 m'den fazladır.Yine Aşağı Çağırgan haricinde havzaların ortalama yükseltisi bu havzalardaki konutların ortalama yükseltisinden 100 m ila 300 m arasında daha fazladır (Şekil 11). Aşağı Çağırgan havzasında yüksetinin düşük olduğu bölgelerdeki yüksek eğim konutların daha yüksek kesimlerinde inşaa edilmesine neden olmuştur (Şekil 3, Şekil 12 ve Şekil 11'u karşılaştırınız).



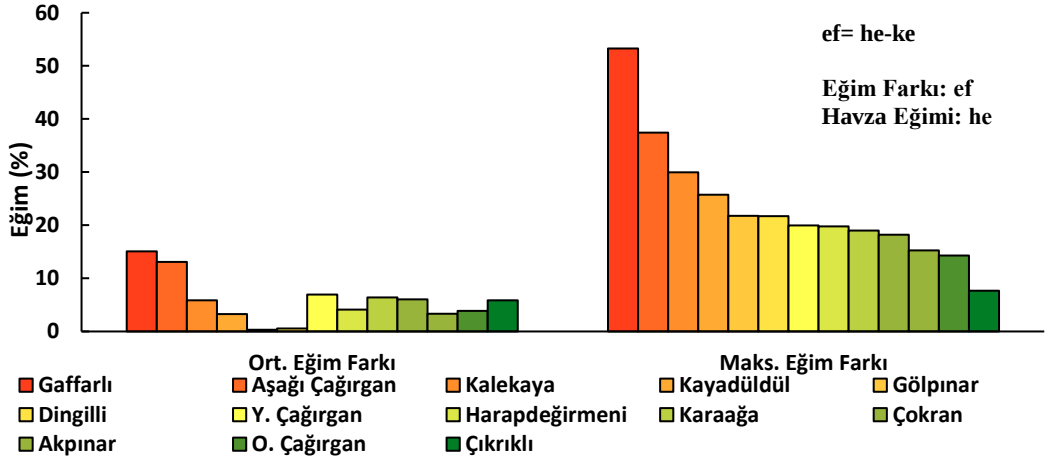
Şekil 12. Çalışma Alanı akarsuları, althavzaları ve althavzaların akış yönleri.

Althavzaların tamamında bu havzalardaki konutların minimum yükseltileri havzaların minimum yüseltilerinden fazladır. Burada Çıkrıklı, O. Çağırgan ve Harapdeğirmen havzaları gibi ortalama yükseltisi fazla olan havzaların yükselti farkları düşük iken Gaffarlı, A. Çağırgan, Gölpınar ve Kalekaya gibi yükseltileri düşük ama ortalama eğimleri fazla olan havzalarda konutlar daha yüksek kesimlere inşa edilmiştir. Ancak böyle bir yorum için istatiksel test gereklidir. Bu nedenle havzaların ortalama ve maksimum eğimi ile minimum yükselti farkı (Yükselti Farkı= havza minimum-konut minimum) korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Analize göre havzaların ortalama eğimi ile minimum yükselti farkı arasında orta düzeyde negatif bir ilişki mevcuttur (Tablo 4). Ancak bu ilişki istatiksel olarak anlamlı değildir ($\alpha > 0,05$). Diğer yandan havzaların maksimum eğim değerleri ile minimum yükselti farkları arasında yüksek düzeyde istatiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Buna göre az önce

bahsedilen havzanın aşağı çığırında eğimin yükseldiği bölgelerde konutlar daha yüksek kesimlere çekilmek durumunda kalmaktadırlar yorumu istatiksel olarak kanıtlanmıştır.

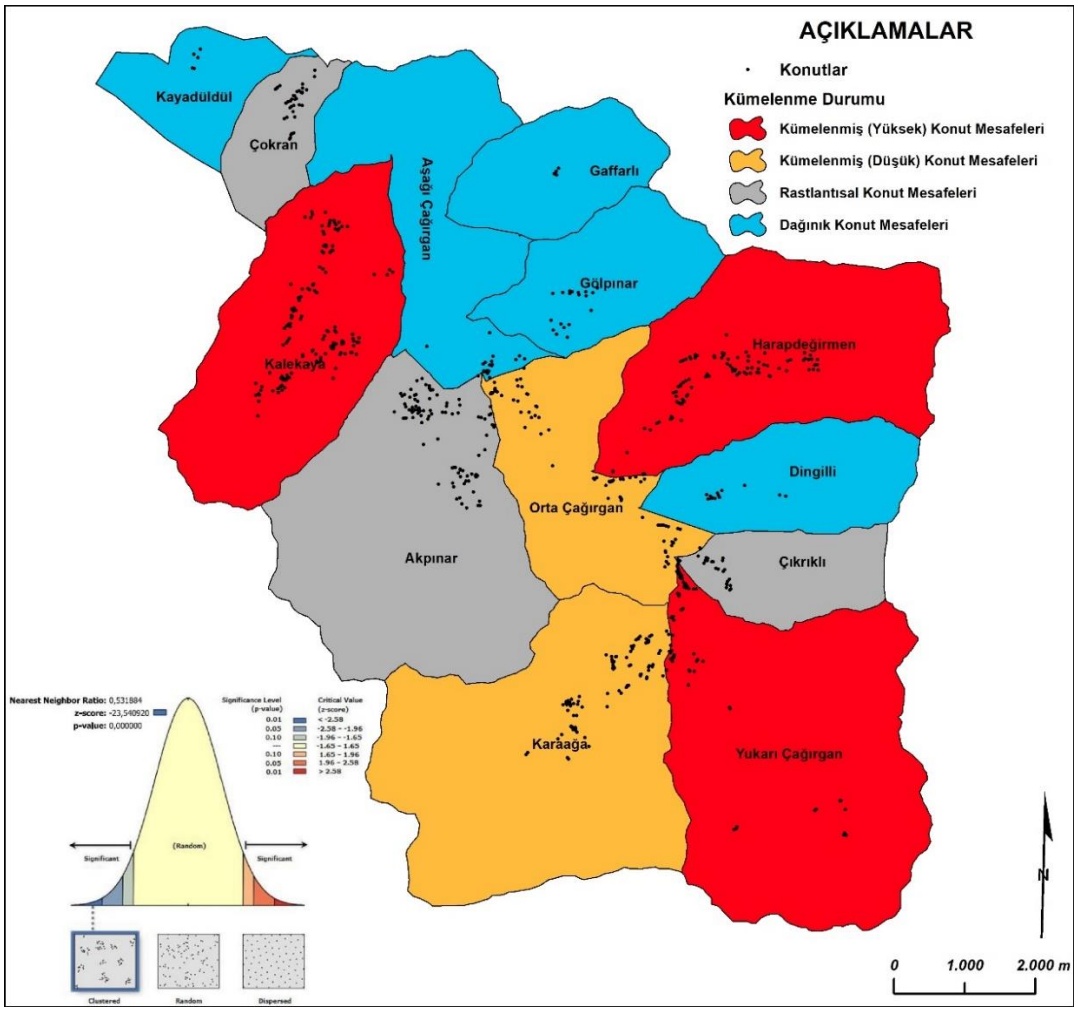
Tablo 4. Havza eğimleri ile minimum yükselti farkı arasındaki istatiksel ilişkiler

	Pearson Kor. Kats.	*Önem Der. (α)*	*İlişki Der.*	*İlişki Yönü*
Havza Ortalama Eğimi	-0,451	0,122	Orta	Negatif
Havza Maksimum Eğimi	-0,785	0,001	Yüksek	Negatif



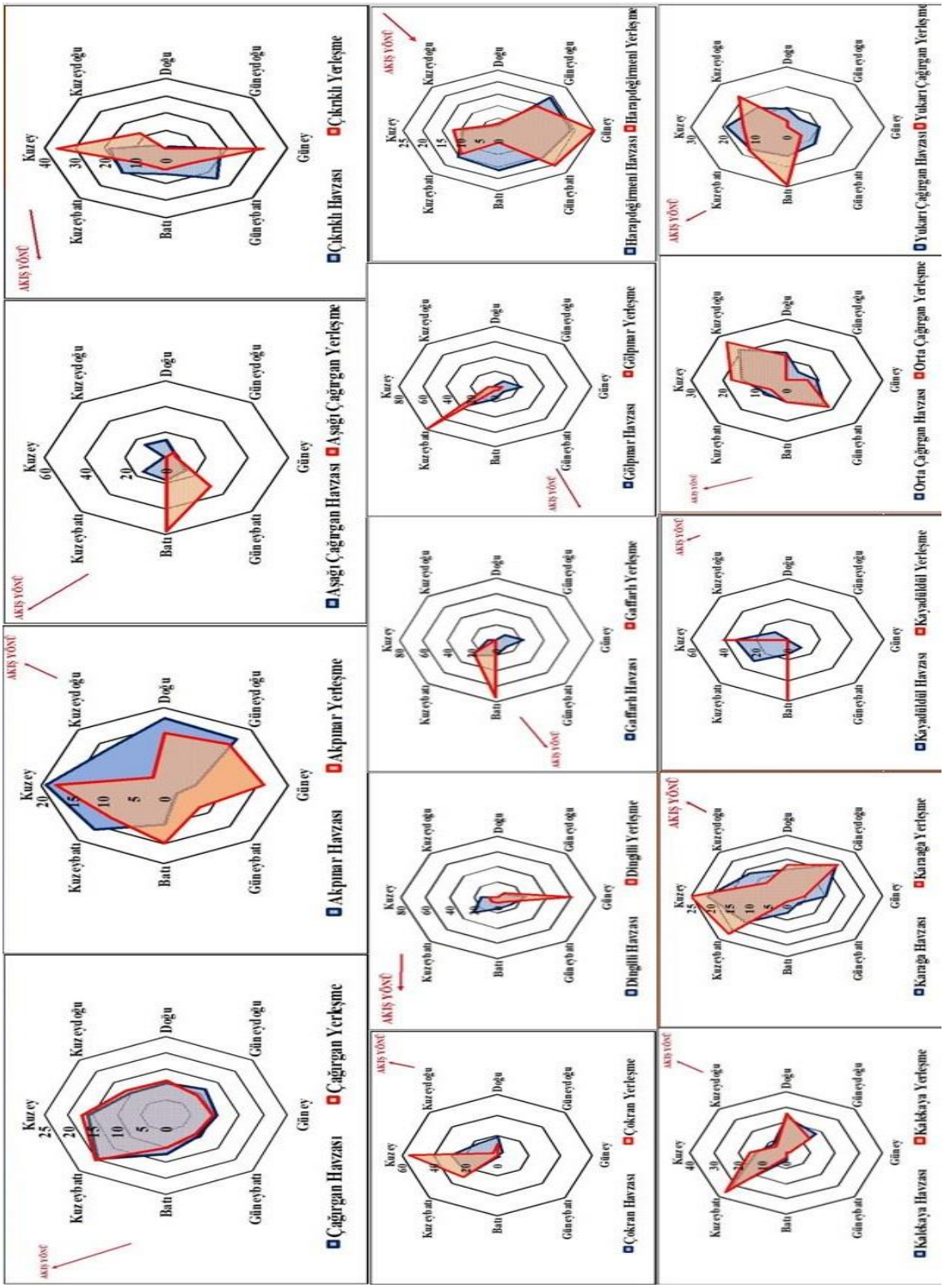
Şekil 13. Havzaların ve bu havzalardaki yerleşmeleri maksimum ve ortalama eğim farklılıkları

Çalışmada althavzalarda konutların dağılım paterlerinin tespiti için en yakın komşuluk analizi yapılmıştır. Bu analizde %90 ($p < 0,1$), %95 ($p < 0,05$) ve % 99 ($p < 0,01$) güven aralıkları kullanılmıştır. %90 güven aralığında meydana gelen konut kümelenmelerine düşük kümelenme, %95 güven aralığında meydana gelen konut kümelenmelerine orta düzey kümelenme ve %99 güven aralığında meydana gelen konut kümelenmelerine yüksek kümelenme değerlendirmesi yapılmıştır. Buradaki derecelendirmelerin istatiksel anlamlılık derecelendirmeleri olduğu unutulmamalıdır. En yakın komşuluk analizine göre Yukarı Çağırgan, Kalekaya ve Harapdeğirmen althavzalarındaki konutlar istatiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek düzeyde kümelenmiştir (Şekil 14). Karaağa ve Orta Çağırgan havzalarındaki konutlar istatiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük düzeyde kümelenme sergilemişlerdir. Akpınar, Çıkrıklı ve Çokran althavzalarındaki kümelenmeler istatiksel olarak anlamlı değildir. Kayadüldül, Aşağı Çağırgan, Gölpınar ve Dingilli althavzalarında da konutların mesafelerinin dağınık olduğu saptanmıştır. Burada beklenen mesafelerin hipotetik olarak belirlenmesinin etkisinin unutulmaması gerekmektedir.



Şekil 14. Althavzalara bölütlenmiş konutların mesafelerine göre küme paternleri

Çalışmada son olarak althavzaların coğrafi birimlerinin bakıları, konutların üzerinde bulunduğu birimlerin bakıları ve althavzalardaki akarsuların akış yönleri rüzgargülü grafiklerinde karşılaştırılmıştır (Şekil 15). Akpınar havzasında akarsular güneybatıdan-kuzeydoğuya akarken, havzadaki birimler tam tersi yani kuzeybatı-güneydoğu yönelimlidir. Buradan ana akarsu vadisinin bölgedeki morfolojide yüksek düzeyde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Konutların hemen hemen aynı yönelimde olduğu görülmekle beraber kuzeye bakan morfolojik birimlerde biraz daha fazla yer edindikleri saptanmıştır. Karaağa ve Kalekaya althavzaları için de benzer bir durum mevcuttur. Aşağı Çağırgan havzasında akarsular güneydoğu-kuzeybatı yönlü iken morfolojik birimlerin her yöne düşük düzeyde yayılmakla beraber doğu-batı yönelimli oldukları saptanmıştır. Havzadaki konutlar daha çok batıya bakan birimler üzerindedirler. Böylece bakı faktörü havza, yerleşme ve hidroloji açısından ilişkilendirilmiştir.



Şekil 15. Althavzaların akarsu akış yönleri, althavzaların morfolojik birimlerin baktığı yönler ve bu havzalardaki konutların üzerinde konuşlandığı birimlerin baktığı yönler

Sonuç Ve Öneriler

Bu çalışmada coğrafi faktörler ile yerleşmeler arasındaki ilişkilerin analitik düzeyde saptanması hedeflenmiş, tüm çalışmanın kurgusu ve akışında bu hedef doğrultusunda hareket edilmiştir. Çalışma alanında 691 konut bulunmaktadır ve En yakın komşuluk analizine göre bu konutlar kümelenmişlerdir. Bu konutların belirli alanlar tercih edilerek öbeklendiklerinin göstergesidir. Bu kümelenme ve öbeklenmeler, Jeomorfon analizine göre, eğimli yamaçlar (%43.70), küçük vadiler (%19) ve burunlarda (%17,51) meydana gelmiştir. Arazi formları (Landform) analizine göre ise konutlar; açık yamaçlar (%39) , vadiler (%36) ve vadi tabanlarında (%15) yoğunlaşmışlardır. Böylece Landform analizi de kümelenme analizini desteklemektedir. Bu çalışmadaki yerleşmeler açısından Landform analizi ve sonuçlarının jeomorfon analizine göre daha doğru sonuçlar ürettiği tespit edilmiştir.

Çalışmada kullanılan veriler althavzalara göre segmente edilmiştir. Böylece farklı coğrafi koşullarda konut dağılımının özellikleri saptanmıştır. Althavzalar bazında yapılan ortalama en yakın komşuluk analizi ile kümenmeler derecelerine göre saptanmıştır. Bölgede insanlar konutlarını olabildiğince yüksek kesimlerde inşa etmemeye çalıştıkları belirlenmiştir. Eğimin konutların yer tercihinde yüksek düzeyde etkili olduğu hatta çalışma alanının belirli bölgelerinde konutların eğim sebebiyle daha yüksek kesimlerde yer edindikleri tespit edilmiştir. Yörede hidolojinin neden olduğu morfografyanın bakısı konutların üzerinde kurulacağı birimlerin tercihinde etkili olmuştur. Bu durum akış yönleri, havza birimlerinin yönleri ve konutların üzerinde bulunduğu birimlerin yönlerinin karşılaştırılmasıyla ortaya çıkmıştır.

Çalışmada akarsuya yakınlık, yollara yakınlık, eğim, bakı ve yükseltilerin farklı düzeyde yerleşmeler ile ilişkili olduğu ve yerleşmenin dağılım formunu etkiledikleri görülmüştür. Tüm bu ilişkiler belirli standartlara göre test edilerek ortaya konulmuştur. Bu çalışma bundan sonraki benzer çalışmalar için ilişkilerin sadece söylemde ya da gözlem üzerine anlatılmak yerine test edilerek amprik bulgular ile ortaya konulması konusunda örnek teşkil etmektedir.

Coğrafi şartlar ile yerleşmeler (kültür) arasındaki ilişkilerin tespit edilmesinin amaç edinildiği ileri düzey çalışmalarda mekânsal istatistik, mekânsal analizler ve istatiksel ölçümlerin ilişkilerin anlaşılması konusunda katkısı yüksek olacaktır. Yine bu tür çalışmalarda örneğin arazi kullanımı gibi diğer coğrafi faktörlerin çalışmalara dahil edilmesi mekânsal problemlerin tespiti ve çözümlerine yüksek düzeyde katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Ahmed, S. (2018). Ahmed, S. (2018). Assessment of Urban Heat Islands and Impact of Climate Change on Socioeconomic Over Suez Governorate Using Remote Sensing and GIS Techniques. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science, 21*(1), 15-25.

Akbulak, C. (2007). İznik Gölü Havzasında Kır Meskenleri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(1), 246-269.

Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2014). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik* (14 b.). Ankara: Pegem Akademi.

Canpolat, F. A., & Hayli, S. (2016). Büyükçay Havzasındaki (Elazığ) Kırsal Yerleşmelerin Coğrafi Analizi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26*(1), 1-20.

Doğan, M. (2015). Ecomuseums and Sustainable Local Development: A Case Study of Boğatepe Village, Turkey. H. YİLDİZ, F. MORADY, & İ. ŞİRİNER içinde, *Globalization Dimensions & Impacts* (s. 169-177). London: IJOPEC Publication.

Durmuş, E., & Dündar, D. (2020). Diyarbakır İli'nde Kırsal Yerleşmelerin Kuruluşunu Etkileyen Değişkenlerin Coğrafi Analizi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE), 41*, 259-279.

Ebdon, D. (1985). *Statistics in Geography.* Oxford: Blackwell.

Esen, F., & Avcı, V. (2018). Tunceli İli'nde Topoğrafik Faktörlere Göre (Yükselti, Eğim, Bakı) Yerleşmelerin ve Nüfusun Dağılışı. *Journal of International Social Research, 10*(51), 376-389.

ESRI. (2018). *How Linear Directional Mean works*. ArcGIS Desktop: https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/tools/spatial-statistics-toolbox/h-how-linear-directional-mean-spatial-statistics-w.htm adresinden alındı

ESRI. (2020). *How Average Nearest Neighbor works*. ArcGIS Desktop: https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/tools/spatial-statistics-toolbox/h-how-average-nearest-neighbor-distance-spatial-st.htm adresinden alındı

Finlay, S. E., Moffat, A., Gazzard, R., Baker, D., & Murray, V. (2012). Health Impacts of Wildfires. *PLoS currents, 4*. doi:10.1371/4f959951cce2c: 10.1371/4f959951cce2c

Hartshorne, R. (1939). The Nature of Geography: A Cirical Survey of Current Thought in the Light of the Past. *Annals of the Association of American geographers, 29*(3), 173-412.

Hayli, S., & Canpolat, F. A. (2018). Türkiye'de Kırsal Yerleşmelerin Kuruluş ve Gelişmesinde Etkili Olan Faktörlere Teorik Bir Yaklaşım. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks, 10*(2), 183-206.

He, J., & Soden, B. J. (2016). The Impact of SST Biases on Projections of Anthropogenic Climate Change: A Greater Role for Atmosphere-Only Models? *Geophysical Research Letters, 43*(14), 7745-7750.

Jasiewicz, J., & Stepinski, T. F. (2013). Geomorphons — A Pattern Recognition Approach to Classification and Mapping of Landforms. *Geomorphology, 182*, 147-156.

Koca, S., & Menteşe, S. (2020). Eskişehir Merkez İlçelerinde (Odunpazarı ve Tepebaşı) Topografik Faktörlere Göre Yerleşimin Dağılışı. *Ege Coğrafya Dergisi, 29*(2), 217-228.

Mokarram, M., & Sathyamoorthy, D. (2018). A review of landform classification methods. *Spatial Information Research, 26*(6), 647-660.

Özdel, M. M., & Meydan, A. (2019). Nevşehir'de Topografik Özellikler İle Yerleşme Ve Nüfus Dağılışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Route Educational and Social Science Journal, 6*(8), 1-16.

Pattison, W. D. (1964). The Four Traditions of Geography. *Journal of Geography, 63*(5), 211-216.

Sungur, O. (2005). Korelasyon Analizi. Ş. Kalaycı içinde, *SPSS Uygulamalı Çok değişkenli İstatistik Teknikleri* (s. 116-127). Asil Yayın Dağıtım.

Taş, B. (2011). Sandıklı İlçesinde Doğal Faktörlerin Kır Yerleşmeleri Üzerindeki Etkileri. *Eastern Geographical Review*, 143-162.

Thomas, D., Butry, D., Gilbert, S., Webb, D., & Fung, J. (2017). *The Costs and Losses of Wildfires: A Literature Survey.* NIST Special Publication. doi:doi.org/10.6028/NIST.SP.1215

Turhan, Ç. (2003). Doğal Ortam Ekonomik Faaliyet İlişkisine Bir Örnek: Kozak Yöresi Bergama. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(1), 23-46.

Turoğlu, H. (2000). Doğal ortam analizi ve düzenleme-planlama çalışmaları. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi, 8*, 201-212.

Turoğlu, H. (2005). Fiziksel planlama ve coğrafi bilgi sistemleri. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu*, (s. 355-368). İzmir: Ege Üniversitesi, Coğrafya Bölümü.

TÜİK. (tarih yok). *Merkezi Dağıtım Sistemi (MEDAS).* 10 30, 2021 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu Web Sitesi: https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr adresinden alındı

Uzun, M., & Garipağaoğlu, N. (2019). İznik Gölü Havzası'nda Doğal Ortam Koşullarının Havza Yönetimi ve Planlamasına Etkisi. *Doğu Coğrafya Dergisi, 24*(42), 1-24.

Weiss, A. D. (2001). Topographic position and landforms analysis. *Esrı User Conference, 200.* San Diego, CA.

Yiğit, A. (1990). Hazar Gölü Havzasında Yerleşme Tipleri. *Fırat Üniversitesi Dergisi (Sosyal Bilimler), 4*(2), 271-291.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TAYMİR YARIMADASI'NIN MODİS VERİLERİNE GÖRE 2002-2021 YILLARI ARASI YÜZEY SICAKLIKLARI DEĞİŞİMLERİNİN VE BELİRSİZLİĞİNİN ANALİZİ

İlhami DOĞAN[1], Ömer KAYA[2], Mehmet ÖZCAN[3]

Özet

1850 yılından günümüze dünyanın ortalama sıcaklığı yaklaşık 1,5-2 ^{o}C civarında artmıştır. Küresel ısınma ya da iklim değişimi olarak adlandırılan bu coğrafi fenomenin ekosistem açısından belirli sonuçları bulunmaktadır. Son 50 yıl içerisinde farklı disiplinlerden bilim insanları bu konuda çalışmalar yapmaya başlamıştır. Böylece iklim değişimi sebepleri ve sonuçları itibarı ile multidisipliner bir alan olmuştur. Buna bağlı olarak iklim değişimi ile ilgili farklı yöntemler, bakış açıları, veri toplama araçları geliştirilmiştir. 1970'li yıllardan sonra geliştirilen Uzaktan Algılama sistemleri bitki sağlığı, arazi kullanımı, iklim olayları, afetler vb. gibi birçok alanda veri sağlamaktadır. Uzaktan Algılama verilerinin iklimle ilgili olanları kullanılarak lokal ve global ölçekte iklim olaylarının tespiti, iklim karakteristiği, zamansal değişimlerin saptanması, iklim analizleri ve modellerine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu verilerden biri de yüzey sıcaklıklarıdır. Yüzey sıcaklıkları, iklim değişiminin ve/veya küresel ısınmanın anlaşılmasında kullanılan önemli bir parametredir. Küresel ısınmanın etkisi ile yüzey sıcaklıkları da artmaktadır. İklim istasyonlarından farklı olarak yüzey sıcaklığı verileri, sürekli yüzey şeklinde elde edilmektedir. Böylece iklim istasyonlarının bulunmadığı yerlerde de veri toplanabilmektedir.

Yüzey sıcaklıklarının değişimlerine göre iklim değişimi dünya üzerinde bölgesel farklılıklar arz etmektedir. Dünya üzerindeki ısınma ortalama 1,5 - 2°C arasında değişirken polar bölgelerde bu fark 4–5°C'yi bulabilmektedir. Yüzey sıcaklıklarının permafrost (donmuş topraklar) bölgelerinde artmasının etkisiyle, toprakların çözülüp bataklıklara dönüşmesi gibi sorunlar ortaya çıkmakta ve atmosfere karbodioksit ile metan gazı gibi sera gazları salınmaktadır. Bu bölgelerden biri de Merkezi Sibirya Platosunun kuzeyinde yer alan Taymir yarımadasıdır. Bu nedenle çalışma alanı olarak Merkezi Sibirya Platosunun kuzeyindeki ovalardan oluşan Taymir yarımadası (Yenisey ve Lena arası) seçilmiştir.

---

[1] Coğrafya ABD, Doktora öğrencisi ilhamidogan46@gmail.com, KSU, Avşar Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Onikişubat, Kahramanmaraş.

[2] Coğrafya ABD, Doktora öğrencisi, kaya4938@gmail.com, KSU, Avşar Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Onikişubat, Kahramanmaraş.

[3] Mehmet ÖZCAN, Coğrafya ABD, Doktora öğrencisi, mehmetozmal@gmail.com, KSU, Avşar Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Onikişubat, Kahramanmaraş.

Bu çalışmanın amacı Taymir yarımadasında 20 yıllık periyotta yüzey sıcaklığında meydana gelen değişimlerin tespitidir. Bu amaç doğrultusunda MODIS (Moderate resolution Imaging Spectroradiometer) uydularının sağladığı yüzey sıcaklığı görüntüleri NASA'nın veri paylaşım platformu Earthdata'dan elde edilmiştir. MODIS'in uydu platformları olan Terra ve Aqua'nın aynı anda veri sağlamaya başladığı Temmuz 2002 çalışmanın başlangıç verilerini oluşturmaktadır. Çalışmanın son verileri ise Temmuz 2021'dir. Görüntüler 8 günlük ortalamalar olarak elde edilmiştir. Bunlardan ortalama, minimum ve maksimum değerlerin aylık ölçekte ortalamaları elde edilmiştir. Bu görüntülerden ise çalışma alanının tamamının ortalama değerleri elde edilerek veriler sadece zamansal boyuta indirgenmiştir. Böylece tüm çalışma alanı için minimum, maksimum ve ortalamaların trend analizleri yapılmıştır. Diğer yandan lokal ölçekte farklılaşmaları görmek için 4 periyotta (ilk 3 periyot 5 yıl son periyot 4 yıl olmak üzere) bu parametrelerin ortalamaları alınmış ve değişimler incelenmiştir. Bunlara ek olarak yüzey sıcaklıklarındaki belirsizliğin ölçülmesi de iklim değişimi ve bölge ekosistemi açısından önemlidir. İklim değişimine bağlı olarak küresel ve lokal ölçekte meydana gelen belirsizlik bitki ve hayvanların uyum sağlayamadıkları düzeylere çıkmaktadır. Çalışmada belirsizliğin ölçülmesi için standart sapma yöntemi kullanılmıştır. Yine 4 farklı periyotta belirsizlik haritaları çıkarılıp karşılaştırılmıştır. Ayrıca aylık ortalamalar üzerinden belirsizliğin trend analizleri de yapılmıştır. Sonuç olarak değişimler hem genel çalışma alanı ölçeğinde hem de mekâna bağlı lokal ölçekte saptanmış ve yorumlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Taymir Yarımadası, Trend ve Belirsizlik Analizleri, Yüzey Sıcaklığı, MODIS, İklim Değişimi

ANALYSIS OF SURFACE TEMPERATURE CHANGES AND UNCERTAINTY OF TAYMYR PENINSULA ACCORDING TO MODIS DATA BETWEEN 2002-2021

Abstract

The average temperature of the world has increased by about 1.5ºC since 1850. This geographical phenomenon, called global warming or climate change, has certain consequences for the ecosystem. Scientists from different disciplines have started to work on this subject, in the last 50 years. Thus, climate change has become a multidisciplinary field in terms of the causes and consequences. Therefore, different methods, perspectives and data collection tools related to climate change have been developed. Remote Sensing systems that was developed after the 1970s provide data in many areas such as plant health, land use, climate events and disasters. By using climate related Remote Sensing data, studies carried out for the specify climate events, climate characteristics, determination of temporal changes, climate analyzes and models on the local and global scale. One of these data is surface temperatures. Surface temperatures are an important parameter used in understanding climate change and/or global warming. With the effect of global warming, surface temperatures are also increasing. Unlike climate stations, surface temperature data is obtained as a continuous surface. Thus, data can be collected in places where climate stations are not available.

According to the changes in surface temperatures, climate change presents regional differences in the world. While the warming on Earth varies between 1.5–2 ºC on average, this difference can reach 4–5ºC in Polar Regions. With the effect of the increase in surface temperatures in permafrost (frozen soils) regions, problems such as the thawing of the soils

and their transformation into swamps arise, and greenhouse gases such as carbon dioxide and methane are released into the atmosphere. One of these regions is the Taymyr peninsula, located in the north of the Central Siberian Plateau. For this reason, Taymir peninsula (between Yenisei and Lena) consisting of plains in the north of the Central Siberian Plateau was chosen as the study area.

The aim of this study is to determine the changes in surface temperature in the Taymyr peninsula over a 20-year period. For this purpose, surface temperature images provided by MODIS (Moderate resolution Imaging Spectroradiometer) satellites were obtained from Earthdata, NASA's data sharing platform. July 2002, when MODIS' satellite platforms Terra and Aqua started to provide data at the same time, constitute the starting data of the study. The last data of the study is July 2021. Images were obtained as 8-day averages. Average, minimum and maximum values were obtained on a monthly scale. From these images, the average values of the entire study area were obtained and the data was reduced to the temporal dimension only. Thus, trend analyzes of minimum, maximum and averages were made for the entire study area. On the other hand, the averages of these parameters were taken in 4 periods (the first 3 periods were 5 years, the last period was 4 years) in order to see the differences at the local scale and the changes were examined. In addition to these, measuring the uncertainty in surface temperatures is also important in terms of climate change and the ecosystem of the region. Uncertainty occurring on a global and local scale due to climate change rises to levels that plants and animals cannot adapt. The standard deviation method was used to measure the uncertainty in the study. Again, uncertainty maps were drawn and compared in 4 different periods. Trend analyzes of uncertainty over monthly averages were also made. As a result, the changes were determined and interpreted both at the general study area scale and at the local scale depending on the place.

Keywords: Taymyr Peninsula, Trend and Uncertainty Analysis, Surface Temperature, MODIS, Climate Change

1. Giriş

19.yy'ın başında gazların sıcaklık tutma ile ilişkisine yönelik çalışmalar başlamış, yüzyılın sonunda ise Svante Arrhenius, Karbondioksit (CO2) salınımına bağlı olarak iklimin değişebileceğini ortaya koymuştur (Leroux, 2005; MacCracken, 2005). Daha sonra 1950'li yıllara kadar iklim değişimi çalışmaları devam etmiş olsa da sera gazı etkisi ve insan faaliyetlerinin sebep olduğu sera gazı yayılımına çok az değinilmişti. Bunun yerine daha çok jeolojik dönemlerdeki iklim değişimlerine ve sebeplerine odaklanılmıştır (MacCracken, 2005; Philander, 2008). 1950'li yıllardan sonra ise yeryüzünün sera gazı etkisi ile ısındığı hipotezine

yönelik çalışmalar başlamış ve ilgili kuruluşlar kurulmuştur (Philander, 2008). Bunlardan biri olan IPCC (Intergovermental Panel on Climate Change)'ye göre küresel ortalama sıcaklık 1850 yılından günümüze kadar 1,5-2 °C civarında artmıştır (IPCC, 2021). Tüm bu nedenlerden dolayı küresel ısınma ve iklim değişimine yönelik çalışmalar kanıtlar arttıkça yoğunlaşmaya başlamıştır.

Günümüzde iklim değişimi multidisipliner bir çalışma alanı olmuştur. Farklı disiplinlerde bilim insanları iklim değişiminin tespiti, süreçlerinin anlaşılması, sebepleri ve sonuçları üzerinde yoğun çalışmalar yürütmektedirler. Bu amaçlar için yeni ölçüm yöntemleri ve teknikler geliştirilmiştir. Bunlardan biri de Uzaktan algılama yöntemleridir (Yang, vd. 2013). Uzaktan Algılama ile iklim değişimi çalışmalarında son 40 yılda büyük bir ilerleme kaydedilmiş ve farklı parametrelere dayalı veriler tutulup analizler yapılmaya başlanmıştır. İklim değişimi ile ilişkilendirilen bu çalışmaların bazıları kar ve buzul erimeleri (Jain, vd. 2010), kentsel ısı adaları (Seto ve Christensen, 2013; Ahmed, 2018; Yavaşlı, 2017), fenoloji çalışmaları (Brown, vd., 2012), ekolojik kırılganlıkların tespiti (Jiang, vd., 2018), çölleşme (Arnab ve Dipanwita, 2012), deniz yüzeyi sıcaklıkları (Ashfaq, vd., 2011; He ve Soden, 2016) ve kara yüzeyi sıcaklıklarına (Yang, vd., 2021) dayalı trend analizleridir.

İklim değişimi dünyada bölgesel farklılıklar göstermektedir. İleriye dönük iklim modellerinde ise kutup ve kutup altı bölgelerin iklim değişiminden yüksek düzeyde etkileneceği ortaya çıkmaktadır (IPCC, 2021). Bu bölgelerden biri de önemli değişimlerin olduğu permafrost bölgelerdir (Romanovsky, vd., 2002). Permafrost bölgelerde meydana gelecek hızlı değişimler son buzul çağında donmuş olan turba bataklıklarındaki metan gazı hızlı bir şekilde atmosfere salınacaktır (Kte'pi, 2008). Ayrıca permafrost bölgeler büyük karbon yutaklarıdır. Bölgede iklim değişimine bağlı olarak yüzey sıcaklıklarının ve çözülmenin artması atmosfere CO2 salınımını arttıracaktır (Schuur, vd., 2015). Metan ve karbon geri bildirimleri ise ısınmayı arttırıcı etki yapacaktır.

Bu çalışmada çalışma alanı olarak insan etkisinin düşük düzeyde olduğu permafrost bölgelerden biri olan Sibirya'nın kuzeyindeki Taymir yarımadası seçilmiştir. Bölgede iklim değişimine yönelik parametre olarak yüzey sıcaklıkları seçilmiştir. Yüzey sıcaklıkları ise MODIS uydu görüntülerinde elde edilmiştir. Bu veriler kullanılarak aylık ve yıllık analizler yapılmıştır.

2. Çalışma Alanı

Çalışma alanının seçiminde etkili olan faktörler, bölgenin iklim değişiminden yüksek düzeyde etkilenmesi ve geri bildirim faktörleri etkili olmuştur. Taymir yarımadası Merkezi Sibirya Platosunun kuzeyinde Yenisey ve Khatanga nehirlerinin koylarının arasında yer almaktadır (Şekil 1). Yarımadanın alanı yaklaşık 400.000 km^2'dir. Ancak çalışma alanı için Khatanga ırmağının doğusunda da bir bölüm dâhil edilmiş böylece yaklaşık 600.000 km^2'lik bir alan söz konusu olmuştur.

Çalışma alanına konu olan Taymir yarımadası, sert iklim koşullarının hâkim olması ve insan faaliyetlerine uzaklığı nedeniyle ekolojik olarak kırılgan bölgelerin korunmasını sağlamış ve bu faktörlerin kombinasyonu sayesinde dünyada (antropojenik) ekosistem

degredasyonuna henüz uğramamış nadir bölgelerden biridir (Matveyeva, 1994; Pospelova, d., 2004; Kienast, vd., 2008; Mazurov, vd., 2012).

Şekil 1. Çalışma alanı lokasyonu

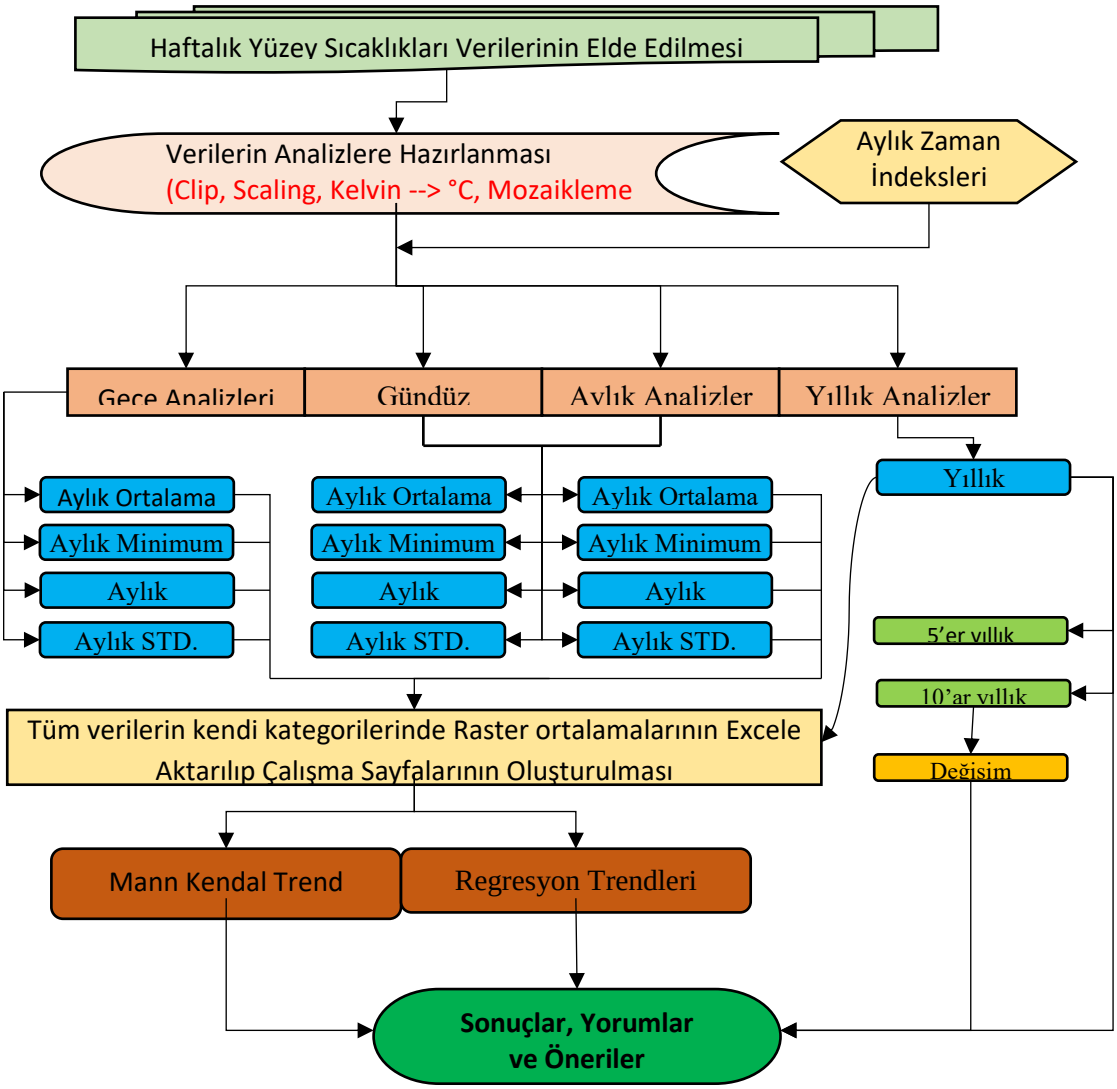
Bölgede kuzeybatı-güneydoğu yönlenen ve Kaledoniyen kıvrımları olan (Özey, 2012) Byranga sıradağları haricinde 600 m üzerine pek çıkılmaz. Alanda genelde bazaltlardan oluşan ender kaya çıkıntıları ile daha ender kumlar ve siltli topraklar hâkimdir (Krasnoshchekov, 2010). Bölgede genel anlamda kıta arktik iklimi hakimdir ve Tundra bölgesi olarak tanımlanabilirken güneyde orman-tundra bölgesinden kuzeyde kutup çölüne kadar bir değişim mevcuttur. Bitki türleri açısından, güneyde 250 civarında olan tür sayısı kuzeye doğru gidildikçe tedrici olarak azalır ve 50 türe düşer (Nagy, vd., 2011; Ivanova, vd., 2016). Tundra bölgeleri bitki örtüsü açısından sınıflandırıldığında kuzeyden güneye Hiperarktik, Euarktik, Hemiarktik, ve Hipoarktik olarak sınıflandırılabilir.

Bölgede kış hava sıcaklıkları pek değişmez ve stabildir. Ancak yaz hava sıcaklıkları zamansal ve mekansal farklılıklar arz eder (Matveyeva, 1994; Pospelova, vd., 2004). Çalışma açısından hava sıcaklıklarının değişkenği önemlidir. Çünkü bu çalışmada sıcaklıkların aylık vayasyonları yani belirsizliğinin tespiti için Standart sapma analizleri yapılmıştır.

3. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada iklim değişikliği açısından Taymir yarımadasının yüzey sıcaklıklarının trendleri ve belirsizliklerinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda NASA'nın

https://earthdata.nasa.gov/ sitesinden MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) uydularının sağladığı 8 günlük yüzey sıcaklığı görüntüleri elde edilmiştir. Elde edilen veriler üzerinde çalışma alanının kesilmesi, ölçeklendirme, Kelvin (K) cinsinden olan sıcaklıkların Santigrat (C)'a dönüşümü gerçekleştirilmiş ve mozaikleme işlevleri ile verilerin ön hazırlıkları tamamlanmıştır. MODIS'in uydu platformları olan Terra ve Aqua'nın aynı anda veri sağlamaya başladığı Temmuz 2002 çalışmanın başlangıç verilerini oluştururken son veriler ise Temmuz 2021 olarak elde edilebilmiştir. Böylece 19 yıllık bir periyot incelemeye tabi tutulmuştur (Şekil, 2). Çalışmada mevsimsel etkilerin gözlemlenebilmesi için ilk olarak aylık analizler hedeflenmiştir. Aylık analizler için Aylık zaman indeksleri hazırlanmış, çalışma boyunca bu indekslere uyulmuştur.



Şekil 2. Çalışmanın iş akış şeması.

Analizlere hazırlanmış bu veriler üzerinde aylık olarak gece, gündüz ve ikisinin ortalamaları üzerinden minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma hesapları yapılmıştır. Böylece aylık bazda trend analizine girebilecek 4 adet değişken olmuştur. Ayrıca genel bakış açısı ve değerlendirmenin yapılabilmesi için yıllık ortalamalar alınmış ve yıllık ölçekte trend analizi de yapılmıştır. Yine yıllık ortalamalar üzerinden 5'er ve 10'ar yıllık

periyotlar çıkarılmış bu periyotların ortalama sıcaklıkları ve değişimler de gözlemlenmiştir. Son olarak aylık gece, aylık gündüz ve aylık gece-gündüz ortalamalarının minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerlerinin olduğu haritaların piksel değerlerinin ortalamaları çıkarılarak çalışma alanının genel değerleri elde edilmiş ve trend analizi için hazır hale getirilmiştir. Aynı durum yıllık ortalamalar için de yapılmıştır.

Mann-Kendall (M-K) sıra tabanlı parametrik olmayan trend testi (Mann, 1945; Kendall, 1975) iklim trendinin saptanması için yaygın olarak kullanılmaktadır (Yang vd., 2021; Wang vd., 2020). M-K testi zaman serilerinde; eşvaryanslılık gibi varsayımlara sahip olmaması, uygulaması kolay, zamansal korelasyonu yok etmesi ve aykırı değerlere daha az hassas olması gibi birçok avantaja sahiptir. Çalışmada bu avantajları nedeniyle, trendin saptanması için M-K trend testi yapılmıştır (Cosun ve Karabulut, 2009; Karabulut ve Cosun, 2009; Wang vd., 2020).

M-K testinde hipotezler şu şekildedir;
H0= Seriler bağımsız olarak dağılmıştır. Dolayısıyla herhangi bir trend yoktur.
HA= Seriler arasında bağıntı ve tekdüze bir trend mevcuttur.
Hipotezler bu çalışma için de aynı şekilde uygulanmıştır.

M-K katsayısının formülü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Yavaşlı, 2017; Wang vd., 2020; Yang vd., 2021);

$$S = \sum_{k=1}^{n-1} \sum_{j=k+1}^{n} sgn(X_j - X_k)$$

Formülde n gözlem sayısını (zaman serisi sayısı), X_k ve X_y zaman serisindeki k,j dizilerinin değerlerini temsil etmektedirler. Sgn değeri ise koşullu ifadelere göre ortaya çıkar ve aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$sgn\left(X_j - X_k\right) = \begin{cases} +1 \text{ eğer } \left(X_j - X_k\right) > 0 \text{ ise} \\ 0 \text{ eğer } \left(X_j - X_k\right) = 0 \text{ ise} \\ -1 \text{ eğer } \left(X_j - X_k\right) < 0 \text{ ise} \end{cases}$$

Gözlem sayısı 8'den büyük olduğunda S yaklaşık olarak normal dağılıma uyar (Mann, 1945; Kendall, 1975; Wang vd., 2020). Böylece ortalama ve S istatistiğinin varyansı aşağıdaki gibidir;

$$E(S) = 0$$

$$V(S) = \frac{n(n-1)(2n+5) - \sum_k^m T_k k(k-1)(2k+5)}{18}$$

Burada T_k bağlı gruptaki veri sayısını ve m ise bağlı aralıktaki grup sayısını simgeler. M-K standart Z-skorları değeri aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$Z = \begin{cases} \frac{s-1}{\sqrt{V(S)}}, Eğer\ S > 0\ ise \\ 0, Eğer\ S = 0\ ise \\ \frac{s+1}{\sqrt{V(S)}}, Eğer\ S < 0\ ise \end{cases}$$

M-K istatistiği mutlak Z-skorları teorik $Z_{1-\alpha/2}$ (çift kuyruklu hipotez testi için) değerinden yüksekse 0 hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir. Burada α düşünülen önemlilik derecesidir. Bu çalışmada önemlilik dereceleri %90 (α ≤ 0,1) ve %95 (α ≤ 0,05) güven aralıkları ile belirlenmiştir.

Trendin eğiminin hesaplanması için ise Sen'in (1968) eğim tahmin edicisi (Sen's slope estimator) aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Sen, 1968; Ali ve Abubaker, 2019; Wang vd., 2020);

$$Slope_i = median\left(\frac{X_j - X_k}{j-k}\right)(1 \le k < j \le n)$$

Burada X_k *ve* X_j *k,j* $(j > k)$ zaman serisindeki değerleri ifade eder. $Slope_i$'nin ortanca değeri $(1 - \le i < n(n-1))$, Sen'in eğim tahmin edicisidir. Eğer $n(n-1)$ tek ise, ortanca değer $(Slope_i = n(n-1)/2)$ eğim değeri olarak kullanılır. Eğer $n(n-1)$ çift ise eğim değeri $Slope_i$ = (n(n-1)-1)/2 ve $Slope_i$=(n(n−1)+1)/2'nin ortalama değeri olarak hesaplanır.

Bu hesaplarla M-K testleri uygulanmıştır. Sonuçlara göre anlamlı trend artışları gözlemlenerek çalışmada gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca her bir parametre için lineer regresyon trendleri çıkarılmıştır. Bu analizde ise en küçük kareler ortalaması çıkarılmıştır.

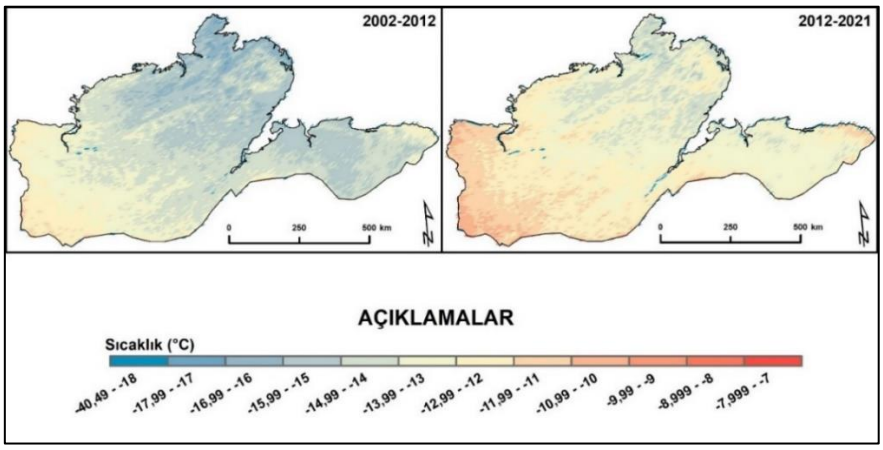
4. Bulgular

4.1. Yıllık, Beş Yıllık ve On Yıllık Ortalamalardaki Eğilimler

Taymir yarım adası üzerinde gerçekleştirilen yüzey sıcaklığı değişim analizlerine göre, araştırma periyotlarının hemen hepsinde belirgin artışlar mevcuttur. Yıllık, 5'er ve 10'ar yıllık gözlem periyotları süresince yaşanan ısınma, Taymir yarım adasının genelinde gözlemlenen ekolojik bir değişimdir. Kıyı alanları ile iç bölgelerdeki birkaç buzul gölü dışında yarımadanın tamamında, yüzey sıcaklığı ortalamalarının tüm periyotlarda sürekli arttığı belirlenmiştir (Şekil 3, 4, 5 ve 7).

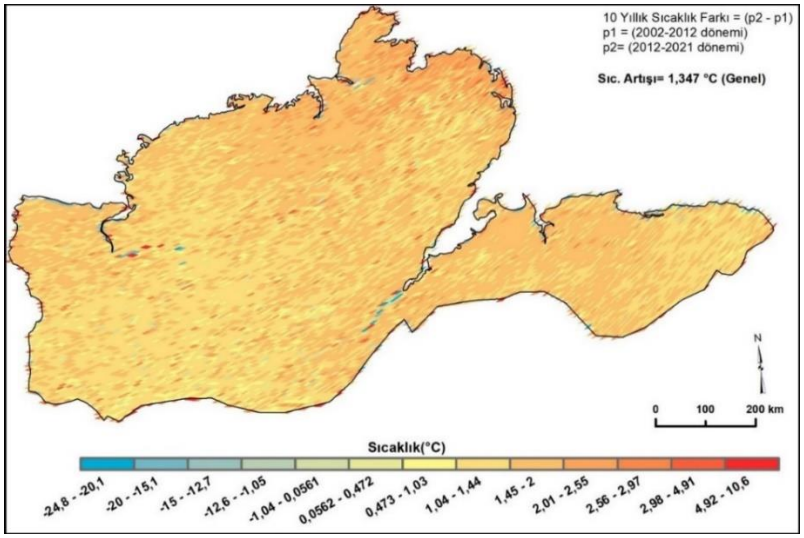
Yüzey sıcaklıklarının, 2002-2012 ve 2012-2021 dönemlerindeki değişimleri incelendiğinde 2012-2021 periyodu, önceki döneme göre daha sıcak geçmiştir. 2002-2012 döneminde; yarımadanın kuzeyinde ortalama sıcaklıklar, -20 °C'nin altında seyrederken sonraki 10 yıllık periyotta -13 °C civarlarına yaklaşmıştır. Kuzey enlemlerinde gerçekleşen artışlar, benzer

şekilde güney kısımlarda da belirlenmiştir. Önceki 10 yıllık periyotta yaklaşık olarak -14°C olan ortalama sıcaklıklar, sonraki dönemde -10°C seviyelerine kadar yükselmiştir (Şekil 3).



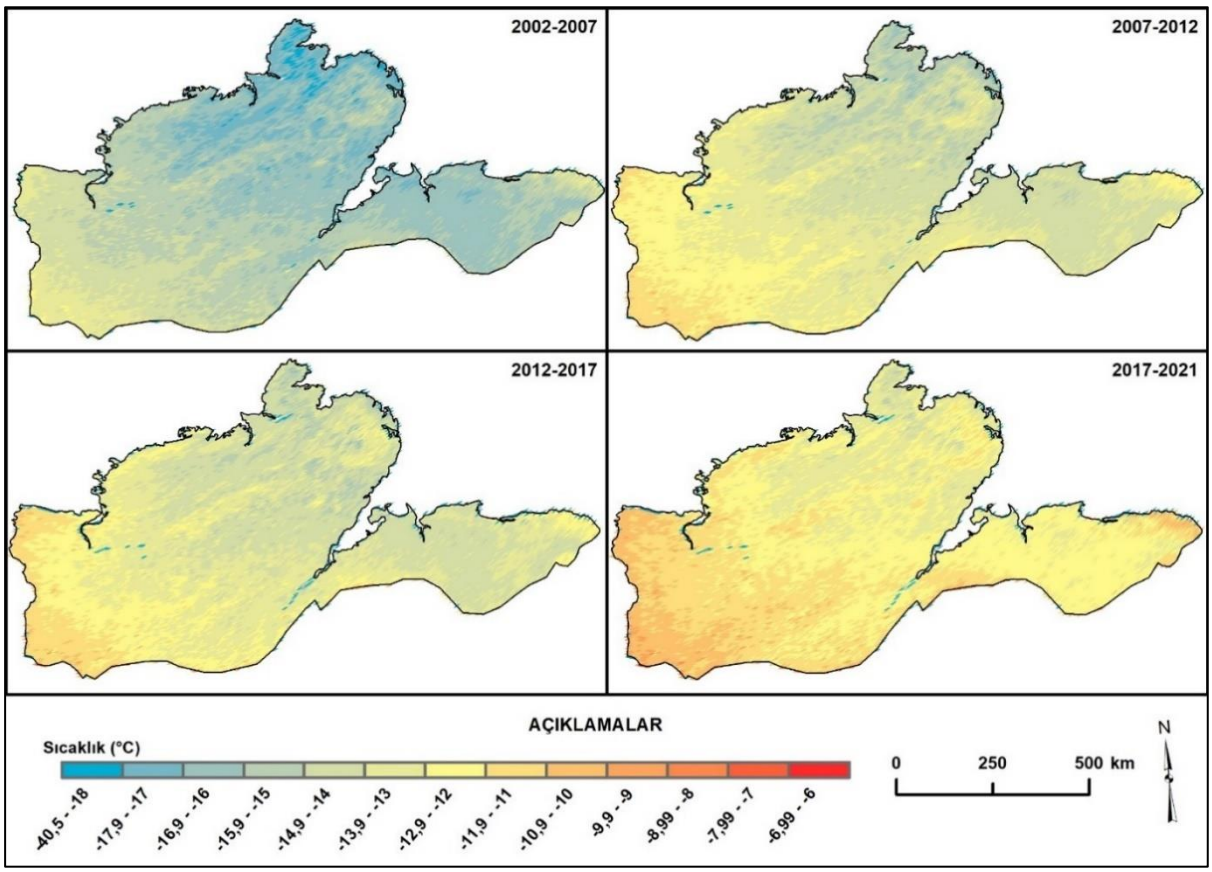
Şekil 3. Çalışma alanında, 2002-2012 ve 2012-2021 dönemleri ortalama sıcaklıklar

Çalışma alanında, 10'ar yıllık ortalama sıcaklıklardaki değişimi daha net bir şekilde gözlemleyebilmek için 2002-2012 periyodundan 2012-2021 dönemi çıkartılmıştır. Fark analizi neticesinde; Taymir yarımadasının genelinde, önceki 10 yıllık dönemle karşılaştırıldığında 1,347 °C sıcaklık artışı meydana gelmiştir. Fark haritasının genelinde gözlemlenen sarı ve kırmızı rengin çeşitli tonları, sıcaklıkların birkaç nokta dışında 2012-2021 periyodu boyunca daha da arttığını ortaya koymaktadır. Bu bakımdan, 2012-2021 periyodundaki ortalama sıcaklıkların 2002-2012 dönemine göre 7-8 °C civarında yükseldiği belirlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma alanında, 2002-2012 ve 2012-2021 dönemleri ortalama sıcaklıkların farkları

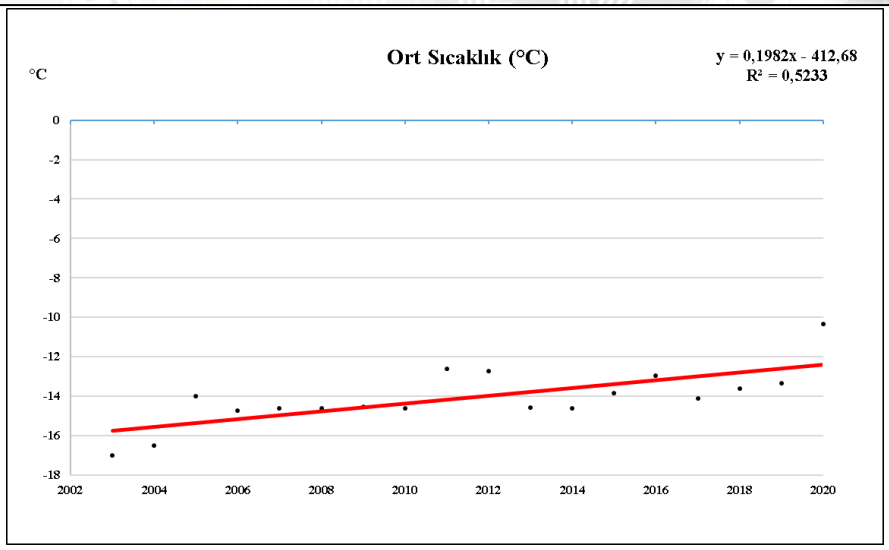
Taymir yarımadasında, 2002-2007, 2007-2012, 2012-2017 ve 2017-2021 dönemleri olmak üzere dört farklı periyotta sıcaklık değişimleri araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; 2007-2012 periyodunun sıcaklık ortalaması, 2002-2007 dönemine kıyasla çok daha yüksektir. 2007-2012 ile 2012-2017 arasında belirgin bir sıcaklık artışı yaşanmamıştır. Diğer yandan 2012-2017 dönemine göre 2017-2021 periyodundaki sıcaklık ortalamaları, araştırılan dönemler içerisinde en yüksek artışların yaşandığı periyot olmuştur (Şekil 5).



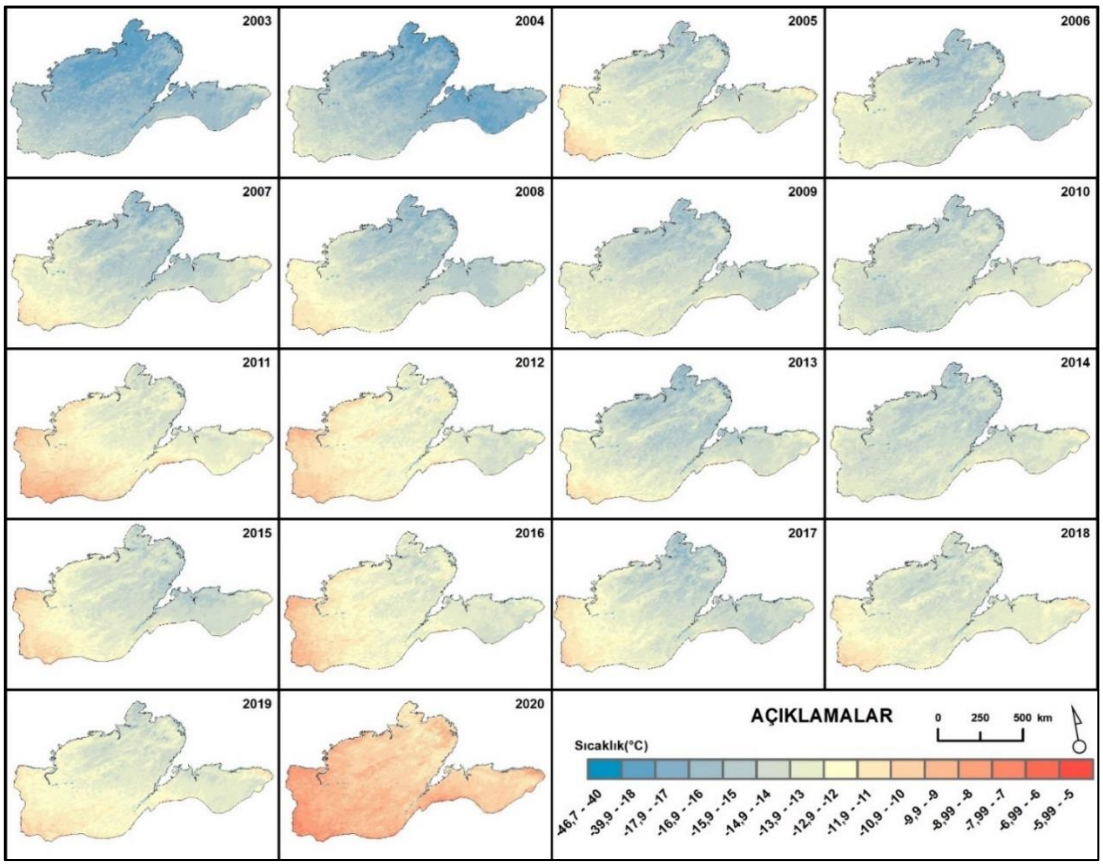
Şekil 5. Çalışma alanında, 2002-2007, 2007-2012, 2012-2017 ve 2017-2021 dönemleri ortalama sıcaklıklar

Taymir yarımadasında, yıllık ortalama sıcaklıkların lineer regresyonuna bakıldığında 2006, 2012, 2013 ve 2017 dışında tüm yıllarda sıcaklıkların bir önceki yıla göre daha da arttığı belirlenmiştir. Bu bakımdan birkaç yıldaki önemsiz düşüşler dışında, ortalama yüzey sıcaklıkları sürekli olarak yükselmiştir. 2002-2020 yılları arasında en düşük ortalama 2002 yılında iken en yüksek ortalama 2020 yılında yaşanmıştır. Bu dönemlerde -17 °C civarında olan yıllık sıcaklık ortalaması -10 °C seviyelerine kadar yaklaşmıştır. Regresyon katsayısının 0,52 gibi oldukça yüksek olduğu yarımadada, uzun yıllarda gerçekleşen sıcaklık artışı ise 3,42°C'dir (Şekil 6 ve 7).

Yüzey sıcaklıklarının yıllık ortalamalarına göre 2011 ve 2020 yıllarında, bir önceki yıllara kıyasla oldukça yüksek artışlar yaşanmıştır. 2020 yılında özellikle güney enlemlere bakıldığında, sıcaklık ortalamalarının -6 °C civarına kadar yükseldiği görülmektedir (Şekil 7).



Şekil 6. Yıllık ortalama sıcaklıkların lineer regresyon grafiği



Şekil 7. Yıllık ortalama sıcaklık haritaları

4.2. Aylık Genel Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklıkların Mann-Kendall Trendleri

Aylık genel ortalama sıcaklılarda ocak ayı dışındaki tüm aylarda artış mevcuttur. Bunlardan şubat, mayıs, ağustos, eylül ve ekim aylarında ki artışlar istatistiksel olarak anlamlıdır. Gündüz ortalamalarında ise Haziran ve Nisan ayında da artış yaşanmıştır. Gece ortalamalarında anlamlı artışların yaşandığı aylar şubat, mayıs ve eylüldür. Ocak ayında ise aylık genel, gündüz ve gece sıcaklık ortalamalarında düşüş gerçekleşse de bu düşüş istatiksel olarak anlamsızdır. (Tablo 1).

Tablo 1. Aylık Genel, Gündüz Ve Gece Ortalama Sıcaklıkların Mann-Kendall Trend Sonuçları (Koyu Kırmızı Renkte Olanlar %95 Güven Aralığında Anlamlı Artışı Ya Da Azalışı Göstermektedir)

	Aylık Genel ORT.			Gündüz ORT.			Gece ORT.		
	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope
Ocak	-1,01	0,31	-0,15	-1,08	0,28	-0,14	-0,87	0,38	-0,13
Şubat	**2,13**	**0,03**	0,37	**2,34**	**0,02**	0,38	**1,99**	**0,05**	0,35
Mart	1,22	0,22	0,32	1,85	0,06	0,34	1,22	0,22	0,26
Nisan	1,71	0,09	0,23	**2,34**	**0,02**	0,37	1,36	0,17	0,22
Mayıs	**2,69**	**0,01**	0,26	**2,97**	**0,00**	0,31	**2,27**	**0,02**	0,22
Haziran	1,85	0,06	0,22	**2,06**	**0,04**	0,30	1,64	0,10	0,13
Temmuz	1,70	0,09	0,16	1,17	0,24	0,11	1,17	0,24	0,08
Ağustos	**2,06**	**0,04**	0,22	**2,41**	**0,02**	0,34	1,50	0,13	0,17
Eylül	**2,48**	**0,01**	0,29	**2,48**	**0,01**	0,36	**2,27**	**0,02**	0,22
Ekim	**1,99**	**0,05**	0,18	**2,06**	**0,04**	0,19	1,78	0,07	0,15
Kasım	1,01	0,31	0,10	0,87	0,38	0,12	1,43	0,15	0,11
Aralık	0,17	0,86	0,02	0,03	0,97	0,01	0,24	0,81	0,02

Hem aylık genel maksimumda hem de gündüz maksimumda şubat ve mayıs aylarındaki artışlar anlamlıyken gece maksimumunda ise mayıs ve eylül aylarındaki artışlar anlamlıdır. Aylık genel, gündüz ve gece maksimumlarındaki ocak-aralık düşüşleri ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 2).

Tablo 2. Aylık Genel, Gündüz Ve Gece Maksimum Sıcaklıkların Mann-Kendall Trend Sonuçları

	Aylık Genel MAK.			Gündüz MAK.			Gece MAK.		
	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope
Ocak	-0,31	0,75	-0,04	-0,59	0,55	-0,09	-0,17	0,86	-0,01
Şubat	**2,20**	**0,03**	0,39	**2,13**	**0,03**	0,40	1,78	0,07	0,36
Mart	1,08	0,28	0,31	1,22	0,22	0,33	0,59	0,55	0,27
Nisan	1,22	0,22	0,25	1,22	0,22	0,24	1,01	0,31	0,16
Mayıs	**2,76**	**0,01**	0,45	**2,69**	**0,01**	0,45	**2,90**	**0,00**	0,41
Haziran	0,45	0,65	0,03	0,52	0,60	0,03	0,17	0,86	0,03
Temmuz	1,48	0,14	0,13	1,62	0,10	0,10	1,17	0,24	0,08
Ağustos	1,43	0,15	0,21	1,43	0,15	0,21	1,22	0,22	0,14
Eylül	1,57	0,12	0,23	1,57	0,12	0,23	**2,06**	**0,04**	0,19
Ekim	1,36	0,17	0,17	1,22	0,22	0,18	1,43	0,15	0,12
Kasım	1,50	0,13	0,24	1,08	0,28	0,15	1,64	0,10	0,23
Aralık	-0,38	0,70	-0,15	-0,52	0,60	-0,19	-0,59	0,55	-0,15

Minimum sıcaklıklarda önemli artışların belirlendiği dönemler; aylık genelde haziran, ağustos ve eylül, gündüzde şubat-mayıs, gecede şubat, haziran, ağustos-eylül aylarıdır.

Minimum sıcaklıklarda ocak, ekim ve aralık aylarında belirlenen negatif trendlerin istatistiksel anlamda bir önemi yoktur (Tablo 3).

Tablo 3. Aylık Genel, Gündüz Ve Gece Minimum Sıcaklıkların Mann-Kendall Trend Sonuçları

	Aylık Genel MİN.			Gündüz MİN.			Gece MİN.		
	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope
Ocak	-1,36	0,17	-0,14	-0,59	0,55	-0,09	-1,36	0,17	-0,13
Şubat	1,78	0,07	0,29	**2,13**	**0,03**	0,40	**2,06**	**0,04**	0,28
Mart	1,08	0,28	0,17	1,22	0,22	0,33	1,08	0,28	0,15
Nisan	1,22	0,22	0,17	1,22	0,22	0,24	1,22	0,22	0,18
Mayıs	0,80	0,42	0,07	**2,69**	**0,01**	0,45	0,87	0,38	0,08
Haziran	**2,69**	**0,01**	0,22	0,52	0,60	0,03	**2,69**	**0,01**	0,22
Temmuz	0,95	0,34	0,11	1,62	0,10	0,10	0,58	0,56	0,04
Ağustos	**2,34**	**0,02**	0,15	1,43	0,15	0,21	**2,20**	**0,03**	0,16
Eylül	**2,69**	**0,01**	0,20	1,57	0,12	0,23	**2,41**	**0,02**	0,22
Ekim	-0,17	0,86	-0,01	1,22	0,22	0,18	0,10	0,92	0,01
Kasım	0,94	0,34	0,13	1,08	0,28	0,15	1,22	0,22	0,14
Aralık	0,87	0,38	0,11	-0,52	0,60	-0,19	1,01	0,31	0,11

İklim olaylarındaki belirsizlik hem ekosistem için hem de iklimsel kararlılık için önemlidir. Kutup bölgelerinde genelde 6 aylık periyotta hava kararlıdır. İlkbaharın sonunda kararsızlaşma başlar ve özellikle yaz mevsiminde bu kararsızlaşma maksimum düzeye ulaşır. Standart sapmalara bakıldığında; aylık genelde şubat ve mayıs dönemlerinde bölgenin önemli oranda kararsızlaştığı, gündüz ve gece standart sapmalarında ise haziran ayında kararlı hava koşullarının hâkim olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Bu duruma göre bölgede yüzey sıcaklıkları açısından kış ve bahar mevsimlerinde bir kararsızlaşma meydana gelirken yaz mevsimi başlangıcı daha kararlı (stabil) hale gelmektedir. Bu durum ısınmanın bir diğer etkisi olarak yorumlanabilir. Trend testlerinde de ortaya çıktığı gibi kış ve bahar mevsimlerinde daha yüksek sıcaklıkların ortaya çıkışı bölgenin standart yüzey sıcaklıkları yapısına uymayarak kararsızlığı (unstable) ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan yaz mevsimi başlangıcında önceden meydana gelen ani sıcaklık düşüşleri daha seyrek meydana gelmekte ve böylece bu dönemlerde belirsizlik (kararsızlık) azalmaktadır.

Tablo 4. Aylık Genel, Gündüz Ve Gece Standart Sapmalardaki Eğilimlerin Mann-Kendall Trend Sonuçları

	Aylık Genel STD.			Gündüz STD.			Gece STD.		
	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope	MK-Stat	p-value	Sen-slope
Ocak	0,73	0,46	0,06	0,66	0,51	0,04	0,59	0,55	0,05
Şubat	**2,13**	**0,03**	0,07	1,78	0,07	0,05	1,01	0,31	0,03
Mart	0,52	0,60	0,02	0,38	0,70	0,02	0,31	0,75	0,02
Nisan	1,22	0,22	0,06	-0,45	0,65	-0,03	0,31	0,75	0,02
Mayıs	**2,27**	**0,02**	0,11	1,43	0,15	0,08	1,57	0,12	0,09
Haziran	-1,15	0,25	-0,03	**-2,76**	**0,01**	-0,14	**-1,99**	**0,05**	-0,06
Temmuz	-0,19	0,85	-0,01	-0,71	0,48	-0,02	-0,84	0,40	-0,02
Ağustos	1,01	0,31	0,01	-1,36	0,17	-0,04	0,17	0,86	0,01
Eylül	1,22	0,22	0,07	0,38	0,70	0,02	0,17	0,86	0,00
Ekim	1,36	0,17	0,09	1,15	0,25	0,09	1,29	0,20	0,09
Kasım	0,80	0,42	0,04	0,03	0,97	0,02	0,59	0,55	0,05
Aralık	-0,10	0,92	-0,01	-0,52	0,60	-0,07	-0,52	0,60	-0,06

4.3. Aylık Genel Ortalama, Maksimum ve Minimum Sıcaklıkların Lineer Regresyonları

Aylık genel ortalama sıcaklıklarda, mayıs ve eylül ayları regresyon katsayısı 0,35 seviyesinin üzerindedir. Aylık genel maksimumda, mayıs ayındaki önemli sıcaklık artışlarının regresyon katsayısı 0,46 seviyelerindeyken minimum sıcaklıklardaki haziran yükselişi 0,34 civarındadır. İstatistiksel anlamda önemli sıcaklık artışlarının yaşandığı mayıs ayında; standart sapmanın yüksek olması, bölge ikliminin aynı dönemde kararsızlaştığını göstermektedir. Aylık genel ortalama sıcaklıklardaki mayıs dönemi sıcaklık artışları, gündüz ortalama ve gündüz maksimum sıcaklıkları için de geçerlidir. Gündüz minimum sıcaklıklar içerisinde en belirgin artışlar haziran ve ağustos aylarında yaşanmıştır. Gece ortalama sıcaklıklarda, en anlamlı artış eylül ayında gerçekleşmiştir. Maksimum sıcaklıklardaki belirgin artışlar ise mayısta yaşanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Çeşitli Periyotların Linneer Regresyon Katsayıları (Regresyon katsayılarının 0,15 ve üzeri işaretlenmiştir. Bu değerin üzerindeki katsayıların tamamı pozitif trendleri açıklamaktadır)

	AYLIK GENEL			
	Ort	**Max**	**Min**	**STD**
Aralık	0,0007	0,016	0,03	0,033
Ocak	0,0099	0,003	0,059	0,063
Şubat	**0,224**	**0,24**	0,146	**0,245**
Mart	0,087	0,09	0,063	0,017
Nisan	**0,1862**	**0,156**	0,052	**0,304**
Mayıs	**0,3769**	**0,465**	0,028	0,071
Haziran	**0,2794**	0,018	**0,347**	0,108
Temmuz	0,0912	0,044	0,066	6E-06
Ağustos	**0,3055**	**0,16**	**0,2**	0,033
Eylül	**0,3513**	**0,166**	**1,333**	0,073
Ekim	**0,2428**	**0,151**	7E-04	0,062
Kasım	**0,1643**	**0,211**	0,112	0,098
	GÜNDÜZ			
	Ort	**Max**	**Min**	**STD**
Aralık	0,0004	0,029	0,043	0,067
Ocak	0,0112	3E-04	0,041	0,032
Şubat	**0,2297**	**0,267**	0,147	**0,186**
Mart	0,1327	0,111	0,117	0,002
Nisan	**0,337**	**0,157**	**0,262**	0,002
Mayıs	**0,4393**	**0,464**	**0,257**	**0,151**
Haziran	**0,3244**	0,018	**0,501**	**0,485**
Temmuz	0,118	0,045	**0,152**	0,128
Ağustos	**0,3493**	**0,16**	**0,446**	**0,176**
Eylül	**0,36**	**0,169**	**0,339**	0,003
Ekim	**0,2926**	0,059	0,002	0,068
Kasım	0,1496	**0,165**	0,109	0,031
	GECE			
	Ort	**Max**	**Min**	**STD**
Aralık	0,0013	0,022	0,035	0,055
Ocak	0,0086	0,002	0,053	0,035
Şubat	**0,2185**	**0,187**	0,017	0,096
Mart	0,0493	0,037	0,058	0,007
Nisan	0,1009	0,076	0,054	0,013
Mayıs	**0,302**	**0,414**	0,043	**0,183**
Haziran	**0,2039**	0,016	**0,35**	**0,228**
Temmuz	0,0334	0,003	0,034	0,075
Ağustos	**0,2102**	0,144	**0,22**	0,002
Eylül	**0,3318**	**0,241**	**0,301**	2E-04
Ekim	**0,1926**	0,123	2E-06	0,058
Kasım	**0,1801**	**0,22**	0,119	0,057

Sonuç Tartışma ve Öneriler

Çalışmada gerçekleştirilen yüzey sıcaklığı analizleri, küresel ısınmanın birçok bölgede olduğu gibi Taymir yarımadasında da iklimi değiştirdiği görülmektedir. Bu bakımdan bölgedeki ortalama sıcaklık değerinin, yaklaşık on dokuz yıl içinde -14 °C civarından -10°C'ye kadar düştüğü belirlenmiştir. Yüzey sıcaklıkları ortalamasında gerçekleşen dört derecelik artışın, polar iklim şartlarının hâkim olduğu bölgede daha sıcak koşulların yaygınlaştığını göstermektedir. Buna göre bölgedeki sıcaklık artışları küresel anlamda meydana gelen artışların üzerindedir. Güney enlemlerdeki sıcaklık artışları, kuzey ve kuzeydoğu enlemlerde de ortaya koyulmuştur. 10'ar yıllık sıcaklık farklarına göre; 2012-2021 periyodu, 2002-2012 periyodundan daha da sıcaktır. Küresel ısınmanın etkileri, 5'er 10'ar ve yıllık ortalamalarda oldukça belirgin olsa da aylık dönemlerde nispeten daha sınırlı kalmıştır. Aylık varyasyonlar içerisinde, tüm periyotlardaki mayıs ayı sıcaklık artışları oldukça belirgin durumdadır (Tablo 5). Mayıs aylarında gerçekleşen yüksek sıcaklık artışları, aylık genel ve gece sıcaklıkları dönemlerinde standart sapmanın oldukça yüksek olmasını sağlamıştır. Bu durum, bölgede kararsız hava koşullarının oluşmasını ortaya çıkarmıştır.

Araştırmada belirlenen sıcaklık artışları; "Kopernik İklim Değişikliği Servisi Raporu, 2020, Matthes vd., 2012: Urban vd., 2013: Urban vd., 2014: Zhang vd., 2013: Zhou vd., 2014" tarafından yapılmış çalışmalardaki sıcaklık varyasyonlarını, albedo ve kar örtüsü değişimlerini destekler niteliktedir. Taymir yarımadasında, sadece yüzey sıcaklıklarındaki değişimler belirlenmiştir. Bölgenin hava ve atmosferik sıcaklıkları da araştırılıp değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bölgedeki yüzey sıcaklığı artışlarının permafrostu ve bağlı ekolojiyi etkileyeceği düşünülmektedir. Çünkü yüzey sıcaklıkları, hava sıcaklıklarının aksine direkt olarak yüzeydeki sıcaklığı verir. Permafrost ise yüzeyden derinlere toprağın kaç metre donduğu ile alakalıdır. Yine permafrost bölgede toprakta bulunan karbon ve metan gazları bölgenin sıcaklık artışına bağlı olarak bataklık ve turbalıklara dönüşmesiyle atmosfere salınabilir (Kte'pi, 2008; Schuur vd., 2015). Tüm bu nedenlerle yüzey sıcaklıklarında (özellikle mayıs) belirlenen artışları dikkate alarak, bölgedeki permafrost tabakasının güncel durumu araştırılmalıdır.

Araştırmanın aylık detaylı lineer regresyon sonuçlarına aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz.

https://docs.google.com/document/d/19icNQaGEZdcDJjvTzEJME_vPCah0NVZH/edit?usp=sharing&ouid=107549577799708015388&rtpof=true&sd=true

Kaynakça

Ahmed, S. (2018). Ahmed, S. (2018). Assessment Of Urban Heat Islands And Impact Of Climate Change On Socioeconomic Over Suez Governorate Using Remote Sensing And Gıs Techniques. *The Egyptian Journal Of Remote Sensing And Space Science, 21*(1), 15-25.

Ali, R. O., & Abubaker, S. R. (2019). Trend Analysis Using Mann-Kendall, Sen's Slope Estimator Test And İnnovative Trend Analysis Method İn Yangtze River Basin, China. *International Journal Of Engineering & Technology, 8*(2), 110-119.

Arnab, K., & Dipanwita, D. (2012). Monitoring Desertification Risk Through Climate Change And Human İnterference Using Remote Sensing And Gıs Techniques. *Monitoring Desertification Risk Through Climate Change And Human İnterference Using Remote Sensing And Gıs Techniques, 1*, 21-33.

Ashfaq, M., Skinner, C. B., & Diffenbaugh, N. S. (2011). Influence Of Sst Biases On Future Climate Change Projections. *Climate Dynamics, 36*, 1303-1319.

Brown, M., De Beurs, K., & Marshall, M. (2012). Global Phenological Response To Climate Change İn Crop Areas Using Satellite Remote Sensing Of Vegetation, Humidity And Temperature Over 26 Years. *Remote Sensing Of Environment, 126*, 174-183.

Copernicus. (2020). *Climate Change Service: Esotc 2020: Arctıc*. Heat İn Siberia: Https://Climate.Copernicus.Eu/Esotc/2020/Heat-Siberia Adresinden Alındı

Cosun, F., & Karabulut, M. (2009). Kahramanmaraş'ta Ortalama, Minimum Ve Maksimum Sıcaklıkların Trend Analizi. *Türk Coğrafya Dergisi, 53*, 41-50.

He, J., & Soden, B. J. (2016). The Impact Of Sst Biases On Projections Of Anthropogenic Climate Change: A Greater Role For Atmosphere-Only Models? *Geophysical Research Letters, 43*(14), 7745-7750.

Ivanova, E., Ignatova, E., & Ignatov, M. (2016). Moss Flora Of The Suntar-Khayata Reserve, Yakutia. *Arctoa*, 131–140. Doi:10.15298/Arctoa.25.11

Jain, S. K., Goswami, A., & Saraf, A. K. (2010). Assessment Of Snowmelt Runoff Using Remote Sensing And Effect Of Climate Change On Runoff. *Water Resources Management, 24*(9), 1763-1777.

Jiang, L., Huang, X., Wang, F., Liu, Y., & An, P. (2018). Method For Evaluating Ecological Vulnerability Under Climate Change Based On Remote Sensing: A Case Study. *Ecological Indicators, 85*, 479-486.

Karabulut, M., & Cosun, F. (2009). Kahramanmaraş İlinde Yağışların Trend Analizi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 65-83.

Kendall, M. G. (1975). *Rank Correlation Methods.* New York, Ny: Oxford University Press.

Kienast, F., Schirrmeister, L., & Wetterich, S. (2008). Vegetation Differentiation Across A Topographic Yedoma-Alas Transect İn The High Arctic Tundra Of Oyogos Yar, East Siberia. (S. 937-940). Ninth International Conference On Permafrost.

Krasnoshchekov, Y. (2010). Soils And The Soil Cover Of Mountainous Tundra And Forest Landscapes İn The Central Khangai Of Mongolia. *Eurasian Soil Science*, 131-142.

Kte'pi, B. (2008). Climate Thresholds. S. G. Philander İçinde, *Encyclopedia Of Global Warming And Climate Change* (S. 225). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Leroux, M. (2005). *Global Warming-Myth Or Reality?: The Erring Ways Of Climatology.* Chichester: Praxis Publishing.

Maccracken, M. C. (2005). Climate Change And Global Warming. J. E. Olive İçinde, *Encyclopedia Of World Climatology* (S. 199-209). Dordrecht: Springer.

Mann, H. B. (1945). Nonparametric Tests Against Trend. *Econometrica*(13), 245-259.

Matthes, H., Rinke, A., Miller, P. A., Kuhry, P., Dethloff, K., & Wolf, A. (2012). Sensitivity Of High-Resolution Arctic Regional Climate Model Projections To Different İmplementations Of Land Surface Processes. *Climatic Change*(111), 197-214.

Matveyeva, N. (1994). Floristic Classification And Ecology Of Tundra Vegetation Of The Taymyr Peninsula, Northern Siberia. *Journal Of Vegetation Science*, 813.

Mazurov, Y., Ebbinge, B., Pakina, A., & Pedroli, B. (2012). Natural Heritage Of Taimyr: Challenges For İts Conservation And Sustainable Use. *Geography, Environment, Sustainability*, 88-103.

Nagy, J. A., Johnson, D. L., Larter, N. C., Campbell, M. W., Derocher, A., Kelly, A., . . . Croft, B. (2011). Subpopulation Structure Of Caribou (Rangifer Tarandus L.) İn Arctic And Subarctic Canada. *Ecological Applications*, 183-196. Doi:10.2307/41416659

Özey, R. (2012). *Asya Coğrafyası.* İstanbul: Aktif Yayınları.

Philander, S. G. (2008). Chronology. S. G. Philander İçinde, *Encyclopedia Of Global Warming And Climate Change* (S. Xlvii-Liii). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Pospelova, E., Pospelov, I., Zhulidov, A., Robarts, R., Zhulidova, O., Zhulidov, D., & Gurtovaya, T. (2004). Biogeography Of The Byrranga Mountains, Taymyr Peninsula, Russian Arctic. *Polar Record*, 327-344.

Romanovsky, V., Burgess, M., Smith, S., Yoshikawa, K., & Brown, J. (2002). Permafrost Temperature Records: Indicators Of Climate Change. *Eos, Transactions American Geophysical Union, 83*(50), 589-594.

Schuur, E. A., Mcguire, A. D., Schädel, C., Grosse, G., Harden, J. W., Hayes, D., . . . Vonk, J. E. (2015). Climate Change And The Permafrost Carbon Feedback. *Nature, 520*(7546), 171-179.

Sen, P. K. (1968). Estimates Of The Regression Coefficient Based On Kendall's Tau. *Journal Of The American Statistical Association, 63*(324), 1379-1389.

Seto, K. C., & Christensen, P. (2013). Remote Sensing Science To İnform Urban Climate Change Mitigation Strategies. *Urban Climate, 3*, 1-6.

Urban, M., Forkel, M., Eberle, J., Hüttich, C., Schmullius, C., & Herold, M. (2014). Pan-Arctic Climate And Land Cover Trends Derived From Multi-Variate And Multi-Scale Analyses (1981–2012). *Remote Sens.*(6), 2296-2316.

Urban, M., Forkel, M., Schmullius, C., Hese, S., Hüttich, C., & Herold, M. (2013). Identification Of Land Surface Temperature And Albedo Trends İn Avhrr Pathfinder Data From 1982 To 2005 For Northern Siberia. *International Journal Of Remote Sensing*(34), 4491-4507.

Wang, F., Shao, W., Kan, G., He, X., Zhang, D., Ren, M., & Wang, G. (2020). Re-Evaluation Of The Power Of The Mann-Kendall Test For Detecting Monotonic Trends İn Hydrometeorological Time Series. *Frontiers İn Earth Science, 8*(14), 1-12.

Yang, J., Gong, P., Zhang, M., Chen, J., Liang, S., Xu, B., . . . Dickinson, R. (2013). The Role Of Satellite Remote Sensing İn Climate Change Studies. *Nature Climate Change, 3*(10), 875-883.

Yang, M., Wei, Z., Qiqi, Z., & Xiong, D. (2021). Spatiotemporal Patterns Of Land Surface Temperature Change İn The Tibetan Plateau Based On. *Ieee Journal Of Selected Topıcs İn Applıed Earth Observatıons And Remote Sensıng, 14*, 6501-6514.

Yavaşlı, D. D. (2017). Spatio-Temporal Trends Of Urban Heat Island And Surface. *American Journal Of Remote Sensing, 5*(3), 24-29.

Zhang, W., Miller, P. A., Smith, B., Wania, R., Koenigk, T., & Döscher, R. (2013). Tundra Shrubification And Tree-Line Advance Amplify Arctic Climate Warming: Results From An İndividual-Based Dynamic Vegetation Model. *Environ. Res. Lett.*(8), 1-11. Doi:10.1088/1748-9326/8/3/034023

Zhou, X., Matthes, H., Rinke, A., Klehmet, K., Heim, B., Dorn, W., & Klaus, D. (2014). Evaluation Of Arctic Land Snow Cover Characteristics, Surface Albedo, And Temperature During The Transition Seasons From Regional Climate Model Simulations And Satellite Data. *Advances İn Meteorology*, 1-16. Doi:10.1155/2014/604157

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

ORTAOKUL SOSYAL BİLGİLER DERS KİTAPLARININ TABLO, GRAFİK VE DİYAGRAM ÇİZME VE YORUMLAMA BECERİSİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Prof. Dr. Adem BAŞIBÜYÜK[1], Dr. Öğr. Üyesi Şenol Mail PALA[2]

Özet

Günümüzde bilgiye bakış açısı değişmiş; bilgiyi kullanma, bilgiyi kazanmadan daha önemli bir hale gelmiştir. Bu bağlamda da özellikle beceri kazanma konusu ön plana çıkmakta ve 21. yüzyıl bireylerinin birçok yaşam becerisine sahip olması beklenmektedir. Bu nedenle dünyada ve ülkemizde öğretim programları vasıtasıyla bireylere birçok becerinin kazandırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda bilgi ve performans içeren; öğrencilerin, öğrenme sürecinde kazanması, geliştirmesi ve yaşama aktarılması beklenen birçok beceri öğretim programlarında yer almıştır. Öğrencilere kazandırılması hedeflenen bu becerilerden birisi de tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisidir. Tablo, grafik ve diyagramlar grafik günlük hayatımızdan bilimsel çalışmalara kadar pek çok alanda sıkça başvurduğumuz görsel araçlardır. Bu beceri hem coğrafya dersi öğretim programında coğrafi becerilerden birisi olarak hem de sosyal bilgiler dersi öğretim programında öğrencilere kazandırılması hedeflenen bir beceri olarak yer almıştır. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi sosyal bilgiler dersi öğretim programının genelinde yer almasıyla birlikte doğrudan 7. sınıfta öğrencilere kazandırılması gereken beceriler içerisinde yer almıştır. Bu açıdan öğretim programlarına uygun bir şekilde hazırlanan ders kitaplarının da bu becerileri ne kadar yansıttığı önemlidir. Bu nedenle çalışmada ortaokul sosyal bilgiler dersi kitaplarının; tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerden biri olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu çalışmada, araştırılması hedeflenen konularla ilgili bilgiler içeren yazılı materyallerin analizinin yapılması ve çalışmanın amacına uygunluğu nedeniyle doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada amaçlı örneklemlerden olan tipik durum örneklemesi kullanılmıştır. Bu doğrultuda doküman olarak ortaokul sosyal bilgiler ders kitapları betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmada ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarının tablo, grafik ve diyagram bulundurma açısından değerlendirildiğinde bu materyallere en fazla yer verilen kitabın 7. sınıf, diyagram hariç bu görsel öğelere en az yer verilen kitabın da 5. sınıf ders kitabı olduğuna ulaşılmıştır. Ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarında tabloların daha çok

[1] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Erzincan. abbuyuk@gmail.com.tr
[2] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Refahiye Bahar Yıldırım Sağlık Hizmetleri MYO, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Erzincan. senol.pala@erizncan.edu.tr

çizme/tamamlamaya, grafik ve diyagramların ise daha çok bilgi sunmaya yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tablo, Grafik, Diyagram, Sosyal Bilgiler

EXAMINATION OF SECONDARY SCHOOL SOCIAL STUDIES TEXTBOOKS IN TERMS OF DRAWING TABLES, GRAPHICS AND DIAGRAM AND INTERPRETATION SKILLS

Abstract

Today, the perspective on information has changed; Using knowledge has become more important than acquiring knowledge. In this context, especially the issue of gaining skills comes to the fore and 21st century individuals are expected to have many life skills. For this reason, it is aimed to provide individuals with many skills through curricula in the world and in our country. Containing knowledge and performance; Many skills that students are expected to acquire, develop and transfer to life in the learning process are included in the curriculum. One of these skills aimed at gaining students is the ability to draw and interpret tables, graphs and diagrams. Tables, graphs and diagrams are visual tools that we use frequently in many fields from our daily life to scientific studies. This skill is included both as one of the geographical skills in the geography curriculum and as a skill that is aimed to be acquired by the students in the social studies curriculum. The skill of drawing and interpreting tables, graphs and diagrams has been included in the social studies course curriculum, and is among the skills that should be acquired directly by the students in the 7th grade. In this respect, it is important how well the textbooks prepared in accordance with the curriculum reflect these skills. For this reason, in the study, secondary school social studies textbooks; It is aimed to examine in terms of the ability to draw and interpret tables, graphs and diagrams. Document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study. In this study, document analysis method was used due to the analysis of written materials containing information about the subjects targeted to be researched and its suitability for the purpose of the study. Typical case sampling, which is one of the purposeful samples, was used in the study. In this direction, secondary school social studies textbooks were analyzed by descriptive analysis method as a document. In the study, when the secondary school social studies textbooks were evaluated in terms of having tables, graphics and diagrams, it was found that the book with the highest number of these materials was the 7th grade, and the book with the least use of these visual elements, excluding diagrams, was the 5th grade textbook. It has been concluded that in the secondary school social studies textbooks, the tables are more for drawing/completion, and the graphs and diagrams are for providing more information.

Keywords: Table, Graph, Diagram, Social Studies.

1. Giriş

Bilginin aktarılmasının bir çeşidi olarak kullanılan görsel araçlar, gündelik hayatta, eğitimsel faaliyetlerde ve ders kitaplarında kullanılmaktadır (Yazıcı, 2006). Birçok derste olduğu gibi sosyal bilgiler ders kitaplarında da görsel unsurlar oldukça önemlidir. Bu nedenle

sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin karşılaştıkları görselleri anlamaları ve yorumlamaları gerekmektedir (Memişoğlu ve Karacabey, 2021).

Sosyal Bilgiler ders kitaplarında görsellere yer verilmesi; öğrencinin konuyu daha kolay anlaşılmasına, öğrenilenlerin kalıcı olmasına, öğrencilerin derse olan ilgilerinin artmasına ve öğrenilenlerin hatırlanmasına yardımcı olur (Dönmez, Yazıcı ve Sabancı, 2007; Memişoğlu ve Karacabey, 2021; Oruç ve Akgün, 2010). Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan görseller; haritalar, tablolar, grafikler, diyagramlar, kavram ve zihin haritaları, minyatür ve gravürler, karikatürler, zaman şeritleri, fotoğraf ve resim gibi materyallerdir. Aynı zamanda bu görsellerin kullanımıyla birtakım beceriler de öğrencilere kazandırılabilir (Memişoğlu ve Karacabey, 2021). Diğer taraftan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında (SBDÖP) da bu materyallerin öğrenciler tarafından kullanılabilmesi amacıyla öğrencilere çeşitli becerilerin kazandırılması da amaçlanmaktadır (Koç, 2008).

Beceri, bireye eğitim hayatında kazandırılmaya başlanan ve bireyin hayatı boyunca gerek duyduğunda aktif olarak kullanılması beklenen zihinsel öğrenmelerdir. Bu bakımdan SBDÖP incelendiğinde öğrencilere kazandırılması amaçlanan pek çok beceri bulunmaktadır. Öğrencilere kazandırılmak istenen bu becerilerden birisi de tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama beceresidir (Artvinli ve Kıyançiçek, 2019). Çünkü çok fazla kelimeyle açıklanabilecek bilgiler grafik, tablo ve diyagram aracılığıyla çok daha kolay ve anlaşılır bir şekilde açıklanabilir (Koç, 2008). Bu nedenle sosyal bilgiler dersi için bu beceri üzerine birçok çalışma yapılmıştır.

Ateş (2009) sosyal bilgiler dersinde diyagramların kullanımının öğrenci başarısını artırdığına ulaşmıştır. Memişoğlu ve Karacabey (2021), sosyal bilgiler ders kitaplarında görsel çeşitliliği bakımından 7. sınıf ders kitabının diğer ders kitaplarına göre daha fazla olduğunu belirlemişlerdir. Durmuş ve Kuruyer (2021), tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisinin öğrencilere kazandırılması konusunda sosyal bilgiler dersinin yeterli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Artvinli ve Kıyançiçek (2019), sosyal bilgiler ders kitaplarında tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisini kazandırmaya dönük etkinliklerde öğrencilerden yeni veriler üretmek yerine daha çok var olan bilgileri kullanmalarının istendiğini belirlemişlerdir. Akgün ve Bulut Özkar (2017), sosyal bilgiler dersinde yer alan tablo ve diyagram okuma becerisinin gerçekleşme düzeyinin orta düzeyde olduğuna ulaşmışlardır.

Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisini öğrencilere kazandırmak için gerekli olan içerik ders kitapları vasıtasıyla öğrencilere sunulmaktadır. Bu nedenle sosyal bilgiler ders kitaplarında tablo, grafik ve diyagramlara yönelik içeriklere yer verilmesi

önemlidir. Bu düşünceden yola çıkarak çalışmada ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarının tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2021-2022 eğitim öğretim yılında okutulmasına karar verilen 5. 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmada "Ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarında tablo, grafik ve diyagram kullanım durumu nedir?" sorusuna cevap aranmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesinde araştırılan konuya ait veriler, birtakım belgeler vasıtasıyla incelenmesi amaçlanır. Araştırılan konularla ilgili bilgi içeren yazılı belgelerin analiz edilmesiyle verilere ulaşılır (Karasar, 2017, s. 229). Eğitim alanında yapılan çalışmalarda yazılı müfredat, ders taslakları, ders kitapları, zaman çizelgeleri, tebliğler vb. dokümanlar kullanılabilir (Robson, 2017, s. 401). Bu çalışmada, araştırılması amaçlanan konulara yönelik bilgiler içeren ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarının analizinin yapılması ve çalışmanın amacına uygunluğu sebebiyle doküman analizi yöntemi tercih edilmiştir.

2.2. Evren ve örneklem

Çalışma için gerekli içeriğe sahip dokümanlar çalışma konusunun odağındaki ders kitaplarıdır. Bu doğrultuda çalışmada doküman olarak 2021-2022 eğitim öğretim yılında okutulan 5., 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları kullanılmıştır. Çalışmada sosyal bilgiler ders kitaplarını en iyi şekilde temsil edeceği düşüncesiyle Millî Eğitim Bakanlığı Yayınlarına ait kitaplar tercih edilerek amaçlı örneklemlerden olan tipik durum örneklemesi kullanılmıştır.

2.3. Veri toplama araçları ve verilerin toplanması

Veri toplama aracı olarak tablo, grafik ve diyagramların özelliklerini gösteren kontrol listeleri uzman görüşü alarak oluşturulmuştur. Ayrıca her kontrol listesinde "çizme/tamamlama", "yorumlama" ve "bilgi sunma" bölümleri oluşturulmuştur. Bu kontrol listeleri kullanılarak 5., 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarından veriler sınıf seviyelerine ve öğrenme alanlarına göre toplanmıştır.

2.4. Verilerin analizi

Verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz, verilerin önceden belirlenen temalar doğrultusunda incelenmesi ve yorumlanmasına yöneliktir. (Yıldırım ve Şimşek, 2021, s. 243). Araştırmacılar tarafından kontrol listelerine göre incelenen tablo, grafik ve diyagramların ve bunlarla ilgili aktivitelerin analizi ilk önce 2. yazar tarafından yapılmış ve çelişkili bulunan durumlarda alan uzmanı olan 1. yazar ile tartışılarak analiz yapılmıştır. Gerçekleştirilen analizin ardından 15 gün geçtikten sonra ders kitaplarında yer alan tablo, grafik ve diyagramların ve bunlarla ilgili aktiviteler kontrol listelerine göre tekrar analiz edilmiş ve araştırmacıların analizi birbiriyle %97 oranında uyumlu çıkmıştır. %3 oranında uyumsuz olan analizler tekrar yapılarak verilere son hali verilmiştir. Bu yöntem ile belirlenen veriler tablolaştırılmış ve sonrasında yorumlanarak bulgulara dönüştürülmüştür.

3. Bulgular

Bu bölümde sınıf seviyelerine göre sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan tablo, grafik ve diyagramlara yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Tablolara İlişkin Veriler

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çizme/tamamlama	Yorumlama	Bilgi sunma	Toplam
5. Sınıf	Birey ve Toplum	1			1
	Kültür ve Miras	3			3
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler				
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim				
	Etkin Vatandaşlık	2			2
	Küresel Bağlantılar				
	Toplam	6			6
6. Sınıf	Birey ve Toplum	3			3
	Kültür ve Miras	2			2
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	3			3
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	2		1	3
	Etkin Vatandaşlık	1		1	2
	Küresel Bağlantılar	6	2		8
	Toplam	17	2	2	21
7. Sınıf	Birey ve Toplum	1	1		2
	Kültür ve Miras	9	2	1	12
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler		7		7
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	1			1
	Etkin Vatandaşlık				
	Küresel Bağlantılar	2			2
	Toplam	13	10	1	24
Genel Toplam		36	12	3	51

Tablo 1'e bakıldığında 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Birey ve Toplum", Kültür ve Miras" ve "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanlarında tablolara yer verilirken diğer öğrenme alanlarında tablolara yer verilmemiştir. En fazla tabloya (3) "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitap içerisinde yer alan tabloların tamamı çizme/tamamlama becerilerine yönelik olduğu görülmüştür.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanı hariç bütün öğrenme alanlarında tabloya yer verilmiştir. En fazla (6) tabloya "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitap içerisinde en fazla (17) çizme/tamamlamaya yönelik tablolara yer verilmiştir.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Bilim, Teknoloji ve Toplum" "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanlarında tabloya yer verilmediği görülmektedir. En fazla tabloya (12) "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitap içerisinde 13 çizme/tamamlama, 10 yorumlama ve 1 bilgi sunmaya yönelik tabloya yer verilmiştir.

Bütün sınıf seviyeleri içerisinde en fazla (24) tabloya 7. sınıf kitabında, en az (6) tabloya ise 5. sınıf kitabında yer verilmiştir. Yine tüm sınıf seviyelerindeki tablolarda en fazla (36) çizme/tamamlama, en az (3) ise bilgi sunmaya yönelik tabloya yer verilmiştir. Bütün sınıfa düzeylerinde yer alan kitaplar değerlendirildiğinde en fazla (17) tabloya "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilirken "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanında herhangi bir tablonun bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 2. Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Grafiklere İlişkin Veriler

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çizme/tamamlama	Yorumlama	Bilgi sunma	Toplam
5. Sınıf	Birey ve Toplum				
	Kültür ve Miras				
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler				
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim				
	Etkin Vatandaşlık				
	Küresel Bağlantılar				
	Toplam				
6. Sınıf	Birey ve Toplum				
	Kültür ve Miras				
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler		1	3	4
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim			1	1
	Etkin Vatandaşlık				
	Küresel Bağlantılar			1	1
	Toplam		1	5	6
7. Sınıf	Birey ve Toplum				
	Kültür ve Miras				
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	1	6	3	10
	Bilim, Teknoloji ve Toplum				
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim				
	Etkin Vatandaşlık				
	Küresel Bağlantılar				
	Toplam	1	6	3	10
Genel Toplam		1	7	8	16

Tablo 2'ye göre 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında herhangi bir tabloya yer verilmemiştir.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "İnsanlar Yerler ve Çevreler", "Üretim, Dağıtım ve Tüketim" ve "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında grafiklere yer verilirken diğer öğrenme alanlarında herhangi bir grafiğe yer verilmemiştir. Kitapta en fazla (5) bilgi sunmaya yönelik grafiğe yer verilirken çizme/tamamlamaya yönelik hiçbir grafiğe yer verilmemiştir.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan grafiklere sadece "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında yer verildiği, diğer öğrenme alanlarında grafiklere yer verilmediği belirlenmiştir. "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında ise grafiklerin 1'inin grafik çizme/tamamlamaya, 6'sının yorumlamaya ve 3'ünün ise bilgi sunmaya yönelik olduğu görülmektedir.

Bütün sınıf düzeylerindeki kitaplarda en fazla (10) 7. sınıf ders kitabında grafiklere yer verilirken 5. sınıfta herhangi bir grafiğe yer verilmemiştir. Bütün sınıf düzeylerinde toplamda en fazla (8) bilgi sunmaya yönelik grafiğe yer verildiği görülürken en az (1) çizme/tamamlamaya yönelik grafiğe yer verildiği belirlenmiştir. Bütün ders kitapları düşünüldüğünde "İnsanlar, Yerler ve Çevreler", "Üretim, Dağıtım ve Tüketim" ile "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında grafiklere yer verilirken diğer öğrenme alanlarında grafiğe yer verilmediği görülmüştür. En fazla (14) grafiğe "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında yer verilmiştir.

Tablo 3. Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Diyagramlara İlişkin Veriler

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çizme/tamamlama	Yorumlama	Bilgi sunma	Toplam
5. Sınıf	Birey ve Toplum			1	1
	Kültür ve Miras	1		3	4
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	1		1	2
	Bilim, Teknoloji ve Toplum			1	1
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	2		1	3
	Etkin Vatandaşlık	2		3	5
	Küresel Bağlantılar			1	1
	Toplam	6		11	17
6. Sınıf	Birey ve Toplum				
	Kültür ve Miras	4		1	5
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	1			1
	Bilim, Teknoloji ve Toplum		1		1
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	1			1
	Etkin Vatandaşlık	1		2	3
	Küresel Bağlantılar				
	Toplam	7	1	3	11
7. Sınıf	Birey ve Toplum			1	1
	Kültür ve Miras	1		3	4
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	1			1
	Bilim, Teknoloji ve Toplum		1	5	6
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	2		1	3
	Etkin Vatandaşlık	1	1	3	5
	Küresel Bağlantılar				
	Toplam	5	2	13	20
Genel Toplam		18	3	27	48

Tablo 3 incelendiğinde 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında bütün öğrenme alanlarında diyagrama yer verilirken en fazla (5) "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanında diyagram yer almıştır. Kitapta yorumlamaya yönelik hiçbir diyagrama yer verilmezken en fazla (11) bilgi sunmaya yönelik diyagram olduğu görülmüştür.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Birey ve Toplum" ile "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanları hariç bütün öğrenme alanlarında diyagramlara yer verildiği belirlenmiştir. En fazla (4) diyagrama ise "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitapta en fazla çizme/tamamlamaya yönelik diyagram bulunduğu tespit edilmiştir.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında hiçbir diyagrama yer verilmediği, en fazla diyagramın ise "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanında yer aldığı görülmektedir. Bu diyagramlardan 5'i çizme/tamamlamaya, 2'si yorumlamaya ve 13'ü ise bilgi sunmaya yöneliktir.

Bütün sınıf düzeylerinde en fazla (20) diyagrama 7. sınıfta yer verilirken diyagramların çoğunun (27) bilgi sunmaya yönelik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bütün sınıflar dahil edildiğinde en fazla (13) diyagrama "Kültür ve Miras" ile "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanında, en az (1) diyagrama ise "Küresel bağlantılar" öğrenme alanında yer verildiği belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Birey ve Toplum", Kültür ve Miras" ve "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanlarında tablolara yer verilirken diğer öğrenme alanlarında tablolara yer verilmemiştir. En fazla tabloya "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Bu öğrenme alanın kazanımlarında benzerlik ve farklılıkları fark etme ve zaman içinde değişimi değerlendirme gibi ifadelere yer verilmesi tabloların daha fazla kullanılmasını gerektirmiş olabilir (MEB, 2018). Ayrıca çalışmada kitap içerisinde yer alan tabloların tamamı çizme/tamamlama becerilerine yönelik olduğu görülmüştür.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanı hariç bütün öğrenme alanlarında tabloya yer verilmiştir. Bu doğrultuda Pala ve Başıbüyük (2019) tablo okuma becerisinin sosyal bilgiler dersinin birçok konusunda kullanılmaya uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ateş (2009) ise tabloların derse görsellik kazandırdığını ve ders başarısını artırdığını vurgulamıştır. Kitapta en fazla tabloya "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitap içerisinde en fazla çizme/tamamlamaya yönelik tablolara yer verilmiştir. Bu bakımdan tablo çizme ve okuma becerisi açısından öğrencinin daha aktif olabileceği tablo türüne daha fazla yer verildiği söylenebilir.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Bilim, Teknoloji ve Toplum" ve "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanlarında tabloya yer verilmediği bununla birlikte diğer bütün öğrenme alanlarında tabloya yer verildiğine ulaşılmıştır. En fazla tabloya ise "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitap içerisinde yer verilen tablolarda daha çok çizme/tamamlama ve yorumlama üzerinde durulmuştur.

Bütün sınıf seviyeleri içerisinde en fazla tabloya 7. sınıf kitabında, en az tabloya ise 5. sınıf kitabında yer verilmiştir. SBDÖP'te de sadece 7. sınıfta tablo çizme ve okuma becerisine doğrudan yer verilmiştir (MEB, 2018). Artvinli ve Kıyançiçek (2019) ise SBDÖP'te tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisine yönelik sadece bir kazanıma yer verildiğini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada tüm sınıf seviyelerindeki tablolarda en fazla çizme/tamamlama, en az ise bilgi sunmaya yönelik tabloya yer verildiğine ulaşılmıştır. Bütün sınıfa düzeylerinde yer alan kitaplar değerlendirildiğinde en fazla tabloya "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilirken "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanında herhangi bir tablonun bulunmadığı belirlenmiştir. Ancak Kıroğlu (2007), sosyal bilgiler dersinin hemen hemen bütün konularının tablo kullanma becerilerine uygun olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Pala ve Başıbüyük (2019), öğrencilerin genel olarak tablo becerisi isteyen konuları sevdiğine ulaşmışlardır.

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında herhangi bir grafiğe yer verilmemiştir. Benzer şekilde Memişoğlu ve Karacabey (2021) de 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında grafik kullanılmadığını belirlemiş ve. 5.sınıf sosyal bilgiler ders kitabının görsel çeşitlilik açısından yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak 5. SBDÖP kazanımları ve içerikleri incelendiğinde tabloların kullanılmasına uygun birçok kazanım ve içerik olduğu görülmektedir. Bu nedenle 5. sınıf ders kitabının tablo çizme ve okuma becerisini öğrenciye kazandırması bakımından yetersiz olduğu yorumu yapılabilir. Kaldı ki öğretim programında "tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama" becerisi adı altında tabloya yönelik becerilerin öğrenciye kazandırılması beklenmektedir (MEB, 2018). Bu bağlamda Durmuş ve Kuruyer (2021), sosyal bilgiler dersinin "tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama" becerisi kazandırma konusunda yeterli bir ders olduğunu ifade etmişlerdir. Öztürk ve Dilek (2003) de sosyal bilgiler dersinin pek çok konusunun grafik kullanımına uygun olduğunu ifade etmişlerdir.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "İnsanlar Yerler ve Çevreler", "Üretim, Dağıtım ve Tüketim" ve "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında grafiklere yer verilirken diğer öğrenme alanlarında herhangi bir grafiğe yer verilmemiştir. Kitapta en fazla bilgi sunmaya yönelik grafiğe yer verilirken çizme/tamamlamaya yönelik hiçbir grafiğe yer verilmemiştir. Artvinli ve Kıyançiçek (2019) çalışmanın bu sonucuna benzer şekilde tablo, grafik ve diyagram okuma becerisine ilişkin etkinliklerde öğrencilerin yeni veriler üretmeleri yerine var olan bilgileri kullanmalarının istendiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu açıdan bakıldığında grafik çizme ve okuma becerisi açısından öğrencilerin daha pasif bir rol oynadığı ifade edilebilir. Bu nedenle grafik kullanımı konusunda öğrencilerin daha aktif hale getirilmesi sağlanmalıdır. Dönmez, Yazıcı ve Sabancı (2007) ise grafiklerin sosyal bilgiler derslerinde kullanılması öğrencilerin görsel öğrenmelerinin sağlanmasında etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan grafiklere sadece "İnsanlar Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında yer verildiği, diğer öğrenme alanlarında ise grafiklere yer verilmediğine ulaşılmıştır. Bu durum için "Tablo, Grafik ve Diyagram Çizme ve Yorumlama" becerisinin öğretim programında sadece 7. sınıfta bu öğrenme alanında öğrencilere kazandırılmasının doğrudan ifade edilmesi (MEB, 2018) etkili olabilir. Ancak diğer öğrenme alanlarının kazanımlarına özelliklerine bakıldığında grafik çizme ve yorumlama becerisine yer verilebileceği görülmektedir. Bu nedenle kitabın grafik çizme ve yorumlama becerisi bakımından geliştirilebileceği yorumunu yapabiliriz. Bu kapsamda Durmuş ve Kuruyer (2021) de sosyal bilgiler dersinde görsel araçları kullanabilecek konu sayısının fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmada "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında yer alan grafiklerin daha çok yorumlamaya ve bilgi sunmaya yönelik olduğu görülmektedir.

Bütün sınıf düzeylerindeki kitaplarda en fazla 7. sınıf ders kitabında grafiklere yer verilirken 5. sınıfta herhangi bir grafiğe yer verilmemiştir. Bütün sınıf düzeylerinde toplamda en fazla bilgi sunmaya yönelik grafiğe yer verildiği görülürken en az çizme/tamamlamaya yönelik grafiğe yer verildiği belirlenmiştir. Bütün ders kitapları düşünüldüğünde "İnsanlar, Yerler ve Çevreler", "Üretim, Dağıtım ve Tüketim" ile "Küresel bağlantılar öğrenme alanında grafiklere yer verilirken diğer öğrenme alanlarında grafiğe yer verilmediği görülmüştür. En fazla (14) grafiğe "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında yer verilmiştir. Diğer öğrenme alanlarında grafiklere yer verilmemesi ders kitapları açısından eksiklik olarak nitelendirilebilir. Nitekim Dönmez, Yazıcı ve Sabancı (2007), sosyal bilgiler dersinde grafiklerin kullanımının dersin akademik başarısını artırdığını ifade etmişlerdir. Şahinkaya ve Aladağ, (2013) ise grafiklerin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, kalıcılığı sağladığı ve öğrenilenleri somutlaştırdığını belirtmişlerdir. Yine Oruç ve Akgün (2010), grafiklerin sosyal bilgiler öğretiminde sıkça kullanıldığını vurgulamışlardır.

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında bütün öğrenme alanlarında diyagrama yer verilirken en fazla "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanında diyagram yer almıştır. 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının diyagram kullanma konusunda tablo ve grafik kullanmaya göre çok daha zengin olduğu görülmüştür. Durmuş ve Kuruyer (2021) kitabın diyagram çizme ve okuma becerisi açısından zengin olmasının; öğrencilerin ilgisini çekme, derse olan ilgiyi artırma, anlamayı kolaylaştırma, kalıcı öğrenmeyi sağlama, karşılaştırma yapabilme, yaparak yaşayarak öğrenme ve derse katılımı gibi konularda olumlu etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca kitapta yorumlamaya yönelik hiçbir diyagrama yer verilmezken en fazla bilgi sunmaya yönelik diyagram olduğu görülmüştür.

6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında "Birey ve Toplum" ile "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanları hariç bütün öğrenme alanlarında diyagramlara yer verildiği belirlenmiştir. En fazla diyagrama ise "Kültür ve Miras" öğrenme alanında yer verilmiştir. Kitapta en fazla çizme/tamamlamaya yönelik diyagram bulunduğu tespit edilmiştir. Diyagram kullanımı sosyal bilgiler dersi açısından önem arz etmektedir. Nitekim Ateş (2009) diyagramların sosyal bilgiler dersi içerisinde kullanılmasının öğrenci başarısını arttırdığına ulaşmıştır.

7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında diyagramlara "Küresel Bağlantılar" öğrenme alanında hiçbir diyagrama yer verilmediği, en fazla diyagrama ise "Bilim, Teknoloji ve Toplum"

öğrenme alanında yer verildiğine ulaşılmıştır. Kitapta yer verilen diyagramların daha çok bilgi sunmaya yönelik olduğu görülmüştür. Ancak 7. sınıf öğrencilerinin özellikleri ve 7. sınıf öğretim programının kazanımları dikkate alındığında diyagramlarda yorumlama ve çizme/tamamlamaya yönelik etkinliklerin az olduğu ifade edilebilir.

Bütün sınıf düzeylerinde en fazla diyagrama 7. sınıfta yer verilirken diyagramların çoğunun bilgi sunmaya yönelik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bütün sınıf düzeylerinde toplamda en fazla diyagrama "Kültür ve Miras" ile "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanında, en az diyagrama ise "Küresel bağlantılar" öğrenme alanında yer verildiği belirlenmiştir.

Bütün sınıf ders kitapları tablo, grafik ve diyagram bulundurma açısından değerlendirildiğinde bu materyallere en fazla yer verilen kitabın 7. sınıf, diyagram hariç bu görsel öğelere en az yer verilen kitabın da 5. sınıf olduğuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Memişoğlu ve Karacabey (2021) de görsel çeşitliliğinin en fazla olduğu kitabın 7. sınıf kitabı olduğunu belirtmişlerdir. Artvinli ve Kıyançiçek (2019) ise 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisine yönelik etkinlik sayısının az olduğunu vurgulamışlardır. Bütün sınıf ders kitapları incelendiğinde tabloların daha çok çizme/tamamlamaya, grafik ve diyagramların ise daha çok bilgi sunmaya yönelik olduğuna ulaşılmıştır. Ancak Artvinli ve Kıyançiçek (2019), tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerilerine yönelik etkinliklerin öğrenciyi daha çok ezberci öğrenmeye zorladığını belirtmişlerdir.

Öneriler

Ortaokul sosyal bilgiler ders kitabında bazı öğrenme alanlarında tablo, grafik ve diyagram özellikle çizme ve yorumlama becerilerinin yoğun olduğu ancak bazı öğrenme alanlarında ise bu beceriye yönelik hiçbir etkinliğe yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle bu beceriye yönelik etkinlikler öğrenme alanlarına daha dengeli bir şekilde dağıtılabilir.

Ortaokul sosyal bilgiler ders kitabında yer verilen bazı tablo, grafik ve diyagramların sadece bilgi sunmaya yönelik olması öğrencileri öğrenme öğretme sürecinde pasif bir hale getirebileceğinden sadece bilgi sunmaya yönelik olan tablo grafik ve diyagramların sayısı azaltılabilir.

5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı özellikle grafik çizme ve okuma becerisi bakımından yetersiz olduğu düşünüldüğünden tablo, diyagram ve özellikle grafik açısından yeniden incelenip güncellenebilir.

Kaynakça

Akgün, İ. H. ve Bulut Özkar, F. (2017). Dördüncü sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan "tablo ve diyagram okuma" becerisini kazanma düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, *6*(4), 2752-2775.

Artvinli, E. ve Kıyançiçek, A. (2019, Nisan). Sosyal bilgiler ders kitaplarında beceri temelli etkinliklerin analizi. *3. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler KongresiICOESS,* Muğla.

Ateş, S. (2009). *Sosyal bilgilerde tarih diyagramlarının kullanım türlerinin öğrenci başarısına etkisi (*Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dönmez, C., Yazıcı, K. ve Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(3), 437-462.

Durmuş, E. ve Kuruyer, D. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisine ilişkin görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(1), 46-71.

Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Kıroğlu K. (2007). Y*eni ilköğretim programları (1-5. Sınıflar*), 2.bs., Ankara: Pegem A.

Koç, H. (2008). *Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi (*Yayınlanmamış doktora tezi). T.C. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara

MEB (2018*). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve ortaokul 4-7. sınıflar).* http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354 adresinden edinilmiştir.

Memişoğlu, H. ve Karacabey, İ. (2021). Sosyal bilgiler ders kitaplarında görsel kullanım durumunun incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research, 8*(65), 92-105.

Oruç, Ş. ve Akgün, İ. H. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler 7. sınıf öğrencilerinin grafik okuma becerisini kazanma düzeyleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 51-58.

Öztürk, C. ve Dilek, D. (2003). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi, 3.bs., Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Robson, C. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri gerçek dünya araştırması.* (Ş. Çıngır ve N. Demirkasımoğlu, Çeviri. Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Şahinkaya, N. ve Aladağ, E. (2013). Sınıf öğretmen adaylarının grafikler ile ilgili görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilgiler Enstitüsü Dergisi*, 6(15), 309-328.

Pala, Ş. M. ve Başıbüyük, A. (2019). Matematik becerisinin sosyal bilgiler derslerindeki harita grafik ve tablo okuma becerilerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (IJONASS), 3*(1), 41-56.

Yazıcı, K. (2006). Sosyal bilgilerde kullanılan görsel araçlar: Haritalar-küreler, resimler, tablolar ve grafikler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15*, 651-662.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

AMASYA'NIN TARİHSEL GEÇMİŞİ ÜZERİNDE COĞRAFYANIN ETKİSİ

Asım ÇOBAN[1] **Serhat KAVUK**[2]

Özet

İnsanoğlunun yerleşik hayata geçmesiyle beraber oluşturduğu yerleşmeler, kır ve şehir yerleşmeleri olarak iki grupta değerlendirilmektedir. Kır ve kent yerleşmelerinin analizinde farklı değişkenler dikkate alınarak yapılan değişik tanımlamalar mevcuttur. Daha çok ekonomik fonksiyonların belirleyici olduğu şehir yerleşmelerinin tarihsel süreçte gelişmelerini etkileyen çok farklı etkenler de söz konusudur. Bir yerde yerleşme alanlarının kurulup, gelişmesi, mekânın sahip olduğu doğal çevre faktörleriyle doğrudan ilişkilidir. Yeryüzünde hiçbir yerleşme alanı yoktur ki, rastgele-tesadüfen kurulmuş ve gelişmiş olsun. İnsanlık tarihinin en eski dönemlerinde kurulan yerleşmelerde bile çevresel gözlem yapıldığı, gereklilik oluşturan birçok bileşenin varlığının dikkate alındığı açıkça gözlemlenebilmektedir. Hatta geçmişte, dünya nüfusunun çok sınırlı olduğu dönemlerde daimi yerleşme alanları oluşturulurken, çok daha realist planlamalar yapıldığı, doğal çevrenin korunması konusunda daha hassas kararlar alındığı açıkça görülmektedir. En eski medeniyet havzalarından birini oluşturan Anadolu yarımadasının en eski yerleşim yerlerinden birisi de tereddütsüz Amasya'dır. Orta Karadeniz bölümünün iç kesiminde yer alan Amasya şehrinin 7.000 yıllık tarihsel geçmişe sahip, çok farklı uygarlıkları yaşamış kadim bir kültür şehrimiz olduğu bilinen bir gerçektir. Yeşilırmak vadisinin tabanında kurulmuş olan Amasya şehrinin öncelikle Hitit, sonra Asur egemenliğinde kaldığı, bilinen en eski adının da ''Amaseia'' olduğu (Karadeniz, 1996: XIII) belirtilmektedir. İlkçağda Amasya'nın yetiştirdiği önemli bilim adamlarından olan tarihçi-coğrafyacı Strabon'da kentin adının ''Amaseia'' olduğundan bahseder (Strabon'dan çeviren Pekman, 1969; 59). M.Ö 1. Yüzyılda Romalıların eline geçen şehir, M.S III.yüzyılda dini eğitim merkezine dönüştürülerek ''Piskoposluk'' merkezine dönüştürülmüştür (Grolier, 1985: 311). Şehrin kısa bir süre sonra Roma imparatorluğunun Piskoposluk merkezine dönüştürülmesinde belirleyici olan birincil koşulların, sahip olduğu coğrafi çevre koşulları olduğu muhakkaktır. Romalılar döneminde kilise için büyük önem taşıyan bir eğitim merkezine dönüştürülen Amasya şehri, Türk tarihinin en uzun ömürlü devleti olan Osmanlılar döneminde de eğitim merkezi olma misyonunu korumuş, gelecekte Devleti yönetme görevini üstlenecek olan şehzadelerin eğitildiği medrese kentine dönüştürülmüştür. XI.y.yılda Danişmendoğullarının idaresi altında olduğu bilinmekte olup, ancak hangi tarihte Türkler tarafından fethedildiğine dair kesin bir bilgi şu anda mevcut

[1] Prof. Dr. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü
[2] MEB Sosyal Bilgiler Öğretmeni, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi

değildir (Turan, 1971: 133). Romalılar döneminde piskoposluk merkezi olan Amasya, Yıldırım Bayezid'in Timur'a mağlup olduğu Ankara savaşından sonra, Çelebi Mehmet'in saltanat mücadelesinde harekât üssü konumuna getirilmiştir (Uzunçarşılı, 1988:270). Her dönemde devlet erkanının büyük önem verdiği, hemen her fırsatta Padişahların uğrağı konumunda olan ve Çaldıran dönüşü Yavuz Sultan Selim'in dinlenmek için tercih ettiği Amasya, Nahcıvan seferi dönüşü Kanuni'nin de mola verdiği, Osmanlı-İran anlaşmazlığına son veren 29 Mayıs 1555 tarihli anlaşmanın da yapıldığı yerdir (Uzunçarşılı, a.g.e: 361). Tarihin her döneminde ve farklı uygarlıkların hakim olduğu dönemlerde öneminden bir şey kaybetmeyip, her dönemde farklı bir misyonu üstlenmiş olan Amasya'nın bu denli değerli bulunmasında etkili olan faktörlerin, şehrin üzerinde yer aldığı coğrafyadan kaynaklandığı açıkça görülebilmektedir.

Anahtar kelimeler: Amasya, Şehir, Tarihsel gelişim, Tarihi coğrafya.

THE EFFECT OF GEOGRAPHY ON THE HISTORICAL PAST OF AMASYA

Abstract

The settlements created by human beings with the settled life are evaluated in two groups as rural and urban settlements. There are different definitions made by considering different variables in the analysis of rural and urban settlements. There are also many different factors that affect the development of urban settlements in the historical process, where economic functions are determinant. The establishment and development of settlement areas in a place is directly related to the natural environmental factors of the place. There is no settlement area on earth that was established and developed randomly. Even in the settlements established in the earliest periods of human history, it can be clearly observed that environmental observations are made and the existence of many necessary components is taken into account. In fact, in the past, when the world population was very limited, while permanent settlement areas were created, it is clearly seen that much more realistic plans were made and more sensitive decisions were made regarding the protection of the natural environment. One of the oldest settlements of the Anatolian peninsula, which is one of the oldest civilization basins, is undoubtedly Amasya. It is a known fact that the city of Amasya, located in the inner part of the Central Black Sea region, is an ancient cultural city with a history of 7,000 years and experienced many different civilizations. It is stated that the city of Amasya, which was established at the bottom of the Yeşilırmak valley, was first under the rule of the Hittites and then Assyria, and the oldest known name was "Amaseia" (Karadeniz, 1996: XIII). The historian-geographer Strabo, who was one of the important scientists trained by Amasya in antiquity, mentions that the name of the city is "Amaseia" (Pekman, 1969; 59). The city, which was conquered by the Romans in the 1st century BC, was transformed into a religious education center in the 3rd century AD and turned into a "Episcopal" center (Grolier, 1985: 311). It is certain that the primary conditions that determined the transformation of the city into the Episcopal center of the Roman empire in a short time were its geographical environmental conditions. The city of Amasya, which was transformed into an education center of great importance for the church during the Roman period, preserved its mission of being an education center during the Ottoman period, the longest lasting state in Turkish history, and was transformed into a madrasa city where the princes who would undertake the task of governing the state in the future were educated. It is known that it was under the rule of Danişmendoğulları in the 11th century, but there is no definite information about when it was conquered by the Turks (Turan, 1971: 133). Amasya, which was the center of the diocese

during the Romans, was turned into a base of operations in the struggle for the reign of Çelebi Mehmet after the Ankara war in which Yıldırım Bayezid was defeated by Timur (Uzunçarşılı, 1988:270). The agreement of 29 May 1555, which put an end to the Ottoman-Iranian conflict, which was given great importance by the state officials in every period, which was a frequent destination for the Sultans at almost every opportunity, and which Yavuz Sultan Selim preferred to rest on his return from Çaldıran, and where Kanuni also took a break on his return from the Nahcivan expedition. It is also the place where it was made (Uzunçarşılı, ibid: 361). It can be clearly seen that the factors affecting Amasya, which has not lost anything of its importance in every period of history and when different civilizations were dominant, and which has undertaken a different mission in every period, are found to be so valuable are due to the geography on which the city is located.

Key words: Amasya, City, Historical development, Historical geography.

1.Giriş

Coğrafya ve tarih, toplumların ve uygarlıkların hem imkânlarını hem de imkânsızlıklarını oluşturabilmektedir. Sosyal bilimlerin adeta ana omurgasını oluşturan, tüm sosyal bilimler disiplinlerini bünyesinde barındıran coğrafya, farklı uygarlıkların ve yaşama tecrübelerinin oluştuğu bir mekân olmanın yanında, ortaya çıkan uygarlıkların farklı kimlik kazanmalarında belirleyici ana etken olarak dikkati çeker. Tarihî coğrafya, tarihi sürecin coğrafyası, geçmiş zamanları konu alan insan eko coğrafyası olarak düşünülmektedir. İnsan topluluklarının dünya üzerinde yaşamak için tercih ettikleri sahalara coğrafi mekân denir. İnsan topluluklarının organize bir topluluk olarak yaşamaları, karakteristik bir kültür formunun oluşabilmesi için bir coğrafi mekana ihtiyaç vardır. Üzerinde yaşanılan coğrafi mekan, sahip olduğu doğal bileşenleriyle uygarlıklar üzerinde belirleyici bir etken olarak baskın bir karakterdir. Doğal olarak kıyı bölgelerinde veya verimli ovalarda yaşayan toplumlarla, kurak çöllerde, bozkırlarda veya akarsu boylarında oluşan medeniyetlerin farklı niteliklere sahip olduğu görülmektedir. Akarsuların oluşturduğu alüvyal ovalarda Mısır, Sümer, Hint uygarlıklarının doğuşu gerçekleşmiştir. Aynı şekilde stepler, Orta Asya bozkır halklarının örneğinde bir yaşama tecrübesinin ortaya çıkışını temin etmiştir. Bilinen insanlık tarihinin en eski uygarlıklarının yerleşim merkezi olarak genellikle büyük akarsu ve göl kenarlarını tercih ettikleri bilinen bir gerçektir. Ortadoğu'da Mezopotamya uygarlığı Dicle ve Fırat nehirlerinin hayat verdiği verimli sahalarda hayat bulurken, Mısır uygarlığı varlığını tereddütsüz Nil Nehri'ne borçludur. Benzer şekilde MÖ 2. bin yılında Anadolu'ya hâkim olan Hitit uygarlığı Kızılırmak ve Yeşilırmak nehirlerinin suladığı sahaları tercih ederken, Doğu Anadolu'da MÖ 9.-6. yüzyıllar arasında ortaya çıkan Urartu Krallığı da bu yüksek coğrafyada Van Gölü ile Urmiye Gölü arasındaki bölgeyi kendisine yurt olarak seçmiştir. Bilinen insanlık tarihinde madeni para hazırlayarak dünya ekonomi tarihinde ayrı bir yeri olan Lidya Devleti ise batı

Anadolu'da Gediz, Büyük Menderes ve Küçük Menderes Nehirlerinin hayat verdiği topraklarda kurulmuştur.

Çeşitli toplumlar tarafından en eski daimi yerleşmelere mekân olan Anadolu, doğal ve beşeri yapısının sunduğu koşullar çerçevesinde çok yönlü şehirlerin geliştiği bir coğrafyayı temsil etmiştir. Bu şehirler bazen siyasî, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmelerin merkezinde yer almış, bazen de küçük şehirler hatta kasabalar şeklinde varlıklarını devam ettirmişlerdir (Arınç, 1995, s.68; Demir, 2005, s.1).

1.1. Amasya Adının Kaynağına İlişkin Görüşler

Anadolu coğrafyası, insanlık tarihinin başlangıcından itibaren günümüze kadar çeşitli uygarlıklara mekân olmuş, farklı uluslara ev sahipliği yapmış ve insanlığın gelişim sürecinde yaşanan pek çok olayın da tanığı olma özelliği kazanmıştır. Amasya yöresi, insanlık tarihinin başlangıcından günümüze kadar ki süreçte Anadolu'nun doğusundan-batısına, kuzeyinden-güneyine uzanan tüm önemli ticaret, göç ve savaş için yola çıkan orduların geçiş güzergâhında yer almaktadır. Amasya, Anadolu coğrafyasında kuzey, iç ve doğu Anadolu sıradağlarının birbirlerine geçit verdikleri, alçak düzlüklerden oluşan jeopolitik ve stratejik önemi büyük olan ve elverişli iklim koşullarının etkili olduğu bir coğrafyada kurulmuştur.

Amasya şehrinin kuruluşu milattan önce çok eski dönemlere kadar uzandığı için "Amasya" kelimesinin kökeninin nereden geldiği konusunda kesin bir bilgiye sahip değiliz. Ancak Amasya adının kaynağıyla ilgili olarak farklı görüşler ortaya konulmuştur. Bu görüşlere bakıldığında, yaygın mitolojik düşünceye göre ilkçağlarda Anadolu'daki pek çok şehrin kurucu tanrısı veya kahramanı olduğuna dair görüş ağır basmaktadır. Amasya'nın kökeni için de böyle bir değerlendirme yapmak mümkündür. Roma İmparatoru Septimius Severus dönemine ait bir Amasya sikkesi üzerinde yer alan "ΕΡΜΗϹ ΚΤΙϹΑϹ ΤΗΝ ΠΟΛΙΝ" yazısından hareketle Roma mitolojisindeki Zeus'un oğlu Hermes'in Amasya kentinin kurucu tanrısı olduğu kabul edilmektedir (Pekman, 1970). Hitit belgelerinde Amasya yöresi için "Hakmiş veya Hakpiş" terimi geçmektedir. Amasya adı ilk defa yazılı olarak Helenistik dönemde Pontos şehir sikkeleri üzerinde görülmektedir. MÖ II. yüzyıl son çeyreğinde Amasya kenti adına Mithridates zamanında bastırılmış sikkeler üzerinde "AMASEIA-AMAΣΣΕΙΑ" ismine rastlanırken MÖ 65 yılında basılmış olan ve halen Amasya Müzesi sikke seksiyonuna kayıtlı sikkeler üzerinde "AMAΣΣΕΙΑΣ" yazıları okunmaktadır. Roma döneminde basılan sikkeler üzerinde "AMACIA veya AMACEIAC" yazılarının bulunduğu, bu ismin korunduğu gözlenmiştir (Yüce, 2004). Bizans döneminde de "AMASİA" adının değişmeden devam ettiği bilinmektedir. Amasya adı Danişmendliler zamanında "AMASİYYE ve ŞEHR-İ HARAŞNA" olarak kullanılmıştır (Demir, 1999). Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı imparatorluğu döneminde de Amasya adı herhangi bir değişikliğe uğramadan günümüze kadar gelmiştir. Çeşitli tarihlerde yapılan kazılar sonucunda, Amasya'da ilk yerleşmeler MÖ 5500 yıllarında Kalkolitik Çağ ile başlamış bunu takiben Eski Tunç Çağı, Hitit, Frig, İskit-Kimmer, Med-Pers, Hellenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri boyunca kesintisiz olarak devam etmiştir (Yüce, 2004).

Amasya eski çağlarda Anadolu şehirleri arasında, özellikle askerî ve ticarî açıdan önemli bir şehir konumundadır. Amasya şehri başta Karadeniz Bölgesi olmak üzere Anadolu

Coğrafyasını derinden etkilemiş, ilkçağlardan beri Pontus Krallarının, Perslerin, Mitanilerin, Asur, Hitit, Roma, Bizans (Doğu Roma), Selçuklu, Osmanlı gibi farklı devletlerin ve uygarlıkların hakimiyetinde kalan şehrin dokusu, savaşlar, siyasî oluşumlar ve nüfus hareketlerine bağlı olarak değişime uğramıştır. Ancak Amasya şehri çok eskiden ve mazisinden aldığı ismini (Amaseia) fazla değişikliğe uğramadan muhafaza etmiştir. Bu sebeplerle Amasya'nın adının kaynağı, kim/kimler tarafından verildiği ve hangi konumda kurulduğuna dair görüşlere baktığımızda ise Amasya adının İlkçağlarda Amasya'nın yetiştirdiği dönemin en tanınmış tarihçi ve coğrafyacılarından Strabon tarafından "Amasseia" olarak dile getirildiği belirtilmiştir. Strabon'a göre ise Amasya adı, bu şehirde yaşamış olan Amazon kraliçesi Amasis'e dayanmaktadır. Ele geçen Yunan ve Roma dönemine ait olduğu bilinen sikkelerde görüldüğü üzere şehrin adı zaman içinde Αμάσεια, Amaseia, Amassia ve Amasia olarak değişmiş ve sonunda Türkler tarafından da Amasya olarak adlandırılmıştır. Amasya şehrinin kuruluşundan günümüze kadar 19 farklı devletin hâkimiyetinde kaldığı ifade edilmektedir.

1.2. Araştırma Sahası İle İlgili Zaman Kronolojisi

MÖ 1900-1200	Hitit Devri
MÖ 1200-700	Frig Devri
MÖ 700-650	Kimmerler
MÖ 650-585	Lidyalılar
MÖ 533-333	Pers Satraplığı
MÖ 333-291	Helenistik Devir
MÖ 301-26	Amasya'da Pontus Krallığı Devri
MÖ 26-MS 395	Roma İmparatorluğu Devri
395	Bizans İmparatorluğu Devri
708	Emevilerin kenti işgali
709	Amasya'nın Bizanslılar tarafından geri alınması
712	Emevilerin Amasya'yı ikinci kez işgali
715	Bizanslıların Amasya'yı geri alması
716	Emevilerin Amasya'yı üçüncü kez işgali
717	Bizanslıların Amasya'yı geri alması
733	Emir Muaviye'nin kente girişi
1075	Melik Ahmed Danişmend Gazi'nin Amasya'yı fethi
1193	Amasya'nın Nizameddin Ergun Şah'a devredilmesi
1166-1243	Amasya'da Anadolu Selçukluların egemenliği
1243	Moğol egemenliği
1335-1341	İlhanlılar egemenliği
1341-1381	Eretna Beyliği'nin egemenliği
1360	Şadgeldi, bağımsız Amasya Beyliği'ni kurdu.
1389	Osmanlı egemenliği
1399	Çelebi Mehmed Amasya valiliğine atandı.
1509	Amasya'da ayaklanmalar
1512	Celal Baba, Amasya ve çevresine egemen oldu.
1538	Saruhan Valisi Şehzade Mustafa, Amasya Valiliği'ne gönderildi.
1553	Şehzade Mustafa öldürüldü. Amasya, vilayet konumunu kaybederek Sivas'a bağlandı.
1555	İran ile Osmanlılar arasında Amasya Antlaşması yapıldı.
1599	Amasya'da ayaklanmalar başladı.
1608	Kuyucu Murat Paşa ayaklanmalara son verdi.
1608-1919	Amasya, Osmanlı Devri süresince Sivas iline bağlı bir yerleşim birimi olarak kaldı.
13 Haziran 1919	Mustafa Kemal, Ali Fuat Paşa ile birlikte Amasya'ya geldi.
21 Haziran 1919	Amasya Genelgesi'nin kaleme alınması
26 Haziran 1919	Atatürk'ün Amasya'dan ayrılması
18 Ekim 1919	Atatürk'ün Amasya'ya ikinci kez gelişi
20 Ekim 1919	Amasya görüşmelerinin Salih Paşa ile başlaması
21 Ekim 1919	Amasya Protokolü'nün imzalanması
22 Ekim 1919	I. Amasya Protokolü'nün gerçekleşmesi ve aynı gün Amasya görüşmelerinin sona ermesi.
20 Nisan 1924	Amasya'nın il oluşu

Kaynak: amasya.ktb.gov.tr Amasya İl Kültür Turizm Müdürlüğü Sayfasından alınmıştır

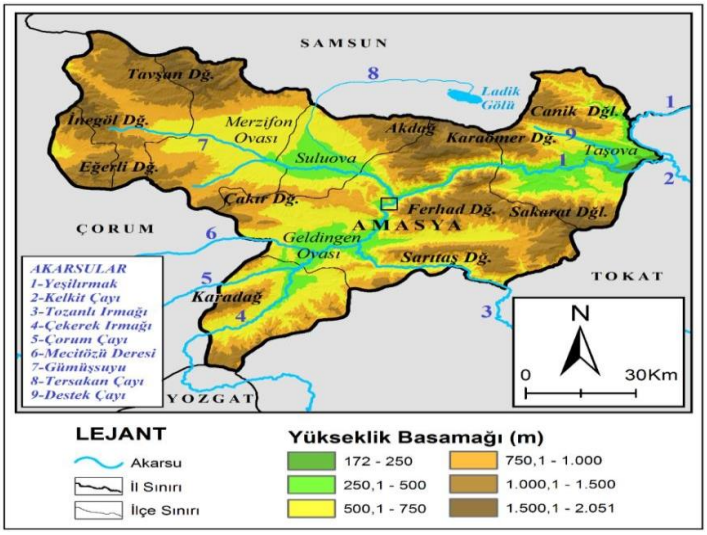
2. Araştırma Sahasının (Amasya İli) Yeri, Sınırları ve Genel Özellikleri

Amasya şehrinin gerek kuruluş, gerekse tarihsel gelişim sürecinde üzerinde yer aldığı sahanın doğal ve beşeri faktörlerinin etkisi çok belirgindir. Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümünün iç kesimlerinde 34° 57' 06" - 36° 31' 53" doğu boylamları ile 41° 04' 54" - 40° 16' 16" kuzey enlemleri arasında yer alan Amasya şehrinin ana jeomorfolojik ünitelerini dağlar, vadiler ve ovalar oluşturmaktadır. İl merkezinin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği yaklaşık 411 m. iken, ilin geneli dikkate alındığında ortalama yükseklik 1150 metre civarındadır (Amasya İl Yıllığı, 2007). Bu il, Birinci Coğrafya Kongresi'nde değişik gerekçelerle oluşturulan, ama günümüzde geçerliliği tartışılan bölge sınıflandırmasına göre Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü sınırları içerisinde kalır. Kuzeyinde Samsun, doğusunda Tokat, güneyinde Yozgat, batısında ise Çorum illeri bulunur (Şekil1).

Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası.

Kuzey Anadolu Fay (KAF) zonuna bağlı olarak şekillenen il arazisi, yükseltisi 2000 metrenin altında olan dağlık alanlar ile bunların arasında kalan depresyonların birbirini izlediği engebeli bir topografyaya sahiptir. İl sınırları içerisindeki önemli dağlar Canik, Karaömer, Akdağ, Tavşan, İnegöl, Eğerli, Çakır, Karadağ, Sarıtaş, Ferhat ve Sakarat dağlarıdır. Başlıca ovalık alanlar ise Niksar-Erbaa depresyonunun Amasya ili sınırları içerisindeki parçası olan Taşova; Amasya şehrinin güneyindeki Geldingen Ovası, Merzifon depresyonu olarak tanımlanan sahanın batısında yer alan Merzifon Ovası ile onun doğusunda kalan ve Yedikır Eşiği ile ondan ayrılan Suluova'dır. İl arazisi, Yeşilırmak ve onun kolları olan Tozanlı ve Çekerek ırmakları, Çorum, Mecitözü, Gümüşsuyu, Tersakan ve Destek çayları tarafından drene edilmektedir (Şekil:2). Ortalama yükselti değeri 1.150 m olan Amasya ilinde yükseltinin en fazla olduğu yer, il merkezinin kuzeyinde bulunan Akdağ (2.062 m) dır. İl genelinde rakım değeri en alçak olan yer ise Taşova ilçe merkezidir (230 m). Taşova'dan sonra kuzeye doğru yönelen Yeşilırmak vadisi boyunca yükselti değerinin 200 m'nin altına indiği Amasya ili arazisi topografik olarak dalgalı alanlarla, batıda Gümüşhacıköy ilçesinden başlayan ve Merzifon, Suluova, Amasya ve Taşova hattı boyunca

uzanan ovaların oluşturduğu genel olarak dalgalı bir görünüm arz eder. Yeşilırmak, Tersakan çayı ve Çekerek ırmaklarının bazı sahalarda derin vadiler oluşturduğu Amasya'nın fiziki coğrafyası genel olarak arızalı bir yapı özelliğine sahiptir. Özellikle Yeşilırmak nehrinin kıyıya paralel uzanan Canik dağlarını enine kestiği sahalarda oluşan derin yarma vadiler üzerinde, hidrolik enerji üretimi yapılan Hasan Uğurlu ve Suat Uğurlu barajları yer almaktadır.



Şekil 2. Araştırma Sahasının Ana Morfolojik Birimleri ve Başlıca Akarsuları.

Amasya'nın topografyası, Pontidler kuşağında bulunan yüksek sırtlarla (Akdağ 2062 m, Karaömer 1979 m, Sakarat dağı 1956 m, Tavşan dağı 1909 m, İnegöl dağı 1873 m, Kuşpınarı dağı 1763 m) birbiriyle bağlantılı uzanan verimli ovalar, platolar ve genç kıvrımların uzantılarından oluşan çeşitliliğe sahiptir.

Günümüzde Karadeniz Bölgesi, Orta Karadeniz Bölümü'nde deniz seviyesinden 411 metre yükseltide yer alan 5.701 km² lik yüzölçüme sahip olan ve toplam 335.494 (Tüik.gov.tr.veri tabanından elde edilmiştir) kişilik nüfusuyla şehir, geçmişte olduğu gibi günümüzde de topografik faktörlere ve akarsulara uygun doğal bir gelişme seyri göstermiştir.

3. Araştırmanın Amacı

İnsanın yer-mekân ilişkisi bağlamında ortaya çıkan en önemli göstergelerden birisi tereddütsüz şehirlerdir. Geçmişte yaşamış olan toplumların uygarlıklarını anlamak ve yerleşmelerdeki sosyo-ekonomik değişkenleri belirlemek açısından insan ve mekân ilişkisi büyük önem taşımaktadır. Şehirlerin tarihsel birikimleri ve üzerinde geliştikleri coğrafyaları doğru analiz edilirse, günümüz şehir problemlerine daha iyi çözümler üretebilir ve geleceğe

dair daha rasyonel planlamalar yapılabilir. Bu çalışmada tarihsel süreçte Amasya şehrinin gelişiminde ve Amasya'nın tarihsel geçmişi üzerinde coğrafyanın etkisine değinilmek istenmektedir.

4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma COVID-19 sürecinde olunması, araştırmanın konusu ve yönteminden dolayı katılımcılar ile yapılamamış ve örneklem grubu alınmamıştır. Araştırmanın konusu ve yapısına uygun olarak yöntem ve teknik seçilmiştir. Yüz yüze görüşme ve gözlemler yapılamamıştır.

5. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmanın, daha geniş kapsamlı çalışmalara, yüksek lisans ve doktora çalışmalarında araştırmacılara ve tarihi coğrafya alanında çalışma yapmak isteyen araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemleri içerisinde yer alan doküman incelemesi deseni kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması ve incelenmesi istenen olay, olgu ve kavramlar hakkında bilgi içeren yazılı araç-gereçlerin analizini kapsar. Düşük maliyetli ve uzun süreli analiz olanağına sahip olması ile üçlü ve yanlılık, ulaşılabilirlik ile standart bir formata sahip olmama gibi zayıf bulunan doküman analizi, araştırılmak istenen olgu ya da olgulara ilişkin yazılı materyallerin analizini kapsayan bir yöntem olarak açıklanmaktadır (Bailey, 1994; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

3.Bulgular

Kentin 7500 yıllık tarihi ve zengin kültür yapısına sahip olması nedeniyle bu çalışma Cumhuriyet öncesi dönemde Türk Tarihi Öncesi ve Türk Tarihi Sonrası olarak ele almak uygun görülmüştür.

6.1. Türk Tarihi ve Coğrafyası Öncesi Dönem: Harşena kütlesi üzerinde yer alan Amasya Kalesi**,** Amasya il merkezinin kuzeyinde yer almaktadır. Üzerinde yer aldığı kütleden dolayı Harşena Kalesi olarak da bilinir. Amasya Kalesi'nin üzerinde inşa edildiği kalker kütleler deniz seviyesinden 700 m, şehir merkezinde akan Yeşilırmak vadi tabanından ise 300 m yüksekte bulunmaktadır (Resim:1). Bazı tarihçilere göre kaleyi Pontus Kralı Mithridates yaptırmıştır. Bazılarına göre ise Kumandan Karsan veya Harsana yaptırdığı için kale Harşana/Harşena ismini almıştır.

Resim 1. Harşena Dağı

Amasya Kalesi, tarih boyunca yaşanan hakimiyet mücadeleleri sürecinde birçok defa el değiştirmiş ve bu mücadele süreçlerinde çoğunlukla tahrip edilmiştir. Persler, Romalılar, Pontus ve Bizans hakimiyetleri dönemlerinde defalarca saldırıya uğrayan kale her defasında yeniden inşa edilerek varlığını korumuştur. Harşena Dağının verdiği yükseklik ve dik yamacı ile coğrafi konum avantajından dolayı kale, şehre tam tepe noktasında kuşbakışı hâkimiyet sağladığı için savunması kolay, şehri ele geçirmek isteyen devletler tarafından ise ele geçirmek zor olmuştur. Amasya kalesinin fiziki açıdan şehrin etrafında yer alan en yüksek zirveye inşa edildiği görülmektedir. Ayrıca kalenin, şehrin üç farklı giriş kapısını kontrol edecek hakim bir noktaya yapıldığı dikkat çekmektedir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde Amasya için **kale şehri** tanımlaması yapılması yerinde bir değerlendirme olacaktır.

***6.1.1. Kral Kaya Mezarları – Amasya*:** Helenistik Dönem'de, Amasya'yı MÖ 302'den MÖ 26'ya kadar başkent olarak kullanan Pontus Krallarına ait olan Kral Kaya Mezarları, şehirden 272 Metre yükseklikte Harşena Dağının güney yüzünde, Amasya Kalesi eteklerinde ikisi Kızlar Sarayının solunda, düz duvara benzer şekilde dikine uzanan kalker kayaçlara oyularak yapılmıştır. Yeşilırmak Vadisi boyunca, irili ufaklı 21 mezar olduğu bilinmekle birlikte, bu yapılardan sadece birkaç tanesi günümüze gelebilmiştir. Yukarı Kral Kaya mezarlarına çıkıldığında Yeşilırmak'ı veya Yeşilırmak Vadisini, Helenistik tabirle ifade edilmek istenirse Krallar Vadisini tepeden gören bir konuma Kral Kaya Mezarlarının yapıldığı görülmektedir. Amasya'yı Doğu-Batı doğrultusunda bu çizgide net olarak görmek mümkündür. Karadeniz Bölgesinin güneyinde kurulan Pontus Krallarına ait olan bu bölgedeki büyük mezarlardan birinin yanında, Yeşilırmak'a kadar uzandığına inanılan bir tünelin başlangıcı bulunmaktadır. Kızlar Sarayı üzerinde yer alan üç kral mezarları bitişik Anıt Mezar şeklinde yapılmıştır. Bu üçlü mezarların sağ baştaki, Pontus krallığın kurucusu Mitridat Ktistes'e aittir. Diğer mezarlardan farklı olarak etrafında U şeklinde koridor yoktur.

Ortadaki mezar da MÖ 266 – 256 yıllarında yapılmış I.Mitridat'ın oğlu Ariobarzan'a aittir. Üçlü mezarın solundaki mezar ise MÖ 222 yılında II.Mitridat'a aittir (Resim: 2).

Resim 2. Kral kaya mezarları

Günümüzde Amasya'nın ilkçağ uygarlıkları dönemine ait sembol tarihi varlıklarından olan Kral kaya mezarları, şehrin kurulu olduğu vadinin yamaçlarında yer alan kalker kayalar içinde bulunmaktadır. Kral kaya mezarlarının bulunduğu kalker kayalar güneye bakmakta, şehre hâkim bir konumda bulunmaktadır. Bu kaya mezarlarıyla kralların güç ve nüfuzunun şehir üzerindeki hâkimiyetinin sembolize edildiği açıkça görülmektedir.

6.1.2. Aynalı Mağara – Amasya Ziyaret kasabası yolu üzerinde yer alan, şehir merkezine 3,3 kilometre uzaklıktaki aynalı mağara, şehrin 3 girişinden birini oluşturan Yeşilırmak vadisinin akış yönünde ve vadinin güney yüzüne yapılmıştır. Kaya mezarlarının en iyi örneklerinden olan aynalı mağara, bu alanda tamamlanmış mağara örneklerinin başında gelmektedir. Vadinin güneye bakan yamacına oyulmuş olan aynalı mağaraya 4 basamaklı olarak yapılmış merdivenle çıkılmaktadır. Mağaranın genişliği yaklaşık 10 m, yüksekliği ise 13 m.dir. Aynalı mağara, dıştan bakıldığında işinin ehli bir taş ustası tarafından itina ile yapılmış izlenimi oluştururken, mağaranın dış yüzeyinin ince işçilikle parlatıldığı dikkati çekmektedir (Resim: 3).

Resim 3. Aynalı Mağara

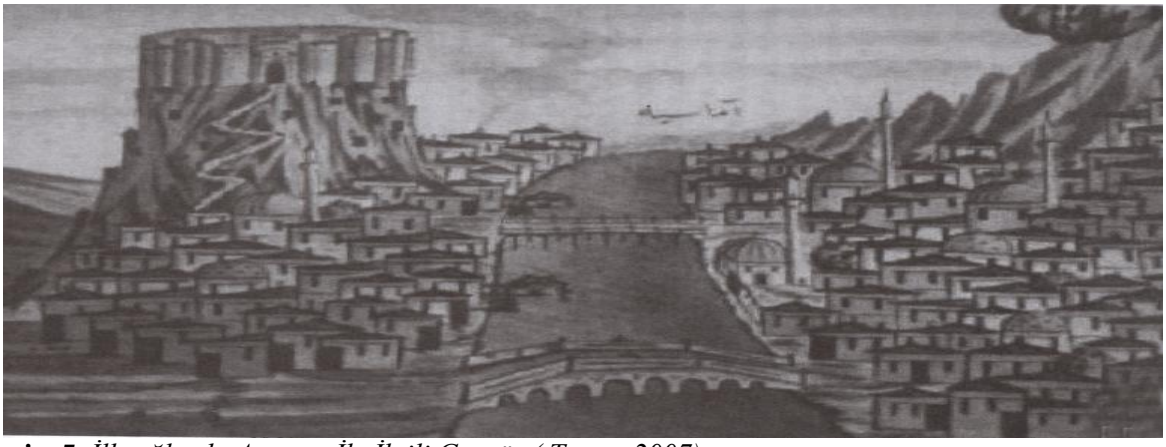
M.Ö. 2.y.yılda Amasya'da yaşadığı bilinen Mitra rahibi Tes adına yapılan bir anıt mezar olan mağaraya aynalı mağara denmesinin sebebi, güneşin doğuşuyla birlikte mağaranın dış cephesinin parlamasıyla ilgilidir. Mağaranın geniş bir iç hacme sahip olması ve duvarlarda yer alan renkli resimlerin yanında, mağaranın alınlığında yer alan "Büyük Rahip Tes" yazısı bu anıt mezarın Rahip Tes'e ait olduğunun en önemli işaretlerini oluşturmaktadır. Tonoz kısmında altısı sağda, altısı solda olmak üzere on iki havari tasvirleri vardır.

***6.1.3. Yeşilırmak ve Strabon üzerine*:** Doğal su kaynaklarının bulunduğu şehirlerde ve yerleşim yerlerinde kıyı hâkimiyeti önem arz etmektedir. Çin'de Sarı nehir, Hindistan'da Ganj ve İndus nehirleri, Orta Asya Coğrafyasında ise Seyhun ve Ceyhun, Avrupa'da Ren Sen ve Tuna nehirleri, Amerika'da ise Amazon ve Missisipi nehirleri, Mısır'da Nil nehri, Mezopotamya'da ise Fırat ve Dicle nehirleri bölgemizde büyük önem arz eden akarsulardandır. Yeşilırmak nehri Amasya' da derin vadi içerisinde akan çevresi yüksek kayalarla çevrili, iki tarafı sarp bir vadi tabanında kurulmuştur. Şehri ikiye ayıran Yeşilırmak doğu batı yönünde akma fırsatı bulmuştur. Şehir bu açıdan değerlendirildiğinde ise "Kale Kent" olarak tanımlanabilecek bir yerleşme tipiyle gelişme fırsatı bulmuştur.

İlk yerleşmeler ise Kırklar Dağı'nın eteğinde Kral Kaya mezarları olarak bilinen bir yerde oluşmuştur. Şehrin MÖ 5500 lü yıllar yani Kalkolitik Çağ'dan itibaren bir yerleşim yeri olduğunu ortaya koyduğu için 7500 ile 8000 yılı bulan bir tarihi olduğu da bir gerçektir.

Resim. 4 Amasya'nın Genel Görünümü

Amasya Ünlü Coğrafyacı Strabon'un doğduğu kent olarak bilinmektedir. Strabon M.Ö 64 lü yıllarda yaşayan dönemin en büyük coğrafyacısı Strabon Amasya'yı betimlerken Antik Anadolu Coğrafyasını anlatan Geographika adlı eserinde kentin kıyı kesiminde anıt mezarlar ve sarayların olduğuna ve kentin yüksek duvarlarla çevrili olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu açıklamaya bakıldığında kıyı kesiminin savunma ve yerleşme amaçlı olduğu anlaşılmaktadır.



Resim 5. *İlkçağlarda Amasya İle İlgili Gravür (Tuzcu, 2007)*

Dünyaca ünlü gezgin ve coğrafya yazarı Strabon, kendi kentini şöyle tanımlamaktadır: "… Benim kentim içinde İris (Yeşilırmak) nehrinin aktığı geniş ve derin bir vadide kurulmuştur. İnsan emeği buraya hem kent, hem kale karakterini kazandırmıştır. Çünkü burası çok yüksek ve sarp kayalardan oluşmakta ve bu kaya kütleleri dimdik bir biçimde nehre doğru inmektedir... Ve nehrin sahilinde kentin kurulmuş olduğu bölümünde bir duvar ve her iki tarafta da sivri tepelere doğru uzanan duvarlar vardır. Kayadan oluşan bu tepeler iki tane olup doğal bir şekilde muhteşem birer kule gibi yükselmektedir. Bu çevre içinde kralların hem sarayları hem de mezar anıtları bulunmaktadır. Her ne kadar şimdi bir eyalet ise de Amaseia (Amasya) bir zamanlar krallara aitti..." (https://amasya.ktb.gov.tr/TR-59475/tarihce.html).

6.2. Türk Tarihi ve Sonrası Dönem

6.2.1. Şehzadeler Şehri Amasya, Amasya Antlaşması, Şehzadeler Sarayı: Osmanlı İmparatorluğunun yıldırım ünvanlı padişahı 1.Bayezıtın Amasya'yı almasından sonraki geçen 200 yılda, Amasya Her atanan Osmanlı şehzadesi ve tahta çıkan Osmanlı Padişahı ile stratejik bir öneme kavuşmuştur. Şehir coğrafi anlamda Osmanlı'nın ilk dönemlerinde Coğrafi Konumunun getirdiği avantaj ile Doğu ile Batının, Anadolu'nun kuzeyi ile İç Anadolu'ya bağlantının kavşak noktasındadır. Yavuz Sultan Selim Çaldıran Zaferini Amasya'da kutlarken, Kanuni Sultan Süleyman'ın İran üzerine yapılan Nahcivan Seferi sonrasında bu şehirde konaklaması ve akabinde yapılan Amasya Antlaşması bu görkemli şehrin tarihini süsleyen bir vakıadır. Sultan Süleyman 16. Yüzyılda İran Harpleri dışında burada İran seferi dönüşünde Amasya'da Almanya sefiri Busbeco (Busbec) ile karşılaşmış (Türk Mektupları) ve Avrupa'ya doğru yapılacak olan seferin plan ve programını, stratejisini bu şehirde yaptığı coğrafik konumu üst düzeyde bir şehirdir. Fetihlerle beraber Amasya Diyar-ı Rum'un Merkezi rolünü üstlenmekteydi. Rum Eyaleti de söylenmektedir. İslami Dönemde ise

Bağdad-i Rum olarak söylenmiştir. Yani Roma Ülkesinin Rum Diyarının Bağdatı. Yapılaşma Selçuk-i Devirler ve Osmanlıların ilk dönemlerinden beri çok önem arz etmektedir.

Resim 6. Amasya Hazeranlar Konağı Şehzadeler Müzesinden çekilmiştir

Her ne kadar tahta çıkan yolun anahtarı, Şehzade Sancağı ve döneminde Osmanlı Tahtına çıkmanın en önemli göstergelerinden olan Amasya Valiliği, 15.ve 16.yüzyıllarda Safevi Devletinin mezhepsel nitelikli tahrikleri, isyanları tahrik etmesi, Sultan Süleyman'ın oğulları arasındaki bitip tükenmeyen taht kavgası ise şehrin tarihinde karışıklıkla anılmasına sebep olmuştur. (Yavuz Sultan Selim- Sehzade Ahmet çekişmesi) ,(Şehzade Mustafa' nın infazı, Şehzade Beyazıt- Şehzade Selim çekişmesi) . Bu durum Amasya Sancağına atanan Şehzade Valilerin kendisini tahtın varis adayı olarak görmesi açısından şehrin önemini arz etmektedir. Amasya her ne kadar tarihinde böyle durumlar yaşansa da 16.y.yılın sonuna, yani sancak usulünün sona ermesine kadar şehzade eğitiminin en önemli durak noktası olmuş ve Şehzade Murat (3. Murat) Amasya Sancağından Osmanlı tahtına oturan son padişah olmuştur.

Osmanlı İmparatorluğunda Manisa, Antalya, Trabzon şehzadelerin eğitiminde de önem arz eden sancaklar olmuştur. Hiç şüphesiz Osmanlı şehzadelerinin kendisini Amasya Sancağından çıkıp tahtın varisi görmesine sebep olan neden, Amasya'nın Doğu sınırına en yakın kavşak noktada olmasından kaynaklanmaktadır.

Coğrafyasından kaynaklanan üstünlüğü şehzadeleri umutlandırmış hem de yüreklendirmiştir; çünkü sınır boylarında serhat illerinde kazanılacak zaferler, şan ve şöhret tahta gidecek yolu açacak önemli bir avantaj olarak görülüyordu. Şehzade Mehmet'ten başlayarak 2. Murat, 1. Mehmet (Fatih) ve 2.Bayezıt(Sofu)'ın Amasya ile özdeşleşmiş kimlikleri bu kanıyı desteklemektedir. 1402 de Ankara'nın Çubuk Ovasında Sahipkıran Emir Timur ile yapılan Ankara Savaşından sonra Osmanlı Devleti ağır bir yenilgiye uğramış, Anadolu Türk Siyasi Birliği bozulmuş ve Osmanlı Devleti 11 yıllık bir fetret dönemine girmiş bulunuyordu ve Amasya şehzade sancaklarının başında geliyordu. Bu durum o kadar açıktır

ki Amasya Sancağına ilk çıkan 1.Bayezıt'ın 4 oğlundan Çelebi ünvanlı Şehzade Mehmet 1413 fetret Devrine son vermiş, 1. Sultan Mehmet (Çelebi) Osmanlı tahtına çıkmıştır. Bu durumu besleyen faktör Amasya olmuştur. Bu şekilde Amasya'nın birçok rolü olmuştur. Anadolu'yu kesin olarak Türk yurdu haline getiren ve kimi kaynaklarda "Yurt Tutan Savaşı " olarak nitelendirilen 1176 Miryokefalon Zaferinin ünlü Selçuklu kumandanı 2. Kılıç Arslan, Anadolu'nun fethinde öncü rol oynayan Danişmentlilerden bu şehri almıştır ve Selçuklularda Amasya'ya Darül İz (İzzet ve Saadet yurdu) unvanı verilmiştir.

6.2.2. Kayıp Sanat Eseri 350 yıllık Şehzade Sarayı Amasya: İlk Defa Şehzade Çelebi Mehmet'i konuk etmiştir. Amasya'da bir arazi satın alarak saray yaptırmış ve burada 350 yıllık hayat bulan bir sanat eserinin temelini atmıştır. Sultan Beyazıt, Çelebi Mehmet ve 2. Murat tarafından uzun yıllar kullanılmıştır. Aynı zamanda Amasya'da Yavuz Sultan Selim'in ve 2. Murat'ın doğum yeri olarak bilinmektedir; ancak o günden geriye günümüzde bu sanat eserinden bir şey kalmamıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun 6. Sultanı 2. Murat'ın büyük oğlu Şehzade Alaeddin, 8. Sultanı 2.Bayezıt'ın büyük oğlu Şehzade Ahmet ve 10. Sultanı Kanuni Sultan Süleyman'ın büyük oğlu Şehzade Mustafa ve Şehzade Beyazıt bu vilayette, bu sarayda şehzade hocası dediğimiz lalalarından bu cihan imparatorluğunu yönetmenin inceliklerini öğrenmiş ve devlet yönetimi tecrübesi edinmişlerdir. Şehzade Ahmet ve Şehzade Selim ile başlayan taht mücadeleleri, Şehzade Mustafa'nın infazı ile sürmüş ve başkent İstanbul'a daha yakın olan Şehzade sancaklarının önemini artırmıştır. Amasya 14. Ve 15.y.y'da 200 yıldır Osmanlı Devleti'nin Doğuya sınırının en önemli merkeziydi ve merkeze uzak olması münasebetiyle doğudan gelecek İran merkezli Safevi Devleti tehlikesini kontrol altında tutmak için bu sancağa şehzadeler atayarak yönetmek istemiştir.

Osmanlı Şehzadelerini sarıp sarmalayan padişahları yağmur ve güneşten koruyan görkemli saray 1825 ve 1826 depremi ile ortadan kalkmıştır.15. yy ortası ile 16. Yy başlarına kadar büyük gelişme gösteren şehzadeler şehri 55 mahalleye 8 bin nüfusa yakın bulunuyordu. İstanbul Üniversitesinde görevli Doç. Dr. E. Emine Dönmez 'in başkanlığında yapılan Harşena Kalesi ve Kızlar Sarayı arasında yapılan arkeolojik araştırma kazısında aralarında Fatih Sultan Mehmet ve Şehzade Mustafa'nın da ikamet ettiği Şehzadelerin yetiştiği 350 yıllık Sanat eserinin kalıntılarına dair izlere rastlanmıştır (Resim: 7).

Resim 7. Şehzade Sarayının Kalıntıları

Osmanlı Şehzadelerini sarıp sarmalayan padişahları yağmur ve güneşten koruyan görkemli saray 1825 ve 1826 depremi ile ortadan kalkmıştır.15. yy ortası ile 16. Yy başlarına kadar büyük gelişme gösteren şehzadeler şehri 55 mahalleye 8 bin nüfusa yakın bulunuyordu. İstanbul Üniversitesinde görevli Doç. Dr. E. Emine Dönmez 'in başkanlığında yapılan Harşena Kalesi ve Kızlar Sarayı arasında yapılan arkeolojik araştırma kazısında aralarında Fatih Sultan Mehmet ve Şehzade Mustafa'nın da ikamet ettiği Şehzadelerin yetiştiği 350 yıllık Sanat eserinin kalıntılarına dair izlere rastlanmıştır (Resim: 7).

İlkçağlarda Tarsus'tan Samsun'a kadar uzanan ticaret yolu üzerinde bulunan şehirden, Yeşilırmak'ta bulunan küçük gemilerle denize ulaşıldığı bilinmektedir. Kentte o dönemde darphanenin varlığı, ekonomik canlılığının da bir göstergesini ihtiva eder. Ayrıca şehir o dönemde İran İpeklileri içinde önemli bir merkez konumundadır. Tüccarların varlığı ve ipeklerin tonajı da bu dinamik hareketi göstermektedir.

6.2.3. Kapı Ağa Medresesi (Büyük Ağa): Türk-İslam tarihinin Amasya'daki simge kültür varlıklarından birisi tereddütsüz **Kapı Ağası veya diğer adıyla Büyük Ağa medresesidir. Büyük Ağa Medresesini yaptıran tarihi şahsiyet** Sultan II. Bayezid Han'ın Kapı Ağası olan Hüseyin Ağa'dır. Medresenin yapılış tarihi ise 1488 yılıdır. Büyük Ağa medresesinin planı klasik **Osmanlı** medrese formundan önemli ölçüde farklılık gösterir. **Selçuklu** mezar anıtlarında görülen sekizgen plan formunun ilk defa kullanıldığı medrese Büyük Ağa medresesidir (Resim: 8).

Medrese sadece Amasya'da değil, Anadolu coğrafyasında o dönemler adına kaliteli eğitim öğretimin yapıldığı yerlerden birisi olmuştur. Medresenin giriş kapısı kuzey-batıya bakmakta olup, çevresinde yer alan yay kemerli kapıdan giriş yapılmaktadır. Giriş kapısının devamında dikdörtgen nişlerin süslediği küçük bir dehliz yer almaktadır. Medresenin ortasında sekizgen bir avlu bulunmakta olup, avlunun etrafı her kenarda bulunan dörder adet sütun ile bu sütunların üzerine oturan sivri kemerli revaklarla çevrelenmiştir. Osmanlı mimarisinde Bursa kemeri olarak adlandırılan özellikte yapılmış olan bu kemer yapısı iç mimariye ayr bir estetik kazandırmış, yapının daha da görkemli olmasına neden olmuştur. Üzerleri tonozlu olan bu revaklardan öğrenci hücrelerine geçilmektedir. Büyü Ağa medresesi konum olarak Amasya şehrinin kuzey girişinde yer almakta, o dönem şartlarında şehir merkezinin dışında olup, eğitim-öğretim için tam bir huzur ortamında bulunmaktadır. Yeşilırmak yatağının kenarında inşa edilmiş olan medrese için yer seçiminde belirleyici olan coğrafi etkenlerin Yeşilırmak nehrinin yanında, sahanın topografik özelliği ve konumu olduğu açıkça görülmektedir.

Resim 8. Kapı ağa (Büyük ağa) medresesi.

6.2.4. Dere Boyu Yalıboyu Konakları (Amasya Tarihi Yalı Boyu Evleri): Hatuniye Mahallesinde bulunan Hazeranlar konağı ve Yeşilırmak kıyısı boyunca yer alan "Amasya Yalı boyu Evleri Amasya'da görülmesi gereken ideal mekânlardır. Anadolu'da kurulan en eski uygarlık dönemlerinden günümüze kadar uzanan süreçte konut mimarisi incelendiğinde Amasya'nın kendine has karakteristik bir mimari geleneğe sahip olduğu dikkati çekmektedir. Anadolu'da Türk hâkimiyetiyle birlikte toplumun değerleri dikkate alınarak farklı bir mesken tipi gelişmiştir. Hımış yapı tekniğinin (ahşap çatkı arası kerpiç dolgu) yaygın olarak kullanıldığı görülmüştür. Ahşap malzemenin hâkim olduğu meskenlerin uzun ömürlü olmaması, farklı etkenlerden fazla zarar görmesine bağlı olarak günümüze kadar yaygın olarak ulaşamadığı bilinmektedir. Ancak son dönem Osmanlı meskenlere ait mimari örnekleri günümüze kadar ayakta kalabilmiştir.

Amasya evleri sokak dokusuna uygun olarak yan yana ve sırt sırta olmak üzere bitişik nizamda yapılmıştır. Konutlar kullanım planı olarak haremlik ve selamlık olarak düzenlenmiştir. Amasya evlerinde genellikle avlu ve bahçe bulunmaktadır. Haremlik ve selamlık olarak düzenlenen konutlarda bahçe genellikle ortada kalmakta ve burada ocak ve su kuyusu bulunmaktadır (Yörgüçler ve Mısırlar Konağı). İki katlı olan meskenlerde ikinci katlar genellikle cumbalı olarak yapılmakta, bu sayede hem evin planında simetri oluşmakta hem de daha fazla yer kazanılmaktadır. Özellikle Yalı boyunda Roma Dönemine ait kalın sur duvarları üzerine yapılmış evlerde, Yeşilırmak'a bakan güney yöndeki evler, eli böğründelerle desteklenerek dışarıya taşırılmış, bu çıkıntılar sayesinde evlerin iç mekânında önemli ölçüde genişleme sağlanmıştır. Pencereler genellikle üçlü gruplar halinde düzenlenmiş giyotin pencerelerdir. Ayrıca pencere önlerine kafeslik yapılarak mahremiyet sağlanmıştır. Amasya'nın 1.Derece deprem bölgesinde yer alması 1915 yangını, 1939 depremi ve zaman zaman sel felaketleri konutları olumsuz yönde etkilemiş ve bunlardan en az etkilenen Hatuniye Mahallesi olmuştur (Resim: 9).

Resim 9. Yalı boyu evlerinden Hazeranlar konağı (www.kulturportali.gov.tr)

Mimari açıdan zengin bir görünüme sahip olan bu kentte Selçuklu ve Osmanlı imzası taşıyan bu eserler şehre ayrı bir enerji vermiştir. Bunlardan birçoğu çağlarından günümüze kadar ulaşmamış olsa da Yeşilırmak Nehrine paralel doğu-batı yönünde gelişen Amasya, Anadolu'da kent dokusunu koruyan önemli şehirlerin başında gelmektedir. Hemen hemen tüm Amasya fotoğraflarının baş aktörü olan evler ise kentin sembolü olmuştur.

Kurtuluş Yolu Amasya Dünya harbinden sonra 30 Ekim 1918'de Osmanlı İmparatorluğu Müttefik Devletleri ile Agamemnon zırhlısında Mondros Mütarekesini imzalamıştır. Mondros Mütarekesinin 7.ve 24.maddesine dayanarak müttefikler (İngiltere, Fransa, İtalya, Yunanistan vs) Anadolu'nun stratejik noktalarını işgale başlamış ve 15 Mayıs 1919 da Yunanistan İzmir' e asker çıkarmıştır. Osmanlı İmparatorluğunun saygın paşalarından "Çanakkale Kahramanı Mustafa Kemal Paşa" işgalden 4 gün sonra 19 Mayıs 1919' da Bandırma Vapuru ile bir grup vatansever arkadaşlarıyla Samsun'a gelmiştir. Havza'dan Amasya'ya gelen Mustafa Kemal Paşa manifesto ve ihtilal niteliğinde Amasya Tamimini yayınlamıştır. Mustafa Kemal Paşa, Bandırma Vapuru ile Samsun Havza ve Amasya yolunu tesadüf eseri seçmemiştir. Samsun İngilizlerin kontrolü altında ve demografik olarak da kozmopolit bir durumdaydı. Karadeniz Pontusları da Samsun'da yaşamaktaydılar. Samsun'a gözlem için gelmiştir ve Samsun coğrafi olarak stratejik değildir. Denize açık savunma anlamıyla da zordur; ancak Anadolu'ya giden yoldur. İlk konuşmalar Havza'da yapmış olan Mustafa Kemal Paşa 12 Haziran 1919 tarihinde, uzun süreden beri tasarladıklarının hayata geçirebileceği bir yer olarak gördüğü Amasya'ya geçer. Ve tarih 22 Haziran 1919 Amasya Tamimi (Deklarasyon):

Vatanın bütünlüğü milletin bağımsızlığı tehlikededir derken de bir coğrafyaya vurgu yapıldığı ortadadır.

Ulusun Geleceğini Ulusun azmi ve kararı kurtaracaktır.

Amasya Tamimi silkiniş ve karar veriştir. Bu tarihten sonra artık direniş merkezleri ve örgütlerinin her yerde ortaya çıkmıştır.

6.3. Niçin Amasya?

Milli Mücadelenin başlangıç aşamasında Güvenilir bir şehir konumunda tercih edilen yerlerin en başında geliyordu. O dönem Amasya Milli Mücadelenin kalbi görünümündeydi.

Amasyalıların Milli kararlılığı emin bir biçimde dile getirmeleri. Dönemin Amasya ileri gelenlerinden Tevfik Efendi " Paşam. Bütün Amasya emrinizdeyiz" diyerek inançlı bir şekilde dile getirmişti.

Resim 10. Milli Mücadele'nin başlangıcında Atatürk'ün Amasyada.

Amasya tercihini Coğrafi açıdan incelediğimizde doğru olduğu gerçektir. Amasya Karadeniz'in iç kesimlerinde kale kent görünümünde derin vadi içinde yerleşmiş ve Anadolu'nun her açıdan en güvenilir kenti olan Sivas'a yakın olması açısından önem arz eder. Şehir bu anlamda Samsun'a nazaran daha güvenli ve stratejiktir. Amasya Karadeniz'i İç Anadolu'ya bağlayan ve doğu kentlerine açılan kavşak noktadadır. Şehir Mondros Mütarekesinden sonra işgal edilmemiş ve tarihinden aldığı güç ile demografik olarak "Sine-i Millet" anlamında Türk-İslam sentezinin en iyi uygulandığı şehir olarak Milli Mücadeleye destek vermiştir. Şehrin olası işgaline karşı Mustafa Kemal Paşa Amasyalılara ithafen "Memleket elden gidiyor, eğer düşman Samsun'a ayak basacak olursa, çarıklarımızı giyip dağlara çıkmamız, vatan toprağını son parçasına kadar savunmamız gerekecek" diyerek coğrafyasının dağlık ve savunması bakımından uygun olduğunu bu sözleriyle vurgulamıştır. Şehir, Amasya tamiminden sonra 4 Eylül tarihine kadar Milli Mücadelenin merkezi olmuş, Sivas ve Erzurum kongreleri düzenlenmiş ve 1919 un 20-22 Ekiminde Osmanlı Sadrazamı Salih Paşa ile Amasya Protokolü imzalanmıştır. Amasya bir kez daha tarihi olaya tanıklık etmiştir.

Tartışma, Sonuç Ve Öneriler

Amasya, Strabon'un evrensel kişiliği ile şekillenen Türk Kültürü ile buluşmuş ve kimliği farklı bir görünüme kavuşmuştur. Şehzadelerin yetiştirildiği eğitim merkezi olmasının yanında, bir Osmanlı Sancağı olarak kat ettiği yol ve görkemli tarihi ile birleşince Amasya her zaman korunmayı ve kollanmayı hak etmektedir. Amasya, ünlü Coğrafyacı Strabon'un

doğduğu kent olarak bilinmektedir. Şehir ünlü bilim adamlarını yetiştirerek önemli bir kültür merkezi olma özelliği taşımaktadır. Tarihçi Şükrullah, meşhur hattat Şeyh Hamdullah ve Taci Beyi bünyesinde barındırmıştır. 1861 yılında şehre gelen ünlü seyyah Fero, Amasya'yı Anadolu'nun Oxfordu olarak tanımlamıştır. Eski çağlarda Kale Kent olarak konumlanmış ve gelişmiştir. Selçuklular döneminde de önemli bir yol denilen Samsun-Tokat arasını kontrol eden kale, Osmanlılar döneminde de bu coğrafi konumunu korumuştur. Evliya Çelebi'ye göre Amasya kalesi Celali isyanlarına karşı da Amasya'nın ileri gelenlerinin değerli eşyalarını muhafaza ettiği önemli bir savunma merkeziydi. Coğrafi anlamda Anadolu'nun Karadeniz'e açılan yolu üzerindeki şehir tarihinden ve coğrafyasından aldığı güçle geçmişine, soylu padişahlarına şehzade kenti kimliğini, Osmanlının biçimlendirdiği hafızasını muhafaza etmektedir.

Kuruluşu Kalkolitik çağa (M.Ö. 5500-3000) kadar inebilen Amasya şehri günümüzde Orta Karadeniz bölümünün iç kesimlerinde yer almakta olup, kuzeyden Samsun, güneyden ve doğudan Tokat ili, batıdan ise Çorum ile komşu bulunmaktadır. (www.amasyakulturturizm.gov.tr). Yeşilırmak vadisi üzerinde kurulmuş olan Amasya şehri, tüm Anadolu gibi gerçek kimliğini, Türk Milleti ile kazanmakta, kadim Türk şehirlerinden birisi olarak yerini almaktadır. Anadolu'da kurulan hemen her medeniyetin izlerini barındıran Amasya'yı Güler, Türk öncesi devirleri de ilmi tespit çerçevesinde zikre şâyân görülmekte, ancak Türk'süz Amasya kupkuru, sanki Yeşilırmak'ı çekip almışsınız gibi kalıyor. Onun için cümle Türk illeri gibi Amasya, ancak Türk'le mana kazanıyor (Güler, 2000) şeklinde tanımlamaktadır.

Tarihin her döneminde eğitim merkezi olarak ünlenen Amasya, Romalılar döneminde piskoposluk merkezine dönüşürken, Türk tarihinde ise tam manasıyla bir medrese şehri özelliği kazanmıştır. Çok sayıda ilim adamı yetiştiren Amasya, aynı zamanda sahip olduğu coğrafi konumu sebebiyle Osmanlı-İran yol güzergâhında yer almasıyla da tüccarların başta gelen uğrağı olmuş, özellikle dönemin en zengin ipek pazarları Amasya'da kurulmuştur. Amasya, konumu gereği günümüzde doğu-kuzeybatı, güneydoğu-kuzey, İç Anadolu, Batı Anadolu ve Güney Anadolu bölgelerini Karadeniz'e bağlayan yollar üzerinde yer almaktadır. Coğrafi konumu gereği tarihte hep önemli olaylara mekân olan Amasya, yakın tarihimizde de Mondros mütarekesini takiben Mustafa Kemal ve arkadaşlarının yaktığı, milli mücadele meşalesinin en önemli duraklarından biri olarak adını, Türk Millî Mücadele tarihine yazdırmıştır. Başta, konumu olmak üzere, sahip olduğu coğrafya faktörlerine bağlı olarak, Anadolu'da pamuk yetiştiriciliği için pilot bölge seçilen Amasya, günümüzde de çeşitli meyve sebze türleriyle, Türkiye ölçeğinde haklı bir yer edinmiş, başta elma ve bamya gibi ürünleriyle nam salmıştır. Anadolu'da yaşanan başta Babaî

ve Celalî isyanlarının taraftar bulamadığı, iklimi gibi mutedil, uysal, son derece vatansever, değerlerine bağlı, tüm mezhebi ve etnik farklılıklarına rağmen, hiçbir dönemde ayrışma sebepli kargaşanın yaşanmadığı Amasya, günümüzde de tam bir huzur şehri olarak bilinmektedir. Coğrafi konumu ve topografik özellikleri gereği, çoğunlukla sıcak dönemde olmak kaydıyla, yılın her döneminde rüzgârların oluşma imkânı bulduğu Amasya, günümüzde giderek daha fazla önem kazanan ve yatırım yapılan yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgâr enerjisi üretimi bakımından zengin bir rezerve sahiptir. Ayrıca doğu-batı doğrultulu uzanan kütlelerin, güneye bakan yüzlerinde kurulan ve kuruluş projeleri yapılan, güneş enerjisi üretimi bakımından da Amasya, Türkiye'nin avantajlı illerinden birisidir (Çoban, 2020).

Coğrafi konum şartlarından kaynaklanan jeopolitik önemine bağlı olarak Amasya için önerilebilecek başlıca stratejiler şunlardır:

Bulunduğu konuma bağlı olarak Türkiye'yi çevreleyen sahalardan kaynaklanacak tehdide göre en güvenli noktada yer alması dikkate alınarak Amasya, Türkiye'de bundan sonra kurulması gündeme gelecek olan yeni savunma sanayi için merkez olarak seçilmeli, özellikle elektronik sistem yazılımları üssü olarak kimlik kazanmalı. Anadolu'da bir gün kurulması gündeme gelecek olan bilişim teknolojileri üssü olarak şekillenmesi zorunluluk olan yerli silikon vadisi mutlaka Amasya'da kurulmalı.

Amasya, sahip olduğu iklim ve toprak şartları yanında, 25.445 dönümü bulan geniş araziler üzerine kurulmuş olan Gökhöyük Devlet Üretme Çiftliği, yerli tohum ıslah çalışmaları ve coğrafyamıza uygun milli tohum üretme faaliyetleri için tercih edilmeli, Amasya, Türkiye'nin tohum üretim merkezi olarak tercih edilmeli.

Kretase dönemi kalkerlerinin geniş bir yer kapladığı Amasya'da oluşma ihtimali çok yüksek olan karstik mağaralar ile ilgili ayrıntılı jeolojik etütler yapılmalı.

Kaynakça

Amasya İl Yıllığı (2007). Amasya Valiliği, Amasya İl Yıllığı, 19 152.

Arınç, K. (2001). Tatvan şehri kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonları. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Arınç, K. (1995). Geçmişte önemi azalmış kent yerleşmelerine bir örnek: Bitlis. Doğu Coğrafya Dergisi, (1), 65-95.

Bayartan, M. (2010) İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Coğrafya Lisans Programı Tarihi Coğrafya Sh. 43-81

B. uz - F.S. Alpaslan, Kirazlıdere (Amasya) Erken Bizans Dönemi Kazı Buluntuları CÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Haziran 2018, Cilt: 42, Sayı: 1, Demir, M. (2005). Türkiye Selçukluları ve beylikler devri'nde Sivas şehri. Adapazarı: Sakarya Kitabevi.

Çoban A. (2020). Stratejik Açıdan Amasya'nın Coğrafi Konumu. Turan-Sam Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi; p-ISSN: 1308-8041, e-ISSN: 1309-4033; Cilt: 12/KIŞ, Sayı: 45

Demir N. (1999). Danişmendname, Niksar Belediyesi Yayınları, Tokat, 1-305.

Göney, S. (1995). Şehir Coğrafyası I, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay., 3. Baskı.

Pekman A. (1970). Eski Çağda Bazı Anadolu Şehirlerinin Tanrı ve Kahraman Ktistesleri, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Basımevi, İstanbul, 1-48

Şenol, Eren (2020). "Türkiye'de, Amasya İline Kayıtlı Nüfusun Coğrafi Dağılışı".Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (ASOBİD). S. 7, s. 161-210

Tuzcu, A (2007). İlkçağlardan Cumhuriyete Seyahatnamelerde Amasya, Amasya Belediyesi Kültür Yayınları, Sayfa : 97-98

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık. Ankara.

Yüce A. (2004). Amasya Müzesi, T.C. Amasya Valiliği Kültür Yayınları, Amasya, 1- 144.

BİLSEM ÖĞRENCİLERİNDEN 10-13 YAŞ ARALIĞINDAKİ BİREYLERİN EKOLOJİK AYAK İZİ İLE AİLE GELİR DÜZEYLERİ VE EĞİTİM SEVİYELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. İhsan OBALI[1], Aynur ONAN[2], İbrahim Ahmet KOÇAK[3], Elif ÖZGÜL[4], Azra Reyyan KAVALCI[5]

Özet

Günümüzde, ortaokul çağındaki çocukların doğa farkındalıklarının geliştirilmesi, en önemli konulardandır. Çevre bilinci kazanmaları, küresel ısınma ve karbondioksit gazının sera etkisi hakkında bilgi sahibi olmaları sadece ülkemiz için değil tüm dünya gençleri için elzemdir. Bu konuda gençlerde farkındalık geliştirmek için; dersler işlenirken disiplinler arası iş birliği çok önemlidir. Kutuplarda buzulların erimesi küresel ısınmaya, o da sera gazlarının artışına bağlıdır. Sadece bu konuda bile ortaokul çağında çocukların duyarlılık sağlanabilirse çok yol kat edilmiş olunacaktır. Bu da disiplinler arası iş birliği ile fen bilimleri, görsel sanatlar ve matematik gibi derslerde ortak hedef ile gerçekleşecektir.

Karbon ayak izinin oluşumunda, bizim kontrol edebileceğimiz etkenlerden biri olan insan faaliyetleri büyük bir paya sahiptir. Bu faaliyetler, insanların günlük hayatlarında birçok işi verimli ve hızlı bir şekilde yapmak için kazandıkları alışkanlıklardır. Bireylerin toplu taşıt kullanmak yerine yaptıkları her türlü bireysel yakıt tüketimi de CO_2 salınımının artmasına ve Karbon ayak izinde büyümeye yol açacaktır. Bu ölçümleri öğrenen ortaokul çağındaki çocuklar küresel ısınma karşısında daha bilinçli olacaklardır.

Bu çalışma da pandemi öncesi ve sonrası 60 Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem öğrencisinin (30 kız, 30 erkek) karbondioksit ayak izleri karşılaştırılmıştır. Karbon ayak izi farkı "http://www.karbonayakizi.com/calculator/calculator.aspx" adresindeki veri işleme sistemi (kendi hesaplama sistemimize göre düzenlediğimiz) kullanılıp hesaplanmıştır. Yaparak, yaşayarak öğrenme ilkesi ile daha kalıcı bir öğrenme sağlanması amaçlanmıştır. Bu çalışma tüm Dünya'da ki iklim şartlarının sürdürülebilirliği ve ekosistemdeki dengenin korunması, buzulların erimesinin önüne geçilmesi gibi pek çok açıdan önem taşıyan konuların Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem öğrencileri tarafından kavranması sağlanmıştır. Çalışmamızın sonucuna göre 3 ve 3 üstü dünyaya zarar verme oranları 5000 TL'nin altında aile geliri olanlarda tespit edilmezken, 5.000 TL ve üzeri 10.000 TL'ye kadar aile geliri olanlarda 26 öğrencinin 11 tanesinin (% 42,3) ekosisteme zarar verdiği, 10.000 TL ve üstü aile geliri olan öğrencilerin anket sonuçlarına göre 31 öğrenciden 15'inin (% 57,6) zarar verdiği belirlenmiştir.

---

[1] Selcuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya, Konya. ihsan.obali@lisansustu.selcuk.edu.tr.
[2] Yüksel Bahadır Alaylı Bilim Sanat Merkezi, Konya. iahmetkwin7@gmail.com
[3] Yüksel Bahadır Alaylı Bilim Sanat Merkezi, Konya. aynuronan2008@gmail.com.
[4] Yüksel Bahadır Alaylı Bilim Sanat Merkezi, Konya. elifozgul10@gmail.com
[5] Yüksel Bahadır Alaylı Bilim Sanat Merkezi, Konya. azrareyyankavalci@gmail.com

Ekosisteme vermiş oldukları zarara göre aile eğitim seviyeleri değerlendirildiğinde, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini tamamlayan ailelerin, eğitim seviyesi ilkokul, ortaokul ve lise seviyesine kadar olanlara ailere kıyasla çok daha fazla ekosisteme zarar vermiş oldukları belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre, doğa farkındalığının geliştirilmesi, öğrencilere doğa sevgisinin kazandırılması, İklim değişikliğinden kaynaklı, küresel ısınmanın zararlı sonuçlarına karşı duyarlı, doğasever, doğanın gönüllü koruyucularını sayısını artırmak, karbon ayak izinin etkilerinin farkında olan nesiller yetiştirebilmek temel amaçlardandır. Sonuç olarak kutuplarda ki erimeyi, kişinin sadece ekstra CO_2 üreterek bile arttırdığını bilmesi çok önemelidir. Bu ve benzeri konularda doğanın korunması, yarının büyüklerinin ise doğayı koruma açısından bilinçlenmesi sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Ayak İzi, Bilsem Öğrencileri, Aile Gelir Düzeyi, Aile Eğitim Seviyesi.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ECOLOGICAL FOOTPRINT AND FAMILY INCOME LEVELS AND EDUCATIONAL LEVELS OF BILSEM STUDENTS BETWEEN 10-13 YEARS OLD

Abstract

Today, the development of nature awareness of secondary school children is one of the most important issues. It is essential not only for our country, but also for all the youth of the world, that they gain environmental awareness, have knowledge about global warming and the greenhouse effect of carbon dioxide. To raise awareness among young people on this issue; Interdisciplinary cooperation is very important while lessons are taught. The melting of glaciers at the poles is due to global warming, which in turn is due to the increase in greenhouse gases. If the awareness of the children in the middle school age can be achieved even on this subject, a long way will be achieved. This will be achieved with a common goal in courses such as science, visual arts and mathematics with interdisciplinary cooperation.

Human activities, which we can control, have a large share in the formation of the carbon footprint. These activities: These are the habits that people have in their daily lives to do many tasks efficiently and quickly. Any individual fuel consumption of individuals instead of using public vehicles will also lead to an increase in CO_2 emissions and a growth in the carbon footprint. Children of secondary school age who learn these measurements will be more conscious of global warming.

In this study, the carbon dioxide footprints of 60 Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem Students (30 girls, 30 boys) before and after the pandemic were compared. The carbon footprint difference has been calculated by using the data processing system at "http://www.karbonayakizi.com/calculator/calculator.aspx". With the principle of learn by doing and experiencing, it is aimed to provide a more permanent learning. Thanks to the study the importance issues like sustainability of climate conditions on Earth, the protection of the balance in the ecosystem and prevention of the melting of glaciers is comprehended by students of Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem. Among the students with a family income of 5.000 TL-10.000 TL 11 out of 26 students (42,3%) ; students with a family income of 10.000 TL or more, 15 out of 31 students (57,6%) have been determined as damaging the ecosystem.

According to the results of our study, the rates of harming the world 3 and above 3 were not detected in those with a family income of less than 5000 TL, According to the survey results of students with a family income of 5,000 TL or more, 11 out of 26 (42.3%) students with a family income of up to 10,000 TL damage the ecosystem, and 15 out of 31 students (57.6%) according to the survey results of the students with a family income of 10,000 TL or more. has been determined.

According to the results of the study, one of the main objectives is to develop awareness of nature, to give students a love for nature, to raise nature-loving, voluntary protectors of nature, who are sensitive to the harmful consequences of global warming caused by climate change, and to raise generations who are aware of the effects of carbon footprint. As a result, it is very important to know that one can increase the melting of the poles by simply producing extra CO_2. The protection of nature in these and similar issues has been made to raise the awareness of tomorrow's elders.

Keywords: Ecological Footprint, Bilsem Students, Family Income Level, Family Education Level.

1. Giriş

Çağımızda, çocukların ekolojik sistemdeki değişimleri fark etmeleri, bu konuda bilinçlenmeleri çok önemlidir. Çevre bilincini geliştirmeleri, küresel ısınma ve karbondioksit artışının sera etkisinin oluşumuna sebep olduğu hakkında bilgi sahibi olmaları yalnızca ülkemiz deki öğrenciler açısından değil, bütün dünya öğrencileri için gereklidir. Konya ili Yüksel Bahadır Alaylı Bilim ve Sanat Merkezi (Y.B.A. BİLSEM) 6 ve 7. sınıf öğrencilerine ekoloji ve çevre eğitiminde öğrencilerin çevreye verdikleri zararları değerlendirmeleri ve daha duyarlı çevreciler olmaları için ekolojik ayak izlerini hesaplamalarını sağlayarak farkındalık oluşturmayı amaçladık. Bu öğrencilerin çevreye verdikleri zararların farkında olmaları ve çevre sorunlarına duyarlılıklarının artması hedeflendi. Ardından da bu çalışmanın duyarlılık ve çevre bilincine dönüşüp dönüşmediğini kontrol için anket çalışması yaptık. Bu anketlere dayanarak aile gelir seviyesi ile ekosisteme verilen zarar arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalıştık.

Küresel ısınmaya, sera gazları çok büyük etki etmekte ve sonucunda buzullar erimekte, Dünyadaki su seviyesinin yükselişiyle büyük felaketler ortaya çıkmaktadır. Karbondioksit,

metan, azot oksit ve florlu gazları atmosferden uzaklaştırmak yıllar alır, çünkü bu gazlar atmosfere iyi karışmış gazlardır. Atmosferden kolay kolay ayrıştırılamazlar. Bu gazların atmosferde uzun süre kalması, küresel ısınma ve iklim değişikliği üzerinde kalıcı etki bırakmalarına neden olmaktadırlar.

2. Bilsem Öğrencileri

Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM); ilkokul, ortaokul ve lise eğitim seviyesindeki özel yetenekli öğrencilerin (resim, müzik ve genel zihinsel yetenek) örgün eğitimlerinin yanı sıra kapasitelerini artırarak üst düzeyde kullanmalarını sağlayarak eğitim almalarını amaçlayan kurumlardır (T.C. MEB, 2017). Zihinsel ve yetenek olarak yaşıtlarından farklı üst düzeyde olan bireyler için üstün zekalı (gifted) veya üstün yetenekli (highly talented) kavramları kullanılır (Sarıtaş, Şahin ve Çatalbaş, 2019). Kavram olarak "Üstün Yeteneklilik" kavramının yanı sıra "özel yeteneklilik" kavramını kullananlarda vardır (Özbay, 2013).

Türkiye'de üstün yetenekli öğrencilerin kendi yeteneklerini keşfetmeleri, kendilerine ve diğerlerine yararlı olabilmek için özel bir eğitim programı sunmak amacıyla 1994-1995 eğitim-öğretim yılında Ankara'da ilk BİLSEM kurulmuştur. "Günümüzde 81 ilde 116 BİLSEM hizmet vermektedir" (T.C. MEB, 2017). İlkokul 3. sınıftan başlayarak öğrenci alan bu kurumlar 2017'den itibaren 1 ve 2. sınıftan da öğrenci almaktadır.

3. Ekolojik Ayak İzleri

Ekolojik ayak izi; fotosentez ile fosil yakıtların sebep olduğu karbondioksiti tekrar elimine etmenin yanı sıra, gerekli olan yeryüzü yüzölçümünü belirlemede kaynak üretmek, atıkları yok etmek, enerji üretmek ve besin elde etmek gibi faktörlerde etkili olmaktadır. Ekolojik sistemdeki sonuçların temelinde insan ihtiyaçları (besin, madde ve enerji üretilmesi, atıkların yok edilmesi) ve atıklarının durumuna göre belirlenmektedir. Ekolojik ayak izinin hesaplanmasında doğanın temel ekosistem birimlerinden olan denizalanı, kırsal alan, ekilebilir araziler ve CO_2 girdi-çıktısının etkilerinin değişiminde önemli olan sulak ormanlık alanlar ve inşaat alanları etkilidir (Wilson ve Anielski, 2004).

Ekolojik ayak izinin analizinde yaşam kalitesi arttırılırken dünyada yaşayan canlı kapasitesinin de genişletilmesinde "Ben bugün ne yapmalı ve nasıl bir yaşam tarzı benimsemeliyim?" sorusuyla yaşam şeklimizi kontrol altına almamıza yardımcı olur (Wilson ve Anielski, 2004).

Bireylerin bulunduğu toplumların doğaya karşı olan etkilerinin ölçüsünü belirleyen kavrama, "Ekolojik ayak izi" denir. Bu kavram bize dünya üzerinde insanların çevreye

etkisini anlatan zarif ve kolay bir hesaplama aracıdır. Belli bir bölgenin aile fertlerinin; bölgenin, ülkenin ekolojik ayak izleri hesaplanabilir (Schaller, 1999).

4. Plastik

Plastik kullanımının yaygınlaşması, çevre ve ekosisteme zarar vermektedir. Plastik kullanımın 20. yüzyıldan sonra çok yaygınlaşmasının sebepleri cam, tahta ve metal araç-gereçlere göre daha kolay elde edilmesi ve ucuz olmasından kaynaklanmaktadır. Plastik materyallerin çoğalması sebebiyle plastik atıkların çevreye verdiği zarar artmaktadır. Plastik atıklar insanlara, hayvanlara ve diğer tüm canlılara çok büyük zararlar vermektedir (Kayan ve Küçük, 2020). Plastik kullanımı denince yalnızca plastikten yapılmış ev gereçleri olmayıp ambalaj, nakliye malzemesi, taşıma poşetleri de akla gelmektedir. Bunun sonucunda, pratik olması açısından olumlu, çevreye zarar vermesi yönüyle olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Kayan ve Küçük, 2020).

4.1. Yirminci (20.) yüzyılda plastik kullanımı

Plastiğin 20. yüzyılda diğer ürünlere oranla daha fazla kullanılmasının nedenleri: ucuz olması, daha kolay taşınabilir olması, kolay elde edilmesi, esnek ve hijyenik olmasıdır. İlk defa pet şişeler soda içeceklerinde 1973 yılında patent alınarak kullanılmıştır (Tütüncü ve Deniz 2008).

Yayınlanan 2019 yılı PAGEV'in (Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı) Plastik Sektörü İzleme Raporuna göre plastik sanayinde 2019 yılında %3,4'lük artışla 9.46 milyon ton olarak belirlenmiştir (ChemLife.com, 2020). Günümüze kadar 1950'den bu yana dünyada 8 milyar ton plastik üretilmiştir (Yılmaz, 2019). Kullan-at plastik ürünleri ilk olarak otomobil sektöründe kullanılan bir sistemde kullanılmıştır. Zamanla kullan-at plastik ürünleri daha çok alanda kullanılmıştır (Ritzer 1998).

Tanınmış markalar (yiyecek, içecek, kozmetik ve temizlik ürünleri gibi) tek kullanımlık paketlerde satılması, tüketimin artmasına ve bunun sonucunda plastik kirliliğine sebep birincil faktörlerdendir (Greenpace, 2017).

4.2. Dünya'da ve Türkiye'de plastik poşet kullanımı

Asya ülkelerinde yapılan plastik üretiminin büyük bölümünü düşük katma değer plastik oluştursa da küresel plastik üretiminin çoğu Asya'da gerçekleşmektedir. En büyük plastik üreticilerinin arasında Çin ilk sırayı alırken Avrupa ikinci sıradadır. Avrupa ülkelerinden Norveç ve İsviçre sadece 2016 yılında % 42'lik bir oranla en büyük plastik üretimini gerçekleştirmiştir (Bilim ve Aydınlanma Akademisi, 2020; Kayan ve Küçük, 2020). Her yıl Dünyada en az 500 milyar ton plastik kullanılmakta ve bu miktarın 400 milyarını sadece Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılmaktadır (Özçelik, 2019). Kişi başı plastik poşet kullanımı Türkiye'de yıllık 440 adettir (Haberler.com, 2018). Bununla birlikte dünya üzerinde yılda 5 milyar plastik poşet çöp olmaktadır (Uras, 2009).

İlk plastik kullanımının yasaklanması İtalya'da 2011 yılında, sonra ise 2016 da Fransa'da gerçekleştirilmiş, ücretli hale gelmesi ise 2016 yılında Almanya'da başlamıştır (Özçelik, 2019). Ücretli poşet uygulaması Türkiye'de ise 2019 yılından itibaren uygulanmaya

başlanmıştır (Hürriyet Gazetesi, 2018). Plastik poşet kullanımının azaltılarak çevre kirliliğinin önüne geçmek amaçlanmıştır.

4.3. Plastik kirliliği ve nedenleri

Plastik kirliğini kısaca tanımlayacak olursak; insanlar tarafından doğaya rastgele bırakılan plastik atıklarının zamanla çöplüklerde ve denizlerde birikmesidir. Günlük hayatın her alanına giren filtrelenmesi zor kirleticiler olma nedeni, plastiğin bir çeşidi olan mikro plastiklerin çevre için büyük bir risk oluşturmasından kaynaklanmaktadır (Aslan, 2018). Böyle devam ederse 2050 yılına gelindiğinde bazı denizlerde neredeyse balıklardan daha fazla sayıda plastik atıklar bulunacaktır (The Independent, 2017).

Partiküler madde olarak adlandırılan, 1-5 mm'den küçük plastik parçacıklar mikro plastiklerdir. Bu yapıların en önemli kaynakları çamaşır yıkama esnasında, giysilerden ve deterjanlardan suya karışan plastik lifler ve parçacıklardır (Aslan, 2018). Günümüzde Kuzey Kutbunda bile yerleşim olmamasına rağmen plastik atıklar birikmektedir (Greenpace, 2017). Bütün dünyadaki belediye atıklarının neredeyse % 30'unu plastik atıklar oluşturmaktadır (Bilim ve Aydınlanma Akademisi, 2020).

WWF (World Wildlife Fund-Dünya Doğayı Koruma Vakfı) tarafından plastik atıklar hakkında hazırlanmış bir rapora göre Akdeniz'de ki atıkların % 95'i plastik atıklardır (WWF, 2019). Yapısı gereği doğada kolay yok olmayan plastikler denizdeki akıntılarla uzak noktalara taşınabilir. Bundan dolayı dünya denizlerinin kirlenmesinde % 67 oranında Asya ırmaklarının etkili olduğu belirlenmiştir (Aytamam, 2018).

Plastiklerin parçalanması sonucu milyonlarca küçük plastik parçacıklar haline gelmekte ve denizlerde rastgele şekilde çevreye dağılmaktadır (Yurtsever, 2015). Bunun neticesinde, bulundukları suyun kalitesini bozmakta, deniz canlılarının yutmasına ve dolayısıyla besin zinciri yoluyla insan vücuduna da ulaşmaktadır.

Günlük hayatta sürekli karşımıza çıkan mikro plastikler içeren kozmetik ürünlerin kullanılması, besin yolu ve içsel mekândaki tozların yutulmasıyla insanlara çeşitli zararlar vermektedir (Denizli ve Yavuz, 2017). İnsanların kullandığı kişisel bakım ürünleri, çanta, ayakkabı, arabaların plastik parçaları gibi eşyalar mikro plastik içeriklidir. Bunların dışında mutfakta kullandığımız birçok eşya, kap kacaklar, ambalaj malzemeleri ve oyun eşyalarının büyük çoğunluğu plastikten yapılmıştır. Fark etmeden kullandığımız çoraplar, spor kıyafetleri, paraşütler, bavullar, diş macunu tarzı eşyalarda da naylon içeriklidir. Tüm bu ürünlerin yapımı ve kullanımına bağlı olarak çevreye plastik parçacıklar dağılmaktadır (Aslan, 2018).

Mikro plastikler, toksitleri absorbe ettiklerinden canlılar tarafından yutulmaları durumunda ve doğada çok geç sürede yok olmaları gibi pek çok sebepten dolayı insan ve tüm canlıların sağlığı açısından çok büyük tehlikedirler (Yurtsever, 2018). Plastiklerin oluşturduğu kirlilik deniz ve nehirlere yasadışı deşarjlar ve denizcilik faaliyetleri sonucunda katılmaktadır (Yurtsever, 2015).

4.4. Plastik kirliliğin çevredeki insan, hayvan ve tüm canlılar üzerindeki zararları

Plastik atıkların neden olduğu kirlilik, öncelikle insanlara pek çok olumsuz etkileri olmasıyla beraber tüm canlılar üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bu zararlar ise sindirilememeleri, canlılar üzerinde kanserojen etkileri olması ve tabiatta uzun süre kalmalarıdır (Kayan ve Küçük, 2020).

Okyanuslarda toplanan plastik atıklar denizlere zarar vererek büyük çevre sorunlarına sebep olur (Vişne ve Bat, 2015). Günümüzde işlenmemiş petrolün % 4'ünün plastik yapımı için kullanıldığı bilinmektedir (Durak, 2016). Pek çok yönteme göre diğer fosil yakıtlardan daha kolay elde edilebilir olmasından dolayı petrolden plastik ürünler yapmak petrolün kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Bu durum ise ham petrol miktarını azaltmakta, hem de petrol işlenirken oluşan gazlar çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Bu sebeple çok fazla petrolün işlenmesi sırasında doğaya zararlı gazlar salınmaktadır.

Plastik atıkların sadece % 12'lik kısmı yakılmakta olup bunun sonucunda hava kirliliği oluşmaktadır. Bu kirli havanın solunması sonucu, insanlarda ve hayvanlarda çok ciddi solunum yolu hastalıkları ortaya çıkmaktadır (Greenpace, 2017).

Plastiğin yok olma süresinin uzun olması nedeniyle suları kirletmekte olup ekosistemin dengesini olumsuz olarak etkilemektedir (Durak, 2016). Yapılan araştırmalara göre plastiğin türlerinden biri olan mikro plastiğin atık sular ve atık çöplerle toprakta çürümeden yıllarca kalabildiğini ve bunun sonucunda toprakta yaşayan mikro organizmalara zarar verdiği görülmüştür (Denizli ve Yavuz, 2017). Ve plastik poşetlerin toprakta yok olmamalarının sonucu toprakta ki bitkilerin yetişme süreci gecikmektedir. Bitkilerin büyüme sürecinin uzamasında, bitkinin besin maddelerine ulaşmak için bitki köklerinin çok ince olsalar bile plastik poşetleri delemeyip, besin maddelerine ulaşamamalarından kaynaklanmaktadır (Kılıçer, 2018).

İnsan sağlığına çok zararlı olan toksin maddeler plastikten çıkan toksinlerin güneş ışıkları ile etkileşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Sıcak yiyecekler naylon poşetlere konulduğunda naylon poşetin sıcakla tepkimeye girdiği görülür ve bu insanlar için zehir etkisi oluşturabilmektedir. (Gürbüz ve Yılmaz, 2018). Ayrıca uzun süre plastik kullanımı çocuk gelişim sorunları, immün sistem hastalıkları ve doğum kusurlarına yol açabilmektedir (Andrews, 2019).

Bazı plastik türevleri kendi içinde kirletici bulundurabilir ya da dışarıdaki kirletici maddelerden kirleticileri emebilir. Böylece insan sağlığına zararlı maddelere dönüşebilirler (Rochman vd., 2013).

Denize bırakılan plastik atıklar canlıların onları yemesiyle ve besin zinciri yoluyla insan vücuduna girebilirler. 2016 yılında Akdeniz'in sadece Türkiye kıyılarında yapılan bir çalışmada, 28 türe ait 1137 balığın sindirim sisteminde mikro plastik olduğu tespit edilmiştir. Günlük yaşantılarında genelde deniz canlısı tüketen kişilerin yemek yoluyla günde onlarca mikro plastik aldığı belirlenmiştir(Aslan 2018). Günümüzde plastik üretiminin % 75'i dört temel faktörden kaynaklanmaktadır. Bu faktörler; ambalaj, inşaat, otomotiv ve elektrik ya da elektroniktir (Kayan ve Küçük, 2020).

Kuzey Pasifik Okyanusunda ki Midway Adası, Albatros sürülerine ev sahipliği yapmaktadır. Bu canlılar beslenebilmek için kilometrelerce uzaktaki denizlere uçarlar. Son yıllarda bu kuşların uçuş esnasında çok fazla plastik poşet parçaları yutarak öldükleri bilinmektedir (Lober, 2018).

Benzer bir olay 2013 yılında da yaşanmıştır. Ölü bir balinanın karaya vurduktan sonra yapılan otopsisinde çok kötü sonuçlara ulaşılmıştır. Balina yiyecek bulmak için denizin 2 km derinine dalmış, ahtapot ararken deniz tabanında biriken plastik atıkları ahtapot sanarak yemesi sonucu ölmüştür. Yapılan otopsiye göre balinanın midesinde yaklaşık 20 metre plastik poşet bulunmuştur (Birgün.net, 2019).

5. Yöntem

Bilsem öğrencilerinden Ocak 2020 - Ocak 2021 tarihleri arasında 10-13 yaş aralığında ki 60 öğrenciye araştırmacılar tarafından, araştırmanın içeriğine uygun olarak hazırlanmış, Kişisel Ekolojik Ayak İzi formları Google Forms üzerinden uygulanmıştır. Bu sayede öğrencilerin verilerine erişilmiştir.

6. Bulgular

Ortaokul 6 ve 7. sınıflarda yapılan bu araştırmada eşit sayıda kız ve erkek öğrencilerin anketlerinde ulaştığımız sonuçlar; 5.000 TL altı aile geliri olan öğrencilerin anket sonucu 3 ve 3 üstü dünya olan (yani ekosisteme çok yüksek düzeyde zarar verilmiş), veriye rastlanmamıştır. Aynı gelire sahip öğrencilerin 3 altı dünya dünya yani ekosisteme çok az miktarda zarar verilmiş, sonucuna ulaşan anket sayısı 3/3 olup % 100 sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 1). 5.000 TL ve üzeri 10.000 TL'ye kadar aile geliri olan 26 öğrencinin 11 (% 42, 3) tanesinin anket sonucu 3 ve üstü dünyaya zarar verdiği sonucuna ulaşılırken 3 altı dünya sonucu (yani ekosisteme çok az miktarda zarar verilmiş) 15 (% 57,6) öğrencide belirlenmiştir (Tablo 1). 10.000 TL ve üstü aile geliri olan öğrencilerin anket sonuçlarına göre 31 öğrenciden 18'inin (% 58,06) 3 ve üstü (yani ekosisteme çok yüksek düzeyde zarar verilmiş) dünya değerinde ekosisteme zarar verdikleri belirlenmiştir (Tablo 1). Bununla beraber aynı

gelire sahip öğrencilerin 13 tanesinin (% 41,9) 3 altı dünya sonucu (yani ekosisteme çok az miktarda zarar verilmiş) olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem 6-7. Sınıf Öğrencilerinin Gelir Düzeylerine Göre Ekosisteme Verdikleri Zararların Dağılımı

	3 dünya ve üstü / (çok zarar)	**3 dünya ve altı / (az zarar)**	
5.000.00 ₺ Gelire kadar	0/3= %0	3/3= %100	3
5.000 ₺ - 10.000 ₺ arası	11/26=42,3	15/26= %57,6	26
10.000 ₺ ve üstü	18/31=58,3	13/31= %41,7	31

Toplam 60 aileden 5.000 TL altı aile geliri olanlarının sayısı 3 olup bunların tamamının (% 100) eğitim seviyesi ilkokul, ortaokul ve lise ve hepsi 3 altı dünya ekosisteme zarar vermiştir (Tablo 2.). 5.000 TL ve üzeri 10.000 TL'ye kadar aile geliri olan 26 öğrencinin ailesinin eğitim seviyesi lisans ve lisans üstü olanların sayısı 8 (% 30,7) olup bu aillerin sadece ikisinin (2/8=% 25) öğrencisi 3 ve üstü Dünya değerinde ekosisteme zarar verdiği görülmüştür (Tablo 2). 10.000 TL ve üstü aile geliri olanların sayısı 31 olup bu ailelerin 22 (%70,9) tanesi (Tablo 2) lisans ve lisans üstü eğitime sahip olup bunların tamamı 3 ve üstü dünya değerinde ekosisteme zarar vermişlerdir.

Eğitim seviyesi ile ekositeme verilen zarar arasındaki ilişki incelendiğinde lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini tamamlayan ailelerin, eğitim seviyesi ilkokul, ortaokul ve lise seviyesine nazaran tüketimlerininde arttığı görülmüştür. Eğitim seviyeleri ile gelir düzeyleri genelde paralel olarak arttığından gelirleri ile orantılı olarak tüketimlerininde arttığı görülmüştür.

Tablo 2. ***Yüksel Bahadır Alaylı Bilsem 6-7. Sınıf Öğrencilerinin Ailelerin Eğitim Seviyelerine Göre Ekosisteme Verdikleri Zararların Dağılımı***

	3 dünya ve üstü / (çok zarar) Lisans ve yüksek lisans	**3 dünya ve altı / (az zarar) İlkokul, ortaokul ve lise**	
5.000.00 ₺ Gelire kadar	0/3= %0	3/3= %100	3
5.000 ₺ - 10.000 ₺ arası	8/26=30,7 2/8=%25	18/26= %69,2	26
10.000 ₺ ve üstü	22/31=70,9	9/31= %29,03	31

Sonuç ve Tartışma

Çalışmamızın sonucun da 5000 TL'nin altında aile geliri olan öğrencilerin ekosisteme 3 ve 3 üstü (yani ekosisteme çok yüksek düzeyde zarar verilmiş) dünya kadar zarar verdikleri veriye rastlanmamıştır. Bu sonuç bize gösteriyor ki düşük gelirli ailelerin tüketimleri ne kadar düşük ise bunun paralelinde ekosisteme bıraktıkları atıklarda aynı oranda az olmakta ve bunun sonucunda ekosistem daha az kirletilmektedir.

5.000 TL ve üzeri 10.000 TL'ye kadar aile geliri olan 26 (% 42,3) öğrencinin 11 tanesinin 3 ve 3 üstü dünyaya (yani ekosisteme çok yüksek düzeyde zarar verilmiş) zarar verdiğinin belirlenmesi bize gelir seviyesinin 2 katına ulaşırken ekosisteme verilen zararında doğru orantılı olarak arttığını göstermektedir. Bununla beraber 3 altı dünya sonucu belirlenen

öğrenci sayısı 15 (% 57,6) olup, 26 öğrencinin neredeyse yarıdan fazlasının ekosisteme aşırı zarar vermediği görülmüştür.

10.000 TL ve üstü aile geliri olan öğrencilerin anket sonuçlarına göre 31 öğrenciden 15'inin (% 57,6) 3 ve üstü dünya (yani ekosisteme çok yüksek düzeyde zarar verilmiş) değerinde ekosisteme zarar verdiği sonucu bize gelir seviyesi ne kadar artarsa ekosisteme verilen zararın boyutunun da bu oranda katlayarak arttığı görülmüştür. Bu ise bize gelir seviyesinin 4 katına kadar artması sonucunda ekosisteme bırakılan tüm atıkların ve israfın da bu oranda arttığının göstergesidir. Bu gelir seviyesinde 31 öğrencinin 10 (% 32,2) tanesinin 4-6,2 dünya değerinde ekosisteme zarar vermiş olmaları ise bize 1/3 oranında bu gelir seviyesindeki öğrencilerin ekosisteme büyük zarar verdiğin kanıtıdır. Bununla beraber aynı gelire sahip öğrencilerin 13 tanesinin (% 41,9) 3 altı dünya sonucu olduğu görülmüştür. Bu ise en az zararlı kabul ettiğimiz 3 altı dünya değerinde zarar verenlerin gelir arttıkça sayı ve oranında azaldığını göstermektedir.

Eğitim seviyesi ile ekositeme verilen zarar incelendiğinde lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini tamamlayan ailelerin, eğitim seviyesi ilkokul, ortaokul ve lise seviyesine ailelere göre harcamaları ve tüketimleri ve çevreye bıraktıkları atıklarıda artmaktadır.

5.000 TL altı aile geliri olanlarının sayısı 3 (% 100) olup bunların tamamının eğitim seviyesi ilkokul, ortaokul ve lise ve hepsi ekosisteme en az zarar olarak kabul ettiğimiz 3 altı dünya zarar vermiştir. 5.000 TL ve üzeri 10.000 TL'ye kadar olan aile geliri olan 26 öğrencinin ailesinin eğitim seviyesi lisans ve lisans üstü olanların sayısı 8 (% 30,7) olup bu aillerin sadece ikisinin (% 25) öğrencisi ekosisteme en az zarar olarak kabul ettiğimiz 3 ve üstü dünya zarar vermektedirler bu oran da daha yüksek gelirli ailelere göre çok düşüktür. 10.000 TL ve üstü aile geliri olanların sayısı 31 olup bu ailelerin 22 (% 70,9) tanaesi lisans ve lisans üstü eğitime sahip olup bunların tamamı (% 100) 3 ve üstü dünya zarar vermişler, bu oran çok yüksek olup eğitim sadece gelir seviyesini arttırmış fakat çevre bilincini artırmamıştır. Eğitim seviyesinin yükselmesi belli konularda bilgi düzeyinin artmasını sağlamış fakat hem kendimizin hemde çocuklarımızın çevre bilincinin artmasına katkı sağlamadığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde aile gelir seviyesi arttıkça ekosistemdeki ayak izinin sayısal değerinin yükseldiği görülmüştür. Ailelerin eğitim seviysi arttıkça büyük oranda gelir seviyeside artmaktadır. Aileler yüksek gelir elde ettikçe harcamaları artmakta ve bunun sonucunda gıda, ulaşım, su ve enerji, giyim ve eşya kullanımı ve barınma gibi giderler artmakta ve bunların sonucunda ekosistem olumsuz etkilenmektedir.

Bu sonuçlar bize gösteriyor ki, bireylere küçük yaşlarda doğa sevgisinin kazandırılması, doğa bilincinin aşılanması ve geliştirilmesi ile mümkündür. İklimsel değişikliklerin oluşumunun nedenlerini sorgulayan, yaşam tarzını doğayı korumak üzere tasarlayan bireyler ekosistem dostu olacaklardır. Toplumda lüks tüketim yapmayı hayat tarzı seçenler, sürekli aşırı tüketim yapanlar, israf derecesin de doğal ürünleri bitirenler hem kendi hem de tüm dünyanın sonunu hazırlayacaklardır. Bizler küçük yaşlarda bireylere bu bilinci verememişsek onların hayat tarzlarını hemen değiştirmelerini bekleyemeyiz. Bu sebeple devlet politikası olarak doğada karbon ayak izi miktarlarına göre vergiler artırılmalı insanların doğayı kirletmelerinin önüne geçilmelidir.

Bizler, yarının büyüklerini doğa dostu yapabilmemiz için bu ve benzeri anketleri ve öz değerlendirme ölçeklerini artırmalı ve bireylerin devamlı her yaptıkları davranışı sorgulayan, ölçülü davranan kişiler olmalarını sağlamalıyız. Bizler başarılı olamaz isek caydırıcı kanunların çıkarılmasına destek olmalıyız. İnsanlar para cezası, yüksek vergiler ve yaptıkları doğa tahribatının derecesine göre hapis cezaları ile cezalandırılmalıdır. Hatta bakanlık devamlı denetimler yaparak, her bireye, işletmeye kuruma mavi bayrak ve benzeri etiketler vermeli, insanlar toplum baskısı ile de düzeltilmeye çalışılmalıdır. Kamu spotları artırılmalı okullarda belli zamanlarda bilim adamları tarafından belli etkinlikler yapılmalıdır. Toplumda yapılan çalışmaların olumlu ve olumsuz yönleri değerlendirilmeli doğa hangi etkinlikler ile daha fazla korunuyor ise bu faydalı etkinliklerin sayısı artırılmalıdır.

Kaynakça

Andrews, G. (2019). Geology and Human Health Topicial Resources. https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/health/case_studies/plastics.html adresinden edinilmiştir.

Aslan, R. (2018). Mİkroplastikler: Hayati kuşatan yenİ tehlİke. *Ayrıntı Dergisi*, *6* (66), 61-67.

Aytamam, O. (2018). Okyanuslar ve denizlerimizde 5 trilyonu aşan plastik parçasının yüzdüğünü biliyor muydunuz? *The Deloltte Times*, 51-53.

Bilim ve Aydınlanma Akademisi. (2020). Kapitalizmin yol açtığı plastik sorunu nedir? Nasıl baş edeceğiz? [Pdf dosyası]. Retrieved from https://www.independent.co.uk/climate-change/news/plastic-how-planet-earth-environment-oceans-wildlife-recycling-landfill-artificial-a7972226.html adresinden alınmıştır.

Birgün.net. (2018). Balinanın midesinden 80 tane plastik poşet çıktı. https://www.birgun.net/haber/balinanin-midesinden-80-tane-plastik-poset-cikti-218350?amp adresinden edinilmiştir.

ChemLife.com. (2020). Plastik üretimi 2019'da miktarda yüzde 3,4 arttı. https://www.chemlife.com.tr/plastik-uretimi-2019da-miktarda-yuzde-34-artti adresinden alınmıştır.

Denizli, A.; Yavuz, H. (2017). Mikroplastikler ve dünyamız, *Tüba Günce*, *9*, 64-66.

Durak, S.G. (2016). Investigation and evaluation of the effect to environmental pollution of plastic shopping bags. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, *9* (2), 20-24.

Gürbüz, H.; Yilmaz, V. (2018). Üniversite öğrencilerinin naylon poşet kullanımına ilişkin tutum ve davranışlarının yapısal eşitlik modellemesiyle araştırılması, *Sosyoekonomi, 26* (38), 135-149.

Greenpace. (2017). Greenpeace International Annual Report 2018. Retrieved from https://www.greenpeace.org/international/publication/22860/annual-report-2017/ adresinden alınmıştır.

Haberler.com. (2018). Her yıl milyarlarca lira "poşetle" çöpe gidiyor. https://www.haberler.com/her-yil-milyarlarca-lira-posetle-cope-gidiyor11442932-haberi/ adresinden alınmıştır.

Hürriyet Gazetesi. (2018). 1 Ocak'tan itibaren yasaklanıyor! Para ile alınacak. https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/1-ocaktan-itibaren-yasaklaniyor-para-ile-alinacak-40920817 adresinden alınmıştır.

Kayan, A.; Küçük, A. (2020). Plastik kirliliğin çevresel zararları ve çözüm önerileri, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *22* (2), 403-427.

Kılıçer, E. (2018). Plastik poşet vergisi ve örnek ülke uygulamaları. *Vergi Sorunları Dergisi*, *41* (357), 55-64.

Lober, D. (2018). Plastic shopping bags environtmental impact. https://www.reusethisbag.com/articles/plastic-shopping-bags-environmental-impact adresinden edinilmiştir.

Özbay, Y. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri,* Ankara: TC Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayını.

Özçelik, G.E. (2017). *Naylonlaşan dünyada poşet krizi: Dünya-Türkiye uygulaması. Konya* [Pdf belgesi] *Ticaret Odası Araştırma Raporu*. http://www.kto.org.tr/d/file/naylonlasan-dunyada-poset-krizi-dunya-turkiye-uygulamasi.pdf adresinden edinilmiştir.

Ritzer, G. (1998). Ölüm sosyolojisi (2. bs). İçinde Kaya, Ş.Ş. (Ed.), *Toplumun mcDonaldlaştırılması*, içinde (s. 233-254). Ankara: Phoenix Yayınevi.

Rochman, C.M., Browne, M.A., Halpern, B.S., Hentschel, B.T., Hoh, E., Karapanagioti, H.K., Thompson, R.C. (2013). Classify plastic waste as hazardous, *Nature*, *494* (7436), 169-71.

Sarıtaş, E., Şahin, Ü., Çatalbaş, G. (2019). Velilerin gözüyle BİLSEM, *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *7* (1), 114-133.

Schaller, D. (1999). Our footprints-they're all over the place. *Newsletter of the Utah Society for Enviromental Education, 9* (4), 195-226.

T. C. Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Bilim ve sanat merkezleri öğrenci tanılama kılavuzu*. [Pdf dosyası]. http://bilimveaydinlanma.org/content/images/pdf/rapor/kapitalizmin-yol-actigi-plastik-sorunu-nedir-nasil-basedecegiz.pdf adresinden edinilmiştir.

The Independent. (2017). How plastic is damaging planet Earth. [Pdf files]. Retrieved from https://www.independent.co.uk/climate-change/news/plastic-how-planet-earth-environment-oceans-wildlife-recycling-landfill-artificial-a7972226.html adresinden alınmıştır.

Tütüncü, K.; Deniz, V. (2008). Hangisi Daha Yeşil, Hangisi Daha Çevre Dostu. *Geri Dönüşüm Dergisi*, 20-23.

Uras, G. (2009). Yılda 5 milyar plastik poşeti çevreye atıyoruz. https://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/yilda-5-milyar-plastik-poseti-cevreye-atiyoruz-1143460 adresinden edinilmiştir.

Vişne, A.; Bat, L. (2015). Deniz çöplerinin değerlendirilmesi üzerine deniz stratejisi çerçeve direktifi ve karadeniz'deki mevcut durum, *Journal of Aquaculture Engineering and Fisheries Research, 1* (3), 104-115.

Wilson, J.; Anielski, M. (2004). Ecological footprints of Canadian municipalities and regions. *Federation of Canadian Municipalities, Ottawa, ON (Canada)*, 59.

WWF. (2018). Akdeniz'e en çok plastik Türkiye'den. https://www.wwf.org.tr/?7800/wwf-akdeniz-plastik-raporunu-yayimladi-akdenize-en-cokplastik-turkiyeden adresinden edinilmiştir.

Yılmaz, C. (2019). Plastiksiz denizler hareketi: Plastiksiz bir gelecek rehber. https://www.greenpeace.org/turkey/blog/plastiksiz-denizler-hareketiplastiksiz-bir-gelecek-rehberi/ adresinden edinilmiştir.

Yurtsever, M. (2015). Mikroplastikler'e genel bir bakış. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 17* (50), 68-83.

Yurtsever, M. (2018). Küresel plastik kirliliği. Nano-mikroplastik tehlikesi ve sürdürülebilirlik. *Çevre Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1*, 171-197.

Teşekkür

Yüksel Bahadır Alaylı Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerinden anketimizi dolduran öğrencilere bu çalışmaya destek oldukları için teşekkür ederiz.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TURİZMDE COĞRAFİ GÖRÜNÜM VE DENEYİMSEL ÖĞRENME MODELİ: Z KUŞAĞININ MODELE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Prof. Dr. Semra GÜNAY AKTAŞ[1], Dr. Öğr. Üyesi Öznur AKGİŞ İLHAN[2]

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe ÖZOĞUL BALYALI[3]

Özet

Turizm coğrafyası eğitimi bağlamında ele alındığında coğrafi görünüm konusuna yönelik ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Coğrafi görünüm, turizm coğrafyası ve eğitiminin önemli bir bileşenlerindendir. Turizmde coğrafi görünüm bir destinasyonun fiziksel, beşeri ve algısal olmak üzere tüm coğrafi özelliklerini içermektedir. Bu bağlamda bu unsurlar aynı zamanda destinasyondaki tüm turizm çekiciliklerini de ifade etmektedir. Kuşkusuz herhangi bir çekiciliğe "bakmak" ve "görmek" farklıdır. Dolayısıyla bir destinasyonun turistik coğrafi görünümüne nasıl bakılacağını ve onu nasıl anlamlandırılacağını bilmek gerekmektedir.

Eğitim müfredatları incelendiğinde, turizm bölümlerinde coğrafi görünümle ilgili verilen bilgilerin teorik olarak aktarıldığı anlaşılmaktadır. Ancak derslerde teorik bilgilerle aktarılan turizmde coğrafi görünüm kavramına ilişkin olarak bu kavramın öğrencilerde nasıl ve ne ölçüde farkındalık oluşturduğu bilinmemektedir. Turizmde coğrafi görünüm kavramı konusundaki bilgilerin derinliği ve genişliği ile ilgili derslere faydalı olabilecek az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu da beraberinde coğrafi görünüm konusunun nasıl öğretileceği sorusunu getirmektedir.

Coğrafi görünümü anlamanın başlangıç noktasının seyahat etmek, dokunmak, koklamak, duymak ve hissetmek olduğu açıktır. Başka bir deyişle, deneyimlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin turizmde coğrafi görünümü öğrenmelerini sağlamak için teori ve pratiği bir arada sununa bir modele ihtiyaç duyulmaktadır. Turizmde coğrafi görünümü öğrenmede deneyimsel öğrenme etkili yöntemlerden biri olarak kabul görür. Deneyimsel öğrenme yöntem ve teknikleri öğrencilerin "yaparak" ve "yaşayarak" diğer bir ifade ile

[1] Coğrafya Eğitimi Derneği Yönetim Kurulu Başkanı, Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, e-posta: semragunay@anadolu.edu.tr, Eskişehir.
[2] Coğrafya Eğitimi Derneği Üyesi, Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, e-posta: oznrakgis@gmail.com, Kırşehir.
[3] Coğrafya Eğitimi Derneği Üyesi, Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü, e-posta: tugceozogulbalyali@yyu.edu.tr, Van.

deneyimleyerek öğrenmelerini sağlamaktadır. Söz konusu yöntem ve tekniklerle ilgili fenomen veya olaya ilişkin bilgilerin kalıcılığını arttırmak mümkün olmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmada Kolb'un deneyimsel öğrenme teorisi temelinde turizmde coğrafi görünümü analiz etmek ve öğretmek için bir model geliştirilmiştir. Bu model coğrafi görünümle ilgili somut deneyim, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deney yoluyla bilgiye ulaşmaya olanak sağlamaktadır. Önerilen model, üç bölüm şeklinde tasarlanmıştır: deneyimsel öğrenmeye ön hazırlık olarak coğrafi okuryazarlık çalıştayı, saha çalışması, nitel analiz ve tematik haritalama eğitimi. Örneklem grubu 14-18 yaş arası lise öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın coğrafi okuryazarlık çalıştayı, saha çalışması ve analiz aşamalarının her biri tamamlandıktan sonra öğrencilere çevrimiçi olarak anket uygulanmıştır. Analiz aracı, beşli likert tipi bir ölçek kullanılarak yapılandırılmıştır. İfadelere katılma oranı 1 (hiç katılmıyorum) ile 5 (tamamen katılıyorum) arasında değişmektedir. İlk anketteki sorularla, somut deneyim ve yansıtıcı gözlem geliştirme; analiz eğitimi sonrasında uygulanan anketle ise soyut kavramsallaştırma ve aktif deney yapma becerisi kazanımları analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular şunlardır: Üç aşamadan oluşan bu model ile öğrencilerin turizm destinasyonlarının coğrafi görünümünü bütünsel olarak incelemeleri sağlanabilir. Ayrıca, turizmde coğrafi görünüm hakkında teorik bilgi edinmeleri, coğrafi görünüm algılarını ve coğrafi görünüm ile ilgili konuları yorumlayarak veri toplayabilmeleri ve toplanan verileri analiz ederek kavramları anlamlandırabilmeleri ve önemini anlamaları mümkündür. Sonuç olarak deneyimsel öğrenme yöntemi temelli geliştirilen model turizmde coğrafi görünümün öğretiminde etkilidir.

Anahtar kelimeler: Turizm Coğrafyası, Turizm Coğrafyası Eğitimi, Turizmde Coğrafi Görünüm, Deneyimsel Öğrenme.

GEOGRAPHICAL OUTLOOK AND EXPERIENTIAL LEARNING MODEL IN TOURISM: VIEWS OF GENERATION Z ON THE MODEL

Abstract

When considered in the context of tourism geography education, the interest in landscape is increasing day by day. The landscape is an important component of tourism geography education. The tourism landscape includes all the physical, human, and perceptual elements of a destination. In this context, these elements also express all tourism attractions in the destination. Looking at and seeing these charms are two different things. Therefore, it is necessary to have an understanding of how to look at and make sense of the tourism landscape of a destination. When the education curricula are examined, it is understood that the information given about the landscape in the tourism departments is transferred theoretically. However, it is not known how and to what extent this concept creates awareness in students regarding the concept of the tourism landscape, which is conveyed with theoretical knowledge in the lessons. Few studies can be beneficial to the courses related to the depth and breadth of knowledge on the concept of the tourism landscape. This brings with it the question of how to teach the subject of landscape. The starting point for understanding the landscape is to travel, to touch, to smell, to hear, and to feel. In other words, it has to be experienced. In this context, there is a need for a model that combines theory and practice to

enable students to learn the tourism landscape. Experiential learning seems to be the most appropriate method in learning the tourism landscape. Experiential learning methods and techniques enable students to learn by doing and experiencing. With these methods and techniques, it is possible to increase the permanence of the information. In this context, in this research, a model has been developed to analyze and teach the tourism landscapebased on Kolb's experiential learning theory. This model provides access to information about landscapethrough concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation. The proposed model is designed in three parts: geographic literacy workshop as a preliminary to experiential learning, fieldwork, and qualitative analysis and thematic mapping training. The sample group consists of high school students between the ages of 14-18. The quantitative research method was used in the research. After completing each of the geographical literacy workshop, fieldwork, and analysis stages of the research, a questionnaire was applied to the students. Surveys were delivered using online survey tools. The analysis tool was structured using a five-point Likert-type scale. The rate of agreement with the statements ranged from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Developing concrete experience and reflective observation with the questions in the first questionnaire; With the questionnaire applied after the analysis training, the acquisitions of abstract conceptualization and active experimentation were analyzed. The findings obtained from the research are as follows: With this model, which consists of three stages, students can examine the tourism landscapedestinations holistically. In addition, it is possible to obtain theoretical information about the tourism landscape, to collect data by interpreting their perceptions of landscapeand issues related to the landscape, and to understand the importance of the concepts by analyzing the collected data. As a result, the experiential learning method is effective in teaching tourism landscape.

Keywords: Tourism Geography, Tourism Geography Education, Tourism Landscape, Experiential Learning.

1. Giriş

Coğrafi görünüm aslında bizi çevreleyen her şeyi kapsamaktadır. Çevremizdeki fiziksel ve insani unsurları ve bunların zihnimizde oluşturdukları imgeleri içermektedir (Holloway ve Hubbard, 2001). Bu anlamda tüm coğrafi görünüm bileşenleri mevcut ve potansiyel turizm çekiciliklerine karşılık gelmektedir. Ziyaret edilen destinasyonlarda yaşanması arzu edilen deneyimler bağlamında düşünüldüğünde coğrafi görünüm anlayışı, turizmle ilgili birçok konuyu içeren söylemi aydınlatabilir. Coğrafi görünüm kriterlerinin değerlendirilmesi ötesinde, turizm planlaması ve pazarlaması da dahil olmak üzere birçok alanda turistlerin

algıları ve değerlendirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle coğrafi görünüm, turizm araştırmalarındaki dikkate değer başlıklardandır.

Üzerinde tartışılması gereken diğer bir konu eğitimdir. Coğrafi görünüm, turizm alanı ile ilgili çeşitli derslerde yer almaktadır. Coğrafi görünüm konusuna artan ilgi sonucunda bu kavram turizm coğrafyası eğitiminin de bileşenlerinden biri haline gelmiştir (Aitchison vd., 2000; Hall ve Page, 2006; Williams ve Lew, 2015; Günay Aktaş, 2016; Prens, 2017). Coğrafi görünüm genellikle turizm coğrafyası derslerinde anlatılmakta ve çeşitli sınıf ortamlarında görsel sunumlarla desteklenmektedir (Günay Aktaş, 2016). Eğitim müfredatları incelendiğinde, çoğu derece/diploma programında yer alan coğrafi görünümle ilgili teorik bilgilerin, genellikle birkaç yarıyıl boyunca verilen destinasyon imajı, turizm pazarlaması veya turizm planlaması çalışmaları da dahil olmak üzere çeşitli dersler için uygun bir çerçeve oluşturması beklenmektedir. Ancak derslerde teorik bilgilerle aktarılan turizmde coğrafi görünüm kavramına ilişkin olarak coğrafi görünümün öğrencilerde nasıl ve ne ölçüde farkındalık oluşturduğu bilinmemektedir. Bu durum coğrafi görünümün nasıl öğretilebileceği sorusunu beraberinde getirmektedir. Çünkü literatürde coğrafi görünümün önemi ve planlamada işlevsel olarak kullanımına yönelik çeşitli teori ve modeller (Turner, 1998; De Aranzabal vd., 2009; Steiner, 2012; Ayeni, 2013, Vivas, 2017; Li, 2020) bulunmakta iken onun öğretilmesine ilişkin üzerinde tartışılacak model önerileri bulunmamaktadır.

Coğrafi görünüm kavramının çok boyutlu doğası dikkate alındığında onu anlamanın başlangıç noktasının seyahat etmek, dokunmak, koklamak, duymak, hissetmek olduğu açıktır. Başka bir ifade ile onun deneyimlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle öğrencilerin turizmde coğrafi görünümü öğrenmeleri için teori ve uygulamayı bir araya getiren bir modele ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda Kolb'un deneyimsel öğrenme teorisi temelinde turizmde coğrafi görünümü analiz etmek ve öğretmek için bir model geliştirilmiştir. Bu model coğrafi görünümle ilgili somut deneyim, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deney yoluyla bilgiye ulaşmaya olanak sağlamaktadır. Önerilen model, üç bölümde tasarlanmıştır: deneyimsel öğrenmeye ön hazırlık olarak coğrafi okuryazarlık çalıştayı, saha çalışması, nitel analiz ve tematik haritalama eğitimi. Bu kapsamda araştırmada somut deneyim, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deney yapma becerisi kazanımları analiz edilmiştir.

2. Literatür

2. 1. Deneyimsel Öğrenme ve Saha Çalışması

Deneyimsel öğrenme, deneyimleme aracılığıyla bilginin üretildiği bir süreçtir (Kolb, 2015, s. 49). Öğrenciler, deneyimsel öğrenme bağlamında dört farklı türde beceriye ihtiyaç duyarlar: somut deneyim becerileri, yansıtıcı gözlem becerileri, soyut kavramsallaştırma becerileri ve aktif deneyim becerileri. Deneyimsel öğrenme döngüsünün ilk bileşeni olan soyut deneyim, gündelik deneyimler ile ilgilidir. Deneyim, kişisel olabildiği gibi kurumsal ya da eğitim ortamlarında da gerçekleşebilir. İkinci bileşen yansıtıcı gözlemdir. Yansıtıcı gözlem, daha önceki deneyimleri düşünmeye ve onlar hakkında gözlem geliştirmeye odaklanmaktadır. Buna göre yansıtıcı gözlem, soyut deneyimin soyut kavramsallaşmaya dönüşümündeki geçişi oluşturmaktadır. Bu süreçte önyargı, öğrenilmiş ideolojiler, karar verme ikilemi gibi faktörler deneyimin yansıtılmasında ya da onunla ilgili gözlem üretmede etkili olabilmektedir. Soyut

kavramsallaştırma, deneyimlerin gözlemlenmesi ile birlikte yeni bir fikir ya da kavramın üretimine karşılık gelmektedir. Bu aşamada yeni soyut bir fenomenin ortaya çıkışı mümkünken mevcut bir fenomenin yeniden kavramsallaştırılması da söz konusu olabilir. Deneyimsel öğrenme döngüsünün son aşamasını ise aktid deney oluşturmaktadır. Bu aşamada, gözlem ve kavramsallaştırma sonrası elde edilen kazanımın yeniden deneyimleme ile test edilmesi söz konusudur. Bu anlamda aktif deney, incelenen fenomene ilişkin yeni hipotezlerin kurulması ve onların doğruluğunun incelenmesi ile ilişkilidir (Kolb, 2015) (Şekil 1).

Şekil 1. Kolb'un deneyimsel öğrenme döngüsü (Kolb, 2015, s. 51)

Arcodia ve Dickson (2009)'a göre uygulamalı bir yaklaşım olan deneyimsel öğrenme, öğrencilerin ve eğitimcilerin giderek daha fazla dikkatlerini çekmektedir. Ruhanen (2005)'e göre de deneyimsel öğrenme teorik bilginin uygulamaya dönüştürülmesinde ve sentezlenmesinde etkili yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi gibi bir çok beceriye de katkı sağlayan bir yöntem olarak kabul görmektedir.

Deneyimsel öğrenme, turizm eğitiminde kullanılır. (Hawkins ve Weiss, 2004; Kiser ve Partlow, 2013; Ruhanen, 2005, Yan ve Cheung, 2012; Lyu vd., 2016). Turizm eğitimi açısından değerlendirildiğinde kullanılan deneyimsel öğrenme yöntemlerinden biri saha çalışmasıdır (Hirsch ve Lyold, 2005; Li vd., 2020). Saha çalışması öğrencilerin sınıf ortamlarında kazandıkları teorik bilgiyi uygulamaya dökmelerinin yanı sıra yeni bilgiler öğrenmelerine imkân vermektedir (Arcodia ve Dickson, 2013). Bu anlamda sürdürülebilirlik ve küreselleşme (Gretzel vd., 2009), milli park eğitim gezisi (Arcodia ve Dickson, 2009), stratejik ve sürdürülebilir turizm yönetimi (Sanders ve Armstrong, 2008), oteller, turistik yerler ve bölgenin altyapısı (Wong ve Wong, 2009), pazarlama faaliyetlerini gözlemlemek üzere yapılan otel gezileri (Goh ve Ritchie, 2011) en dikkat çekici saha çalışması kategorilerindendir.

3. Deneyimsel Öğrenme Modeli

3.1. Modelin Tasarımı

Araştırmanın hazırlık aşaması olan teorik eğitim, coğrafi okuryazarlık çalıştayı olarak adlandırılmıştır. Coğrafi okuryazarlık çalıştayı, araştırmada önerilen deneyimsel öğrenme döngüsünün parçası değil hazırlayıcısı rolündedir. Saha çalışması ve nitel analiz ve tematik haritalama çalıştayı aşamaları ise deneyimsel öğrenme döngüsünün bileşenlerine karşılık gelmektedir (Şekil 2).

Şekil 2. Çalışmanın Deneyimsel Öğrenme Modeli

Coğrafi görünüm duyu organları ile deneyimlenebilen, hissedilebilen ve ancak bu şekilde anlamlandırılabilen bir fenomendir. Deneyimsel öğrenme yaklaşımı çerçevesinde de ele alındığında bu modelin ilk aşamasında coğrafi görünümün öğrenciler tarafından ilk olarak somut olarak deneyimlenmesi gerektiği kabul edilmiştir. Bu nedenle öğrencilerin sahada turist kimliği ile gezmelerine karar verilmiştir. Takip eden aşamada öğrencilerin saha çalışmasındaki deneyimlerine ilişkin gözlem geliştirmeleri gerekmektedir. Gözlem geliştirmek de ancak incelenen fenomene ilişkin veri toplamakla mümkündür. Bu doğrultuda, gözleme ilişkin veri toplama aracı olarak sesten metne dönüştür özelliği bulunan Google Docs'tan, saha çalışmasındaki yön tayininde ise Google Maps'ten yararlanılması planlanmıştır.

Saha çalışmasının ardından coğrafi görünüme ilişkin üretilen gözlem notları kullanılarak deneyimsel öğrenmenin üçüncü ve dördüncü becerilerinin kazanımını sağlayan nitel analiz ve tematik haritalama çalıştayı planlanmıştır. Bu aşamada gözlem notları tematik analize tabi tutularak, öğrencilerden coğrafi görünüme ilişkin soyut kavramsallaştırmalarını geliştirmeleri beklenmiştir. Daha sonra üretilen temalar, tematik haritalara dönüştürülerek şehrin coğrafi görünüm karakteristikleri görsel hale getirilmiştir. Böylelikle öğrencilere aktif deney becerisinin kazandırılması hedeflenmiştir.

4. Örneklem

Sürdürülebilir turizm açısından coğrafi görünüm konusunda öğrenci farkındalığını artırmak tüm turizm paydaşları için iyi bir yatırım olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, 14-18 yaş aralığında olan Eskişehir ili Sosyal Bilimler Lisesi'nden gönüllü öğrencilerle yürütülmüştür.

5. Saha Çalışma Alanının Belirlenmesi

Araştırma sahasını Sivrihisar şehri oluşturur. Sivrihisar şehri, Eskişehir şehir merkezineyaklaşık 100 km uzaklıktadır ve günübirlik tur için uygundur. Yerleşme tarihi açısından bölge tarih boyunca farklı kültürel ve dini özelliklere sahip toplumların kontrolüne girmiş ve bu beraberinde sosyal ve ekonomik anlamda kültürel zenginliği getirmiştir. Sivrihisar küçük bir şehir olmasına rağmen turizm faaliyetlerinin ve tesislerinin gelişimine elverişli ve turizm potansiyeline sahiptir. Özetle, Sivrihisar'ın uygun bir çalışma alanı olduğunu gösteren faktörler şu şekildedir:: tarihi önem, kültürel çeşitlilik, erişilebilirlik ve tek günlük turlara uygun olması. Çalışma alanı belirlendikten sonra şehir, otuz beş gözlem alanına ayrılmıştır.

6. Paydaşların Belirlenmesi

Çalışma alanının belirlenmesinin ardından yerel yöneticilerle iletişime geçilerek planlanan araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Gerekli ekipman ve hizmetler için iş birliği sağlanmıştır. Belediye yöneticileri, öğrencilere bölgenin genel tarihi ve özellikleri hakkında bilgi vermek için turist rehberi eşliğinde bir gezi düzenlemiştir. Ayrıca öğrenci ve öğretmenlerin Sivrihisar'a ulaşımı için iki otobüs tahsis edilmiştir. Sivrihisar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün desteğiyle öğrenciler için kentte öğle yemeği düzenlenmiştir.

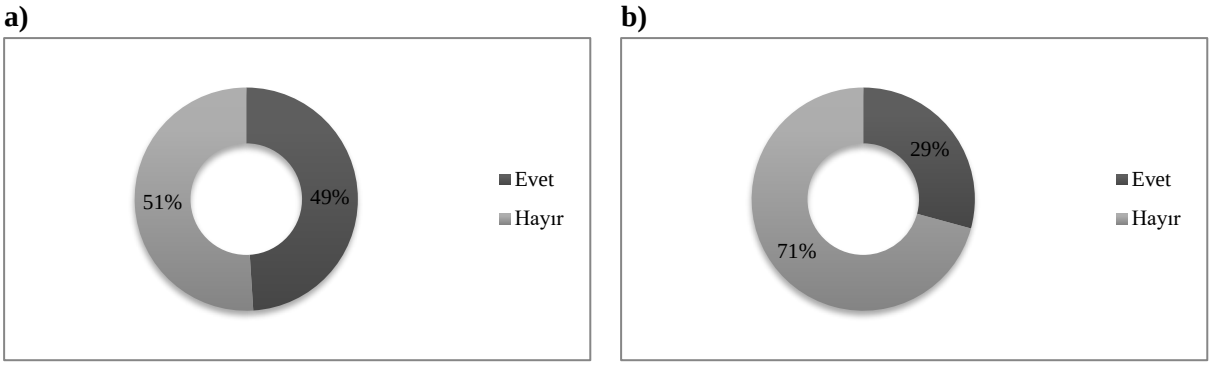
7. Yöntem

Çalışmada nicel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Uygulanan deneyimsel öğrenme modelinin işlevselliğine ilişkin öğrencilerin tutumlarını belirlemek amacıyla modeldeki her aşama sonrası öğrencilerin görüş ve önerileri alınmıştır. Bu görüş ve önerilerin toplanmasında nicel veri toplama araçlarından faydalanılmıştır. Veri toplama aracı olarak beşli Likert ölçeği kullanılmıştır. Daha sonra toplanan verilerin tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmıştır. Bu çalışmanın tüm aşamaları 2019 Ekim ve Kasım aylarında gerçekleştirilmiştir.

8. Bulgular

8.1. Deneyimsel Öğrenme Döngüsüne Ön Hazırlık: Coğrafi Okuryazarlık Çalıştayı

Coğrafi okuryazarlık çalıştayına toplam altmış beş öğrenci katılmıştır ve bunların tümü değerlendirme anketini yanıtlamıştır. Teorik eğitim sonrası katılımcıların tanıtıcı bilgilerini ve eğitime ilişkin görüşlerini öğrenmeye yönelik ankete katılanların %89'unu kız öğrenciler, %11'ini erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Katılımcıların %51'i eğitim öncesi bilimsel okuryazarlık ifadesinden haberdar olmadığını ifade etmiştir. Coğrafi okuryazarlık ifadesinden haberdar olmayanların oranı ise %71'dir (Şekil 3).



Şekil 3. a) Eğitim öncesinde bilimsel okuryazarlık ifadesinden haberdar mıydınız? b) Eğitim öncesinde coğrafi okuryazarlık ifadesinden haberdar mıydınız?

Katılımcıların %87'si teorik eğitim sonrası 'bilimsel okuryazarlık kavramını ve önemini anladım' ifadesine katıldığını ifade etmiştir. 'Coğrafi okuryazarlık kavramını ve önemini anladım' ifadesine katılanların oranı ise %89'dur. Ayrıca 'coğrafi görünüm ve bileşenlerini öğrendim' ifadesine katılanların oranı ise %86'dır. Katılımcıların %55'i 'verilen eğitim sonucu harita bilgim arttı' ifadesine katılmaktadır. 'Eğitim sonrası yön bulma bilgim arttı' ifadesine katılanların oranı ise %52'dir. Bununla birlikte katılımcıların %29'u 'harita bilgim ne arttı ne de artmadı' yanıtını verirken %31'i 'harita yön bulma bilgisinin arttığı' ifadesine ne katılıyorum ne katılmıyorum yanıtını vermiştir. Teorik eğitim kapsamında saha çalışmasında kullanılacak olan veri toplama araçlarına ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. Bu araçlardan olan 'Google Maps ve Google Dokümanlar hakkındaki bilgim arttı' ifadesine katılımcıların %86'sı katıldığını belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Teorik Eğitime İlişkin Katılımcıların Değerlendirmeleri

İfade	**Kesinlikle Katılmıyorum (%)**	**Katılmıyorum (%)**	**Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum**	**Katılıyorum (%)**	**Kesinlikle Katılıyorum (%)**
Bu eğitim bilimsel okuryazarlığı ve önemini anlamamı sağladı.	5	8	-	43	44
Bu eğitim coğrafi okuryazarlığı ve önemini anlamamı sağladı.	3	8	-	41	48
Bu eğitim sonucu harita bilgim arttı.	5	11	29	34	21
Bu eğitim sonucu haritada yön bulma bilgim arttı.	8	9	31	40	12
Bu eğitim sonucu Google Maps ve Google Dokümanlar araçları hakkındaki bilgim arttı.	8	4	11	43	34
Bu eğitim sonucu coğrafi görünüm kavramını ve bileşenlerini öğrendim.	8	4	5	48	38

8. 2. Deneyimsel Öğrenme Döngüsü: Saha Çalışması

Saha çalışmasına katılan altmış beş öğrenciden kırk altısı değerlendirme anketini yanıtlamıştır. Saha çalışmasından sonra anketi yanıtlayan katılımcıların %80'i kadın, %20'si erkek olup, tüm katılımcıların %78'i saha çalışması sonrasında bilimsel okuryazarlık bilgilerinin pekiştirildiğini belirtmiştir. Aynı şekilde, %88'i coğrafi okuryazarlık bilgilerinin

pekiştirildiğine inanmaktadır. Ayrıca %83'ü saha çalışmasının coğrafi görünümün ana kavram ve bileşenlerine ilişkin bilgilerini pekiştirdiğini, %67'si saha çalışmasının temel harita bilgilerini arttırdığını, %71'i yön bulma becerilerinin geliştiğini belirtmiştir. Birçoğu, veri toplama için Google Dokümanlar'ı ve yön belirleme için Google Haritalar'ı kullanma becerilerinin güçlendirildiğini ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Saha Çalışmasına İlişkin Değerlendirmeleri

İfade	**Kesinlikle Katılmıyorum (%)**	**Katılmıyorum (%)**	**Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum (%)**	**Katılıyorum (%)**	**Kesinlikle Katılıyorum (%)**
Bilimsel okuryazarlık kavramını ve önemini anladım.	5	4	13	28	50
Coğrafya okuryazarlık kavramını ve önemini anladım.	4	4	9	33	50
Verilen eğitimler sonucunda harita bilgim arttı.	9	4	20	30	37
Eğitim sonrası yön bulma bilgim arttı.	7	9	13	27	44
Google Haritalar ve Dokümanlar hakkındaki bilgilerim arttı.	4	2	7	24	63
Coğrafi görünümü ve bileşenlerini öğrendim.	6	4	7	35	48

8. 3. Deneyimsel Öğrenme Döngüsü: Nitel Analiz ve Tematik Haritalama Çalıştayı

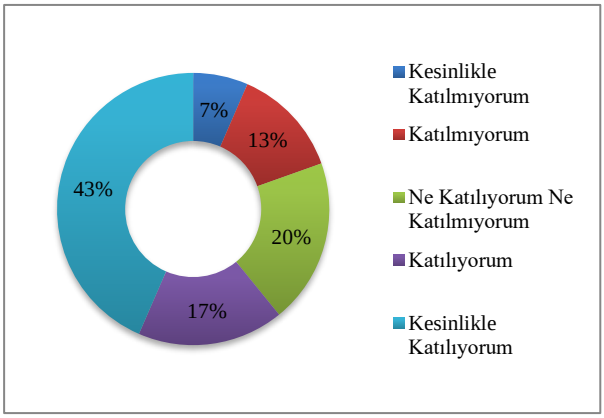
Nitel analiz eğitimine katılan elli yedi öğrenciden kırk üçü değerlendirme anketini yanıtlamıştır ve anketi dolduranların %77'si kadın, %33'ü erkektir. Katılımcıların %75'i nitel bir kod oluşturmayı öğrendiklerini, %87'si ise nitel bir tema üretmeyi öğrendiklerini belirtmiştir. Ayrıca %82'si "Bireysel olarak yürütülen bilimsel araştırmalarda artık nitel analizi kullanabilirim" ifadesine katılmıştır. Buna ek olarak %84'ü bu eğitimle üretilen temaları görselleştirmeyi öğrendiğine inanırken, %81'i tematik harita hazırlamayı öğrendiğini belirtmiştir. Son olarak, %85'i bu eğitimden sonra teorik bilgileri analizle nasıl ilişkilendireceklerini daha iyi anladıklarını ifade etmiştir (Tablo 7).

Tablo 3. Katılımcıların Analiz Eğitimine İlişkin Değerlendirmeleri

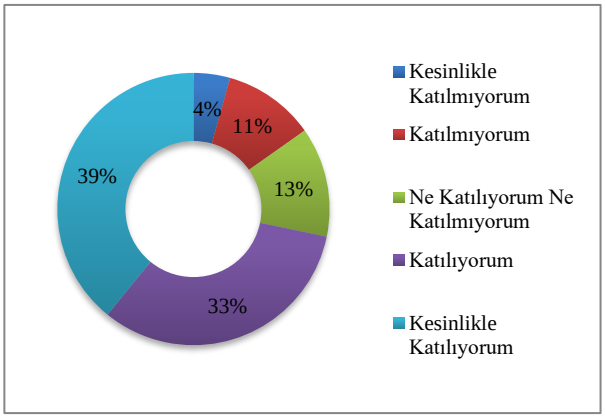
İfade	**Kesinlikle Katılmıyorum (%)**	**Katılmıyorum (%)**	**Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum (%)**	**Katılıyorum (%)**	**Kesinlikle Katılıyorum (%)**
Nitel analizde kodun nasıl oluşturulacağını anladım.	4	7	14	32	43
Nitel analizde bir temanın nasıl oluşturulacağını anladım.	2	2	9	50	37
Temaları nasıl görselleştireceğimi anladım.	2	5	9	39	45
Nitel analizi bilimsel bir araştırmada bireysel olarak kullanabilirim.	2	2	14	39	43
Tematik haritaların nasıl üretileceğini öğrendim.	2	2	16	37	43
Teorik bilgiyi analizle nasıl ilişkilendireceğimi öğrendim.	2	2	11	46	39

Katılımcılara ‘bir turist olarak Sivrihisar şehrini tekrar ziyaret etmek ister misiniz ve başkalarına önerir misiniz?’ soruları yöneltilmiştir. Katılımcıların %60’ı ‘şehri tekrar ziyaret etmek istiyorum’ yanıtını vermiştir. Şehri tekrar ziyaret etmek istemeyenlerin oranı %20, ‘ziyaret etmek isterim’ ifadesine ne katılıyorum ne katılmıyorum yanıtını verenlerin oranı ise %20’dir. ‘Şehri başkalarına tavsiye ederim’ ifadesine katılanların oranı %72, ne katılıyorum ne katılmıyorum yanıtını verenlerin oranı %13’dür. Şehri başkalarına tavsiye etmeyeceğini ifade edenlerin oranı ise %15’dir.

a)



b)



Şekil 4. a) Sivrihisar’a Tekrar Gitmek İsterim. b) Sivrihisar’ı Başkalarına Önereceğim.

Sonuç ve Tartışma

Turizm araştırmalarında coğrafi görünüme yapılan vurgunun artması bu kavramın turizm eğitiminde de dikkate değer bir bileşen haline gelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda bu araştırmada geliştirilen deneyimsel öğrenme teorisi temelli bir coğrafi görünüm öğrenme modeline yönelik öğrenci görüşleri değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada Coğrafi Okuryazarlık çalıştayı, öğrencilerin coğrafi görünüme ilişkin bilgi üretme süreçlerine geçmeden önceki hazırlık aşamasını oluşturmuştur. Çalıştaydan sonra katılımcıların büyük bir kısmı bilimsel okuryazarlık kavramını öğrendiğini söylemiş ve bu kavramı bilenlerin oranı % 49’dan %87’ye yükselmiştir. Çalıştaydan sonra büyük bir kısmı coğrafi okuryazarlığı öğrendiğini belirtmiş ve bu kavramı bilenlerin oranı %29’dan’de 89’a yükselmiştir. Araştırma bulgularına göre çalıştay, öğrencilerin bilimsel ve coğrafi okuryazarlık kavramlarına ilişkin teorik bilgi kazanmalarında etkili olmuştur. Benzer şekilde pratik becerinin kazanımında kullanılacak olan araçlar konusunda da teorik bilgi ve farkındalık kazanılmıştır. Buna göre deneyimsel öğrenme döngüsündeki pratik uygulamalar öncesi gerçekleştirilecek teorik eğitimlerin öğrenme sürecinin daha verimli olması noktasında etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Bilimsel okuryazarlık becerisinin kazanılmasında kullanılan etkili araçlardan biri deneyimsel öğrenmedir ve bu konuda çok sayıda ampirik kanıt bulunmaktadır (Craig ve Allen, 2015; Guest vd., 2015; O’Neil vd., 2020). Katılımcıların büyük çoğunluğu saha çalışması sonrasında bilimsel okuryazarlık bilgilerinin pekiştiğini belirtmiştir. Çalıştayda bu kavramı bilenlerin oranı %87 iken saha çalışmasıyla bilgilerin pekiştirdiğini söyleyenlerin

oranı %78'dir. Bu durumda saha çalışmasına katılan katılımcıların az bir kısmının (%13) bilgi düzeyinde bir değişiklik olmamıştır.

Katılımcıların büyük çoğunluğu coğrafi okuryazarlık bilgilerinin güçlendirildiğine inanmıştır. Çalıştayda bu kavramı bilenlerin oranı %89 iken saha çalışmasıyla bilgilerinin pekiştirdiğini söyleyenlerin oranı %83'tür. Benzer şekilde bu durum, saha çalışmasına katılan katılımcıların %13'ünün bilgi düzeyinde bir değişiklik olmadığını göstermiştir. Saha çalışmasından sonra katılımcıların temel harita bilgilerinin daha da arttığı görülmüş ve bu oranının %55'ten % 67'ye yükseldiği tespit edilmiştir. Saha çalışmasının temel harita bilgisinin artmasında etkili olduğunu söylemek mümkündür. Benzer şekilde saha çalışmasından sonra katılımcıların yön bulma bilgilerinin daha da arttığı görülmüş ve bu oranın %52'den % 71'e yükseldiği tespit edilmiştir. Saha çalışması yön bulma bilgisinin artmasında etkili olmuştur. Birçoğu, Google Maps and Docs bilgisini arttığını söylemiş ve bu oran %77'den % 87'ye yükselmiştir. Saha çalışmasının Google Maps and Docs bilgisinin artmasında etkili olduğunu söylemek mümkündür. Buna ek olarak, büyük çoğunluğu (%83) saha çalışmasının Coğrafi görünümün temel konsepti ve bileşenleri hakkındaki bilgilerini pekiştirdiğini belirtmiştir. Araştırma bulguları uygulanan deneyimsel öğrenme modelindeki saha çalışması aşamasının coğrafi görünümü öğrenmede etkili olduğunu göstermektedir. İlgili çalışmalarda (Fuller vd., 2000; Gretzel vd., 2009; Wong ve Wong, 2009) da vurgulandığı gibi saha çalışmasını kapsayan bu modelin öğrencilerde olumlu bir öğrenme deneyimi yarattığı belirlenmiştir. Buna göre ve deneyimsel öğrenme yaklaşımı çerçevesinde saha çalışmasının somut deneyim ve yansıtıcı gözlem geliştirmede etkili olduğu bu nedenle coğrafi görünümün öğrenilmesinde uygun olduğu görülmektedir.

Katılımcıların çoğu nitel analizde bir kodun nasıl oluşturulucağını, bir temanın nasıl üretileceğini, ve temaların nasıl görselleştirileceğini öğrendiklerini belirtmiştir. Ayrıca, bireysel olarak yürütülen araştırmalarda nitel analizi kullanabileceklerini ve teorik bilgilerin analiz ile nasıl ilişkilendirileceği konusunda daha iyi bir anlayışa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Deneyimsel öğrenme döngüsünün ikinci aşaması olan analiz eğitiminin öğrenme çıktılarına ulaşmada etkili ve faydalı olduğunu söylemek mümkündür.

Öğrencilerin geri bildirimlerine dayanarak, deneyimsel öğrenmeyi içeren bu model öğrenme hedefini gerçekleştirmede başarılı olarak algılanabilir. Gözlem becerilerinin geliştirilmesi, öğrenci merkezli öğrenmenin teşvik edilmesi, analitik becerilerin geliştirilmesi, kişisel becerilerin geliştirilmesi ve deneyimsel öğrenmenin öğrenmeyi kolaylaştırması bağlamında elde edilen bu bulgular Fuller, Rawlinson ve Bevan (2000)'ın bulgularını destekler niteliktedir. Fuller, Gaskin and Scott (2003) öğrencilerin coğrafi gerçeklik deneyimini, konuya ilişkin bilgi düzeyini geliştirmeyi, teknik, aktarılabilir ve bütünsel

becerileri edinmeyi ve akranları ve öğretim görevlileriyle birlikte çalışmayı saha çalışmasının en önemli faydaları olarak vurguladığını ifade etmiştir. Bu çalışma sonuçları da bunu destekler niteliktedir. Bu anlamda araştırmada geliştirilen saha çalışmasını içeren deneyimsel öğrenme modelinin Coğrafi görünüm in bütüncül olarak öğrenilmesine imkân verdiğini söylemek mümkündür.

Tüm sonuçlardan hareketle şu önerilerde bulunulabilir: Öğrencilerin analitik düşünmeye, problem çözmeye, bir ekip içinde çalışabilmeye ilişkin becerilerinin gelişimine yönelik farklı ölçeklerle araştırmalar yapılabilir. Deneysel desenden yararlanılarak deneyimsel öğrenme öncesi ve sonrası görüşler ve tutumlar belirlenebilir. Böylelikle bu çalışmada önerilen öğretim modeli geliştirilebilir. Turizm planlamacıları, turizm eğitimi alan öğrenciler ya da turizm alanında istihdam edilen çalışanlar için coğrafi okuryazarlık ve turizmde coğrafi görünüm temalı çalıştay, yaz okulu gibi etkinlikler düzenlenebilir. Bu model turizm coğrafyası, turizm pazarlaması, turizm planlaması, sürdürülebilir turizm gibi derslerde kullanılabilir.

Etik Standartlara Uyum

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi tarafından finanse edilmiştir (Proje No: 1905E035).

Kaynakça

Aitchison, C., MacLeod, N. E., & Shaw, S. J. (2000*). Leisure and Tourism Landscapes: Social and Cultural Geographies,* Routledge.

Arcodia, C., & Dickson, C. (2013). Tourism field studies: Experiencing the carnival of Venice. *Journal of Hospitality & Tourism Education, 25*(3), 146-155.

Arcodia, C., & Dickson, C. (2009). ITHAS: An Experiential Education Case Study in Tourism Education, *Journal of Hospitality & Tourism Education, 21*(1), 37-43,

Ayeni, D. A. (2013). Potential Roles of Landscaping in Sustainable Tourism Development in Nigeria: A Multivariate Analysis. *British J. Arts & Soc. Sci, 11*(2), 174-185.

Craig, C. A., & Allen, M. W. (2015). The impact of curriculum-based learning on environmental literacy and energy consumption with implications for policy. *Utilities Policy, 35,* 41-49.

De Aranzabal, I., Schmitz, M. F., & Pineda, F. D. (2009). Integrating landscape analysis and planning: A multi-scale approach for oriented management of tourist recreation. *Environmental management, 44*(5), 938-951.

Fuller, I., Gaskin, S., & Scott, I. (2003). Student perceptions of geography and environmental science fieldwork in the light of restricted access to the field, caused by foot and mouth disease in the UK in 2001. *Journal of Geography in Higher Education, 27*(1), 79-102.

Fuller, I., Rawlinson, S., & Bevan, R. (2000). Evaluation of student learning experiences in physical geography fieldwork: Paddling or pedagogy?. *Journal of Geography in Higher Education, 24*(2), 199-215.

Goh, E., & Ritchie, B. (2011). Using the theory of planned behavior to understand student attitudes and constraints toward attending field trips. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 11*(2), 179-194.

Gretzel, U., Jamal, T., Stronza, A., & Nepal, S.K., 2009. Teaching international tourism: An interdisciplinary, field-based course. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 8*(2-3), 261-282.

Guest, H., Lotze, H. K., & Wallace, D. (2015). Youth and the sea: Ocean literacy in Nova Scotia, Canada. *Marine Policy, 58*, 98-107.

Günay Aktaş, S. (2016). *Turizm Coğrafyası,* Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Hall, C. M., & Page, S. J. (2006). *The geography of tourism and recreation: Environment, place and space,* 3rd edition, Routledge.

Hawkins, D. E., & Weiss, B. L. (2005) Experiential Education in Graduate Tourism Studies. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 4*(3), 1-29.

Hirsch, P., 6 Lloyd, K. (2005). Real and virtual experiential learning on the Mekong: Field schools, e-sims and cultural challenge. *Journal of Geography in Higher Education, 29*(3), 321-337.

Holloway, L., & Hubbard, P. (2001). *People and Place,* Pearson Education Limited.

Kiser, J. W., & Partlow, C. G. (1999). Experiential Learning in Hospitality Education: An Exploratory Study. *Journal of Hospitality & Tourism Education, 11*(2-3), 70-74.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development,* 2nd Edition, Pearson Education, Inc.

Li, Z., Zhao, Z., Xin, S., & Wang, Y. (2020). The barriers in organizing fieldwork-based learning trips in China: The tourism academics' perspective. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 26*, 100240.

Lyu, J., Li, M., & Wang, D. (2016). Experiential learning and its effectiveness from the perceptions of hospitality students. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 16*(4), 296-315.

O'Neil, J. M., Newton, R. J., Bone, E. K., Birney, L. B., Green, A. E., Merrick, B., ... & Fraioli, A. (2020). Using urban harbors for experiential, environmental literacy: Case studies of New York and Chesapeake Bay. Regional Studies in Marine Science, 33, 100886.

Ruhanen, L. (2005). Bridging the divide between theory and practice: Experiential learning approaches for tourism and hospitality management education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 5*(4), 33-51.

Sanders, D., & Armstrong, E.K., 2008. Understanding students' perceptions and experience of a tourism management field trip: The need for a graduated approach. *Journal of Hospitality & Tourism Education, 20*(4), 29-37.

Steiner, F. R. (2012). *The living landscape: an ecological approach to landscape planning*, 2nd edition, London: Island Press.

Turner, T. (1998). *Coğrafi görünüm planning and environmental impact design, 2nd edition,* London: UCL Press

Williams, S., & Lew, A. A. (2015). *Tourism geography: Critical understandings of place, space and experience,* 3rd edition, Routledge.

Wong, A., & Wong, S. (2009). Useful practices for organizing a field trip that enhances learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism, 8*(2-3), 241-260.

Vivas, J. J. G. (2017). Landscape planning: From theory to teaching. *Architectural Research in Finland, 1*(1), 27-37.

Yan, H., & Cheung, C. (2012). What types of experiential learning activities can engage hospitality students in China? *Journal of Hospitality & Tourism Education, 24*(2-3), 21-27.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

ORTA ÖĞRETİM COĞRAFYA MÜFREDATININ EKOLOJİK AYAK İZİNİN AZALTILMASINA ETKİSİNİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE GÖRE İNCELENMESİ: AMASYA MERKEZ İLÇE ÖRNEĞİ

SEMİHA DİZKIRICI[1], Prof. Dr. ÜLKÜ ESER ÜNALDI[2]

Özet

İnsanlığın Ekolojik sorunları adıyla yaklaşık son yüzyılda yaşanan, yaşamsal öneme sahip evrensel sorunlarla yüzleşilmişdir. Ulusal ve uluslararası kuruluşlar çevre sorunlarına çözümler aramak adına çalışmalar yapmakta, buna rağmen çevre sorunları insan ve canlı yaşamını tehdit etmeye devam etmektedir.

Çevre sorunlarının çözümü elbette en temelde doğru bir çevre eğitimi verilerek, çevreye duyarlı çevre bilinci kazanmış bireyler yetiştirerek mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya eğitimi, Ekolojik Ayak İzi, Çevre

EXAMINING THE EFFECT OF SECONDARY EDUCATION GEOGRAPHY CURRICULUM ON REDUCING ECOLOGICAL FOOTPRINT ACCORDING TO STUDENT VIEWS: AMASYA CENTRAL DISTRICT EXAMPLE

Abstract

Under the name of ecological problems of humanity, we have been faced with universal problems of vital importance in the last century. National and international organizations are working to find solutions to environmental problems, but environmental problems continue to threaten human and living life.

Of course, the solution to environmental problems will be possible by giving the right environmental education, and by raising individuals who are sensitive to the environment.

Keywords: Geography Education, Envıronment, Ecological Footprint

[1] Milli Eğiitm Bakanlığı,
[2] Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Coğrafa Eğitimi Anabilimdalı

1.Giriş

1.1. Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi bir ölçüm aracıdır. Bize doğal kaynaklarımızı ne ölçüde ve ne hızla tükettiğimizi fark etmemize olanak sağlamaktadır. İnsanların Ekolojik ayak izi büyüklüğünün hesaplanması "Seçtiğimiz yaşam biçimini devam ettirebilmemiz için ne kadar alan gerekir?", "Hem kendi ihtiyaçlarımızı karşılayıp hem de dünyamızı nasıl koruruz?" sorularının yanıtlanmasında insanlara yardımcı olacaktır (Keleş, 2007).

Gelecekte kaç gezegene ihtiyaç vardır sorusuna cevap arayışları, gelecek kuşaklara bırakılacak dünya için önem arz etmektedir. Ekolojik ayak izi yöntemi de bu bağlamda devreye girmektedir. Ekolojik ayak izi bir bireyin veya bir topluluğun ya da faaliyetin tükettiği kaynakların yerine konulabilmesi veya tekrardan üretilebilmesi yanı sıra ortaya çıkan atığı temizleye bilmek için gerekli biyolojik anlamda gerekli kullanılabilir, tarım yapmaya ve yaşamaya uygun doğal ortamın büyüklüğüne denilmektedir. Ölçü birimi olarak ta küresel hektar kullanılmaktadır (Eren ve ark. 2017).

2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, Ekolojik ayak izinin azaltılmasında orta öğretim coğrafya derslerinde uygulanan müfredatın etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

3. Araştırmanın yöntemi

Araştırma nitel araştırma yöntem ve tekniklerine dayalı olarak yapılmış betimsel bir çalışmadır.

4. Çalışma grubu

Araştırma 2020-2021 Eğitim Öğretim yılında Amasya ili Merkez ilçe Ortaöğretim kurumlarında, 9. ve 12. sınıflarda öğrenim gören 20 öğrenci ile yürütülmüştür.

5. Yöntem

5.1. Veri toplama aracı ve verilerin toplanması

Araştırma verileri araştırmacı tarafından geliştirilen ve 4 alan uzmanının görüşleri alınarak son şekli verilen sorulardan oluşan açık uçlu soru formu ile elde edilmiştir.

Soru formları araştırmacı tarafından uygulandıktan sonra Meslek Lisesinden 1, Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve Anadolu Lisesinden üçer tane 9. sınıf öğrencisiyle, aynı şekilde Meslek Lisesinden 1, Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve Anadolu Lisesinden üçer tane 12. sınıf öğrencisiyle olmak üzere toplam da 20 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır.

5.2. Verilerin analizi ve yorumlanması

Öğrencilerin açık uçlu sorulara verdiği cevaplar betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bu araştırmada katılımcıların görüşlerini yansız olarak ortaya koymak amacıyla cevaplardan doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Alıntılara yer verilirken kodlar (K.12.1, K.9.1, K.9.2) kullanılmıştır.

4. Bulgular

Tablo 1: Ekolojik Ayak İzi Kavramının Bilinmesine Ait Bulgular (Soru 1: Ekolojik Ayak İzi Kavramını Daha Önce Duydunuz mu? Duyduysanız nedir? Sorusuna Cevap Arandı.)

	9. SINIF	12. SINIF	9. SINIF (%)	12. SINIF (%)	İfadeler
DUYDUM	2	4	20	40	''Havadaki karbon yükünü ölçüyor.'' (K.12.1)
DUYMADIM	8	6	80	60	''Canlı cansız tüm varlıkların ayak izi.'' (K.9.5)
BİLEN	2	1	20	10	
BİLMEYEN	8	9	80	90	''Çevreye verdiğimiz zararlardır.'' (K.12.2)

Tablo 2: Ekolojik Ayak İzi Kavramının Alt Boyutlarının Bilinmesine Dair Bulgular (Soru 2: Ekolojik Ayak İzi Kavramının Alt Boyutları Ayrı Ayrı Sorulup Cevap Arandı)

	9. SINIF		12. SINIF		Yüzde (%)				İfadeler
					9. SINIF		12. SINIF		
	Bilen	Bilmeyen	Bilen	Bilmeyen	Bilen	Bilmeyen	Bilen	Bilmeyen	
GIDA	2	8	1	9	20	80	10	90	"Tarihten kalmış önemli birinin ayak izi." (K.9.9) ''Hiçbir şey çağrıştırmadı bilmiyorum.'' (K.9.8)
ULAŞIM	2	8	1	9	20	80	10	90	
BARINMA	2	8	1	9	20	80	10	90	
SU	2	8	1	9	20	80	10	90	
ATIK	1	9	1	9	10	90	10	90	
ENERJİ	1	9	1	9	10	90	10	90	

Tablo 3: Ekolojik Ayak İzinin Azaltılmasına Yönelik Bulgular (Soru 3:Ekolojik Ayak İzinizin Azaltılması İçin Çaba Gösterir misiniz? Sorusuna Cevap Arandı)

	9. SINIF		12. SINIF		Yüzde (%)				İfadeler
					9. SINIF		12. SINIF		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
GIDA	8	2	5	5	80	20	50	50	"Bilmeden dikkat ediyormuşum." (K.12.2)
ULAŞIM	6	4	8	2	60	40	80	20	"Barınma ayak izine etkimin olacağını düşünmüyorum ." Benzeri yorumlar geldi.
BARINMA	0	10	1	9	0	100	10	90	
SU	10	0	10	0	100	0	100	0	"Pilleri, kağıtları atık kutusuna ayrıştırarak atarım." (K.9.5)
ATIK	8	2	10	0	80	20	100	0	
ENERJİ	7	3	5	5	70	30	50	50	"Evde hayır ama okulda evet çaba gösteririm." (K.12.9)

Tablo 4: 9. ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Ölçümlerinin Ortalamalarının Karşılaştırılması

	9. SINIF	12. SINIF	İFADELER
FEN LİSESİ	2,0 dünya	2,8 dünya	"Bu kadar zalim olduğumu bilmiyordum. Farkında olmadan!" (K .12.3) "Diğer insanlara göre düşük ama yine de yüksek. Bir şeyler yapmaya çalışmalıyım." (K.9.1)
ANADOLU LİSESİ	3,8 dünya	2,3 dünya	"Bazı şeyleri gereksiz yapmışım." (E.A.İ Büyüklüğü 6 dünya) (K.9.5)
SOSYAL BİLİMLER LİSESİ	2,7 dünya	2,4 dünya	"Çok beklediğim bir sonuç değil, realist olmamız kendimizle yüzleşmemiz gerekiyor. Kendimden beklemediğim bir sonuç." (K.12.7)
MESLEK LİSESİ	2.4 dünya	2.5 dünya	"Zararım çok, herhalde yararımdan çok zararım var." (K.12.20)

4.1. 9. ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Ölçümlerinin Ortalamasının Karşılaştırılması

9. ve 12. sınıfların ekolojik ayak izi büyüklükleri karşılaştırıldığına anlamlı bir fark görülmemiştir.

Bu bağlamda 4 yıl süren ortaöğretim sonunda çevreye duyarlı davranışlarda belirgin bir gelişme olmadığı söylenilebilir**.**

4.2. Soru 5: Öğrencilerin Kendi Ekolojik Ayak İzi Büyükleri İle İlgili Değerlendirmeleri

Görüşme yapılan öğrencilerin %100'ü ekolojik ayak izi ölçümleri sonrasında gördükleri değerin fazla olduğunu belirtmişlerdir. Azaltmak adına bir şeyler yapmaları gerektiği ortak söylem olarak öne çıkmaktadır.

En düşük değer olan 1.8 dünya ölçülen Fen Lisesi 9. sınıf öğrencisi K.9.2: "Çok üzücü bir sonuç, dünyanın kötüye gittiğini düşünüyorum." şeklinde ifade etmiştir.

4.3. Soru 6:Ekolojik Ayak İzi Değerini Görmenin, Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirmedeki Etkisi
(Ekolojik Ayak İzi Değerini Görmek, Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirmede Etkili midir? Sorusuna Cevap Aranmıştır.)

Tüm katılımcılar soruyu evet olarak cevaplandırmıştır.

Tüm katılımcılar bundan sonra çevreye karşı çok daha dikkatli davranacaklarını söylemişlerdir.

Tablo 6: Ekolojik Ayak İzi Değerini Görmenin Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirmede Etkisi (Soru 6: Ekolojik Ayak İzi Değerini Görmek, Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirmede Etkili midir? Sorusuna Cevap Arandı.)

	9. SINIF	12. SINIF	9. SINIF (%)	12. SINIF (%)	İfadeler
EVET	10	10	100	100	
HAYIR	0	0	0	0	

Tablo 7: Öğrencilerin Ekolojik Ayak İzinin Azaltılmasında Etkili Olan Unsurları Derecelendirmesi ve Okulun Yeri ile İlgili Bulgular
(Soru 7: Öğrencilerin Ekolojik Ayak İzinin Azaltılmasında Etkili Olan Unsurları Derecelendirmesi İstendi ve Okulun Yeri Soruldu Aile - Okul - Devlet politikaları/ Kanunlar – Medya - STK – Diğer)

Katılımcı	Okul	Aile	Devlet politikaları/ Kanunlar	STK	Medya	Diğer
K.9.1	3	2	1	5	4	
K.9.2	3	2	1	3	3	
K.9.3	4	3	1	5	2	arkadaş
K.9.4	3	4	1	2	5	
K.9.5	4	5	1	3	2	
K.9.6	5	1	2	3	4	
K.9.7	5	4	1	3	2	
K.9.8	3	4	1	2	2	
K.9.9	4	5	1	2	3	
K.9.10	3	1	2	5	4	

9. Sınıf öğrencileri 1.sırada: Kanunlar/Devlet Politikalarını, 2.sırada: Medya ve Aileyi, 3. sırada: STK'ları, son olarak da en az etkili Okulu gördüklerini ifade etmişlerdir.

Katılımcı	Okul	Aile	Devlet politikaları/ Kanunlar	STK	Medya	Diğer
K.12.1	5	3	1	4	2	
K.12.2	4	3	1	2	2	
K.12.3	4	1	3	5	2	
K.12.4	3	4	1	2	5	
K.12.5	4	5	1	3	2	
K.12.6	5	1	2	3	4	
K.12.7	2	1	4	3	5	
K.12.8	4	3	2	1	5	
K.12.9	2	1	4	5	3	
K.12.10	3	4	1	2	5	

12. Sınıf öğrencileri 1.sırada:Kanunlar/Devlet Politikalarını, 2.sırada: Aileyi, 3. sırada: STK'ları, 4.sırada:Medyayı, son olarak da en az etkili Okulu gördüklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 8: Ekolojik Ayak İzi Kavramının Coğrafya Müfredatında Yer Bulması ile İlgili Bulgular (Soru 8: Ekolojik Ayak İzi Kavramını Coğrafya Müfredatında Yer Almalı mıdır? Sorusuna Cevap Arandı.)

	9. SINIF	12. SINIF	9. SINIF (%)	12. SINIF (%)	İfadeler
EVET	9	10	90	100	
HAYIR	1	0	10	0	"Ders kitaplarına not almak için bakılıyor. " (K.9.2)

katılımcı	Sınıf / Okul	9.sınf	10.sınıf	11.sınıf	12.sınıf
K.9.1	9 Fen Lisesi	*			
K.9.2	9 Fen Lisesi				
K.9.3	9 Fen Lisesi	*	*	*	
K.9.4	9 Anadolu Lisesi	*	*		
K.9.5	9 Anadolu Lisesi	*	*		
K.9.6	9 Anadolu Lisesi	*	*		
K.9.7	9 Sosyal Bilimler Lisesi	*		*	
K.9.8	9 Sosyal Bilimler Lisesi	*			
K.9.9	9 Sosyal Bilimler Lisesi		*		
K.9.10	9 Meslek Lisesi	*			

4.4. Soru 9: Ekolojik Ayak İzi Kavramının Hangi Sınıf Düzeyinde Yer Alması ile İlgili Görüşler

Yirmi görüşmeciden 1 tanesi (K.9.2) müfredatta EAİ kavramının yer almasını gerekli bulmamıştır.

Fen Lisesi öğrencileri 11. ve 12. sınıflarda coğrafya derslerinin olmadığını, zaten sınav kaygısı ile 12. sınıfın da uygun olmadığını belirtmişlerdir.

Meslek Lisesi öğrencisi (K.12.20) 9. ve 12. sınıfı kastederek: ''Bir girişte bir de çıkış da olmalı'' şeklinde ifade kullanmış. Ayrıca ''İlkokuldan başlasın nasıl büyütürsen öyle ilerler.'' Demiştir.

Sosyal Bilimler Lisesi (K.12.6) ''Her sınıfta olmalı.'' şeklinde ifade etmiştir.

Fen Lisesi 9.sınıf (K.9.1) Ders müfredatını kastederek ''Konular dünya saatiyle başlıyor. Çok gerekli değil zaten telefonlarda var. Bu konu daha önemli. Bu konu 9.sınfta olabilir. '' şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Katılımcı	Sınıf / Okul	9.sınıf	10.sınıf	11.sınıf	12.sınıf
K.12.1	12 Fen Lisesi	*	*		
K.12.2	12 Fen Lisesi	*	*		
K.12.3	12 Fen Lisesi	*	*		
K.12.4	12 Anadolu Lisesi	*	*		
K.12.5	12 Anadolu Lisesi	*			
K.12.6	12 Anadolu Lisesi	*	*		
K.12.7	12 Sosyal Bilimler Lisesi	*	*		
K.12.8	12 Sosyal Bilimler Lisesi	*	*		
K.12.9	12 Sosyal Bilimler Lisesi	*	*		
K.12.10	12 Meslek Lisesi	*	*	*	*

Öneriler

Dokuzuncu ve on ikinci sınıfların Ekolojik ayak izi büyüklükleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu bağlamda 4 yıl süren ortaöğretim sonunda çevreye duyarlı davranışlarda belirgin bir gelişme olmadığı söylenilebilir.

Çevre bilincinin oluşturulmasında etkili bir araç olan Ekolojik Ayak İzi kavramına 12.sınıf müfredatının çevre ve toplum ünitesinde çok kısa şekilde değinilmektedir. Fen lisesi öğrencilerinin 11. ve 12. sınıflarda Coğrafya dersi görmemeleri, beraberinde Coğrafya dersi gören son sınıf öğrencilerinin ise sınav kaygısı taşımaları nedeni ile bu konuların yeterli ölçüde üzerinde durulamadığı göz önüne alındığında, 9. ve 10. sınıflarda daha erken dönemlerde müfredatta yer alması ve daha kapsamlı üzerinde durulması yararlı olacaktır.

Kaynakça

Eren, Ö, Parlakay, O. Hilal, M. ve Bozhüyük, B. (2017). Ziraat Fakültesi Akademisyenlerinin Ekolojik Ayak İzinin Belirlenmesi: Mustafa Kemal Üniversitesi Örneği. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, JAFAG,34(2), 138-145.http:// ziraat dergi.gop.edu.tr/ adresinden erişilmiştir.

Keleş, Ö. (2007). Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Kullanılması Ve Değerlendirilmesi. Yayınlanmış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

SEÇİM COĞRAFYASI LİTERATÜRÜ ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME*

Öğrenci (Doktora) Burak OĞLAKCI[1], Doç. Dr. Alper UZUN[2]

Özet

Siyasi bir eyleme karşılık gelen seçim, genel olarak seçmenlerin demokratik bir ortamda yönetime talip aday ve partilerden hangisini yeğlediğini belirtme eylem ve süreci olarak tanımlanabilmektedir. Seçim konusu hem Türkçe hem de yabancı literatür kapsamında birçok sosyal disiplin tarafından ele alınmaktadır. Coğrafya bilimi de seçim konusunu seçim coğrafyası alanı ile ayrıntılı şekilde ele almaktadır. Siyasi coğrafyanın bir alt alanı olarak kendine özgü dönem, perspektif ve amaçları içerisinde barındıran seçim coğrafyası, seçim ve mekân arasındaki ilişkiyi sistematik bir biçimde ele almaktadır. İlgili literatür, seçim coğrafyasının yalnızca yönetimsel-coğrafi alandaki seçim sonuçlarının analizini ve bu sonuçların yıllara göre değişimini gösterme amacı ile hareket etmediğini, aynı zamanda birçok farklı etmen, unsur ve değişkeni de analiz sürecine dâhil ettiğini göstermektedir. Yine, siyasi süreç içerisinde seçmen davranış ve tutumlarının hangi faktörler (yapısal ve bağlamsal etki) ile şekillendiği ve hangi durumlarda değiştiğinin belirlenmesi de seçim coğrafyası araştırmaları içerisinde yer almaktadır. Öncü çalışmalarına siyaset bilimcilerin de önemli katkılar sağladığı seçim coğrafyası literatürünün, bütüncül bir bakış açısı ile incelenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, seçim coğrafyası kapsamında gerçekleştirilmiş ve kaynak tarama yöntemi ile ulaşılabilen araştırmaların genel bir değerlendirmesinin yapılması hedeflenmiş; Türkçe ve yabancı literatürde ele alınan konular, hâkim bakış açıları ve farklılıklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Seçim coğrafyası kapsamında 1900'lü yıllardan itibaren gerçekleştirilen araştırmalar incelendiği zaman, çok keskin sınırlar ile ayrılmamakla birlikte araştırmaların üç alan içerisinde yoğunlaştığını görmek mümkündür. Bunlardan ilki, oy verme ya da oylamanın coğrafyası bazı kaynaklarda kartografik yaklaşım olarak da belirtilen; oyların haritalandırıldığı/görselleştirildiği ve çeşitli analizlere tabi tutulduğu alandır. İkincisi, oylama üzerindeki coğrafi etkilerin araştırılması (yapısal ve bağlamsal olarak mekânın siyasi tercihler ve davranışlara etkisi) alanıdır. Üçüncü alanı ise seçim sistem ve bölgelerinin araştırılması meydana getirmektedir. Burada seçim manipülasyonları ve yanlılık uygulamalarından (gerrymendering, malapportionment) bahsedilebilmektedir. Bu noktada, tarihsel süreç içerisinde birinci ve ikinci araştırma alanlarının daha çok dikkat çektiği görülmüştür. Birçok kaynakta 1960'lı yıllara gelindiğinde seçim coğrafyasına ait araştırmalarda sayısal devrin başladığı belirtilmiştir. Bununla birlikte 1960 sonrası seçim coğrafyası perspektiflerinde; modernizasyon-millileştirme, demografik-

---

* Bu bildiri, 690263 YÖK tez numaralı "*Sosyal Medya Madenciliği İle Seçim Coğrafyası: 31 Mart 2019 Yerel Seçimi Örneğinde Ankara*" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

[1] Balıkesir Üniversitesi. burak.oglakci@baun.edu.tr: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Balıkesir.

[2] Balıkesir Üniversitesi. auzun@balikesir.edu.tr: Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Balıkesir

refah, eşitsiz gelişme ve mikro-sosyolojik yerin etkili olduğu anlaşılmaktadır. Yabancı literatür kapsamında gerçekleştirilen seçim coğrafyası araştırmalarının, seçim olgusunu çeşitli yönlerden ele aldığı açıktır. Çünkü bu araştırmalarda; seçim coğrafyasındaki gelişmelerin ele alınarak bu alana ait perspektif ve amaçların kapsamlı biçimde irdelenmesi, seçim sonuçlarının bölgesel bağlamda incelenerek seçimler üzerindeki yapısal ve bağlamsal etkilerin belirlenmesi; seçim sonuçlarının görselleştirilmesi, mekânsal kalıpların tanımlanması ve seçimlerin manipüle edilmesine kadar birçok yön ele alınmaktadır. Yerli literatür kapsamında gerçekleştirilen araştırmalarda ele alınan konuların ise daha sınırlı olduğu, oyların haritalanması ve seçimlerde gerçekleşen tercih farklılıkları üzerinde daha çok durulduğu belirlenmiştir. Bu noktada önemli bir eksikliğin var oluşu dikkati çekmektedir. Bu eksikliği, tercih farklılıkları ve oy değişiminin ardındaki nedenlerin ve dinamizmin boş bırakılması meydana getirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Seçmen Davranışı, Seçim Coğrafyası, Seçim

A COMPARATIVE REVIEW ON ELECTORAL GEOGRAPHY LITERATURE

Abstract

Election refers to a political action and process. Generally, this action and process is that voters specify prefer an in a democratic environment which of the candidates or parties who aspire to administration. The issue of the election is discussed by many social disciplines in both Turkish and foreign literature. Geography also tackle the issue of election in detail with the field of electoral geography. As a subfield of political geography, electoral geography has its own unique period, perspective, and objectives and systematically tackles the relationship between election and space. The literature shows that electoral geography does not only act with the aim of analyzing the election results in the administrative-geographical area and the change of these results according to years, but also includes many different factors, elements, and variables in the analysis process. Also, determining which factors (structural and contextual effects) efform and change voter behavior and attitudes in the political process is also included in the electoral geography research. The aim of the study is to examine the electoral geography literature with a holistic perspective, in which political scientists have made important contributions to pioneering studies. In this direction, aimed to make a general evaluation of the researchers that were carried out within the scope of electoral geography and that can be accessed by the literature review method; it has been tried to reveal the issues, dominant perspectives and differences in Turkish and foreign literature.

When the researches carried out since the 1900s within the scope of electoral geography are examined, it is possible to see that the researches are concentrated in three areas, although

they are not separated by the very sharp verge. The first of these is the geography of voting, which is also referred to as the cartographic approach in some sources; it is the area where votes are mapped/visualized and subjected to various analyses. The second is the field of researching the geographical effects on voting (structural and contextual impact of space on political choices and behavior). The third area is the study of electoral systems and regions. Here, electoral manipulations and bias (gerrymandering, malapportionment) can be noticed. At this point, it has been seen that the first and second research areas have attracted more attention in the historical process. In many sources, it is stated that in the 1960s, the quantitative era began with research on electoral geography. Along with, in the perspectives of electoral geography after 1960; it is understood that modernization-nationalization, demographic-welfare, uneven development and micro-sociological place are effective. It is clear that the electoral geography researches carried out within the scope of the foreign literature deal with the election phenomenon from various aspects. Because in these studies, many aspects are discussed; comprehensive examination of the perspectives and objectives of this field by considering the developments in the electoral geography, determining the structural and contextual effects on the elections by examining the election results in a regional context; visualizing election results, identifying spatial patterns and manipulating elections. It has been determined that the topics covered in the studies carried out within the scope of the Turkish literature are more limited, and more emphasis is on the mapping of the votes and preference differences in the elections. At this point, it is noteworthy that there is an important deficiency. This deficiency is caused by ignore of the reasons and dynamism behind the differences in preference and vote change.

Keywords: Voter Behavior, Electoral Geography, Election

1. Giriş

Seçmenlerin demokratik bir ortamda, siyasi yönetim ve idareye talip aday ve partilerden hangisini yeğlediğini belirtme eylem ve sürecini tanımlayan seçimler; coğrafya, sosyoloji, siyaset ve hukuk gibi birçok sosyal disiplin tarafından ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Siyasi coğrafyanın bir alt alanı olarak kendine özgü dönem, perspektif ve amaçları içerisinde barındıran seçim coğrafyası, seçim ve mekân arasındaki bağlantıyı yüzyılı aşkın süredir sistematik bir biçimde ele almaktadır.

Coğrafyacılar konum, mekânsal etkileşim ve dağılıma yönelik seçim davranışlarını incelemeyi vurguladığı için seçim çalışmalarına yeni bir boyut katmıştır. Bu katkı, coğrafyanın seçim çalışmalarındaki öneminin anlaşılmasına da öncülük etmektedir (Johnston, Shelley ve Taylor, 1990). Shelley (2006), seçim coğrafyasını demokrasi ile yakından ilişkilendirmekte ve bu alanı, oy verme davranışındaki coğrafi farklılıkları anlamak için coğrafi olarak ayrıştırılmış bilgilerin sistematik biçimde incelenmesi olarak tanımlamaktadır. Pattie ve Johnston (2009) ise bu alanı mekân, yer ve seçim etkileşimine odaklanan, beşeri coğrafya ve siyaset bilimi arasında bir ara yüz olarak tanıtmaktadır. Yine araştırmacılar, gerçek bir seçimin coğrafyasını ortaya koyan yapısal ve bağlamsal etkilerin araştırılmasını, seçim coğrafyasının temel görevi olarak görmektedir.

Seçim coğrafyası alanının öncüsü, Fransız siyaset bilimci André Siegfried olarak dikkate alınmaktadır. Çünkü Siegfried'ın 1913 tarihli "*Üçüncü Cumhuriyet Zamanında Batı Fransa'nın Siyasi Tablosu*" isimli eseri, çevre ve sosyal arka plan ile oylama arasındaki ilişkiyi kapsamlı bir şekilde ele almıştır (Prescott, 1959; Taylor ve Johnston, 1979). Seçim coğrafyası alanında gerçekleştirilen öncü çalışmalardan bir diğerini ise Krehbiel'ın 1916 tarihli "*Britanya Seçimlerinde Coğrafi Etkiler*" isimli çalışması oluşturmaktadır. Krehbiel çalışmasında, siyasi tercih üzerindeki doğal etkileri belirlemek amacıyla seçim sonuçlarını bölgesel düzeyde ele almıştır. Bu çalışmaları 1932'de seçim haritaları ve bunların yorumlanmasını içeren çeşitli araştırmalar (Paullin, 1932; Wright 1932a; 1932b) takip etmiştir (Prescott, 1959).

Bahsi geçen ilk çalışmaları takiben siyaset bilimciler (Herbert Tingsten, 1937; V. O. Key, 1949) ve sosyologların (Columbia Üniversitesi'nden Paul Lazarsfeld ve meslektaşları) gerçekleştirdiği çalışmalar süregelmiştir. Seçim ekosistemi ve seçmen davranışını çeşitli yönlerden ele alan bu çalışmalara rağmen, seçimler çok az coğrafyacının ilgisini çekmiştir. Bu süreçteki önemli bir noktayı, Prescott'un 1950'lerin sonlarına doğru (*1959* tarihli '*The function and methods of electoral geography'* eserinde) seçim coğrafyasının ayırt edici bir alt disiplin olarak ilk resmi tartışmalarından birini başlatması meydana getirmektedir (Pattie ve Johnston, 2009, s. 405-407). 1960'lı yıllara gelindiğinde ise seçim coğrafyasına ait araştırmalarda sayısal devrin başladığı ve seçim coğrafyası çalışmalarında çeşitli perspektif ve amaçların etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Öncü çalışmalarına siyaset bilimcilerin önemli katkılar sağladığı seçim coğrafyası literatürünün, bütüncül bir bakış açısı ile incelenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, seçim coğrafyası kapsamında gerçekleştirilmiş ve kaynak tarama yöntemi ile ulaşılabilen araştırmaların genel bir değerlendirmesinin yapılması hedeflenmiş; Türkçe ve yabancı literatürdeki seçim coğrafyası araştırmalarında ele alınan konular, hâkim bakış açıları ve farklılıklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

2. Yöntem

Kaynak tarama, belirli bir konuyu çeşitli yönleriyle araştırma, konu hakkında süregelen veya mevcut güncel bilgileri gözden geçirme sürecine önemli katkılar sağlamaktadır (Demirci, 2014). Bu doğrultuda çalışmada kaynak tarama yöntemi tercih edilmiş olup, seçim coğrafyası literatürü kapsamında yer alan makaleler, kitaplar, kitap bölümleri, bildiriler, konferans çıktıları ve internet kaynakları incelenmiştir.

3. Bulgular

3.1. Seçim Coğrafyasında Temel Araştırma Alanları

Seçim coğrafyası kapsamında 1900'lü yıllardan itibaren gerçekleştirilen araştırmalar, çok keskin sınırlar ile ayrılmamakla birlikte genel olarak üç alan içerisinde yoğunlaşmaktadır. Bunlardan ilki, oy verme ya da oylamanın coğrafyası bazı kaynaklarda kartografik yaklaşım olarak da belirtilen; oyların haritalandırıldığı/görselleştirildiği ve çeşitli analizlere tabi tutulduğu alandır. İkincisi; oylama üzerindeki coğrafi etkilerin araştırılması (mekân ve yerin siyasi tercih ve davranışlara etkisi) alanıdır. Üçüncü alanı ise seçim sistem ve bölgelerinin araştırılması (bazı kaynaklarda temsil coğrafyası) meydana getirmektedir.

Oy verme ya da *oylama coğrafyası* yine bazı kaynaklarda kartografik yaklaşım, seçim coğrafyasının yaygın bir yönünü oluşturmakta ve bu alanın başlangıcına (Siegfried vd. dönemi) işaret etmektedir. Seçim sonuçlarının dağılışı üzerine yoğunlaşan ve çeşitli analizleri içeren bu alan, seçim coğrafyası araştırmalarında büyük ölçüde odak noktayı meydana getirmektedir (Taylor ve Johnston, 1979; Woolstencroft, 1980; Johnston vd., 1990).

"Oylama coğrafyası perspektifi, 1980'lerin başında Amerikan seçimlerindeki bölgesel bölünmelerin sürekliliğini vurgulayan Anglo-Amerikan coğrafyacılar (Archer ve Taylor, 1981; Shelley, Archer ve White, 1984; Archer, Murauskas, Shelley, White ve Taylor, 1985; Archer, 1988; Martis, 1988) arasında bir canlanma yaşamıştır" (Forest, 2018, s. 3-4).

Oylamayı etkileyen coğrafi faktörlerin analizi seçim coğrafyasının ikinci bölümünü oluşturmaktadır. Literatür içerisinde yapısal ve bağlamsal olarak iki başlık etrafında incelenen bu etkilerin, seçmen davranışına nasıl ve hangi ölçekte etki ettiğine yönelik önemli tartışmalar yer almaktadır. Oy davranışına etki eden faktörlere yönelik açıklamalarda bulunan çeşitli araştırmaların (Busteed, 1975; Taylor ve Johnston, 1979; Reynolds 1990; Books ve Prysby 1991; Agnew 1996; Flint, 2000; Johnston ve Pattie, 2000; 2006) var olduğu görülmüştür.

Seçim sistem ve bölgelerinin araştırılması ise son alanı oluşturmaktadır. Bu alan dâhilinde seçim sınırlarının düzenlenmesi ve yeniden düzenleme uygulamaları yer almaktadır. "Gerrymandering", seçim sınırlarının manipüle edilmesi ve/veya bir partinin avantajlarına göre bilinçli olarak çizilmesi, diğer bir uygulama ise seçmenlerin eşit olmayan dağılımı "Malapportionment" çalışmaları bu alan dâhilinde incelenmektedir (Özözen Kahraman, 2007). Leib ve Quinton (2011), yeniden düzenleme araştırmalarının ilk örneğini Carl Sauer'in (1918) araştırması ile ilişkilendirmekte, ilgili süreç ve araştırmaların ABD üzerinde yoğunlaştığını belirtmektedir.

3.2. Seçim Coğrafyasında Etkili Olan Amaç ve Perspektifler

1970 ve 1980'lerde siyasi coğrafyanın öne çıkan bir alt alanı olarak seçim coğrafyasının yükselişi, 1988 yılında Los Angeles'ta seçim coğrafyası ve sosyal teori üzerine bir konferans düzenlenmesi ve bu konferansın çıktılarının 1990 yılında üç önemli siyasi coğrafyacı Ron Johnston, Fred Shelley ve Peter J. Taylor editörlüğünde *Developments in Electoral Geography* isimli eserde yayımlanması ile sonuçlanmıştır. Aynı dönemde metodolojik saplantı, yaygın deneycilik ve sosyal teori üzerine olan eksiklik olmak üzere seçim

coğrafyasına yönelik artan eleştiriler açısından bu konferans ve eser önemli bir yer tutmaktadır (Leib ve Quinton, 2011).

Los Angeles'ta sosyal teoriye odaklanma iki şekilde ortaya çıkmıştır. İlk olarak bazı makaleler son seçim çalışmalarındaki geleneksel teoriler üzerine kritik değerlendirmeler sunmuştur. İkincisi ise bazı makaleler seçim coğrafyasını konumlandırmak için alternatif sosyal teorilere dışarıdan bakmaya çalışmıştır. Ortaya çıkan bu iki yaklaşım, 1990'larda seçim coğrafyasına yeni bir platform sağlamak adına sürekliliği ve yeniliği birleştirmiştir (Johnston vd., 1990, s. 1).

Bahsi geçen bu eserde coğrafyacı John Agnew, 1960-87 yılları arasında seçim coğrafyası araştırmalarında dört önemli amacın öne çıktığını ve 1965-79+ yılları arasında dört perspektifin etkili olduğunu vurgulamaktadır. Vurgulanan dört amaç içerisinde ilk öne çıkan *seçim davranışlarının coğrafyasıdır*. Bu amaç, Siegfried (1913) ve Goguel (1983) gibi araştırmaları içerisinde barındıran Fransız seçim sosyolojisi ekolü tarafından takip edilen amaç ile benzerlik göstermektedir. İkincisi *kişilerarası bilgi akışı coğrafyasının bireysel oylama davranışı üzerindeki etkisidir*. Bu amacın var olduğu araştırmalara örnek olarak, Cox (1969) ve O'Loughlin (1981) verilebilmektedir (Agnew, 1990). Bu amacın, literatür içerisinde "*mahalle/komşuluk etkisi*" ve "*arkadaşlık zonu*" gibi isimler ile de yer aldığı görülmektedir.

Pattie ve Johnston, mahalle/komşuluk etkisini vurgulamak adına basit açıklama sunmaktadırlar;

Komşuluk etkisi literatürü basit bir gözleme dayanır: insan diğer insanlarla yaşar, çalışır ve oynar. Başkalarıyla günlük etkileşimlerimiz (bazıları derin, bazıları kısa süreli) aracılığıyla çevremizdekilerin ne düşündüğünü öğreniriz. Bazılarının, bu etkileşimlerde karşılaştıkları görüşlerden ya sayıların ağırlığından ('çoğu insanın düşündüğü buysa, bunda bir şey olmalı') ya da görüşün özellikle yetkili olarak görülen kişiler tarafından duyurulması/aktarılmasından ('ne hakkında konuştuğunu açıkça biliyor, bu yüzden onun görüşünü ciddiye alsam iyi olur') etkilenmesi muhtemeldir (2009, s. 410).

Yukarıda belirtilen iki önemli amacın yanı sıra *seçim sistemlerinin coğrafyası* ile *siyasi partilerin coğrafyası ve seçim coğrafyası* ise daha az dikkat çeken diğer iki amacı meydana getirmektedir (Agnew, 1990).

Seçim coğrafyası perspektifleri üzerine ayrıntılı bir çerçeve sunan Agnew (1990), analiz ölçeği ve siyasi davranışa etki eden sebepleri birbirinden farklılık gösteren seçim coğrafyası

perspektiflerini, 1960 sonrası için *modernizasyon-millileştirme, demografik-refah, eşitsiz gelişme* ve *mikro-sosyolojik yer* olmak üzere dört başlık altında incelemektedir.

Siyasi uzlaşının mekânsal yayılımı ve bilgi akışının bireysel oylama üzerindeki etkisine dikkat çeken *modernizasyon-millileştirme* perspektifinin klasik bir örneğini, seçim davranışını açıklamak için bağlamsal model dâhilinde mahalle etkisi ve partizan ipuçlarına (işaret, mesaj vb.) vurgu yapan Cox'un (1969) araştırması oluşturmaktadır (Agnew, 1990). Mahalle etkisini coğrafyacılara tanıtan Cox, modernleşmenin (sanayileşme ve kentleşme) seçim davranışının millileştirilmesini sağladığına dikkat çekmiştir (Woolstencroft, 1980; Pattie ve Johnston, 2000).

Bu perspektifin ardından 1972-74 *demografik-refah* ve 1974-79 *eşitsiz gelişme* olmak üzere iki yeni perspektif seçim coğrafyası araştırmalarında görülmeye başlamıştır. Yine Cox'a (1973) ait araştırmanın klasik bir örneğini oluşturduğu demografik-refah perspektifinde, Brunn (1974) ve Johnston (1979) araştırmaları da yer almaktadır (Agnew, 1990). Cox, kentin sosyal doğasını temel bir kapsam halinde ele alarak, kaynak tahsisi ve bunlara erişimin davranışlar üzerindeki etkisine değinmekte bunun yanı sıra kentsel siyasi davranışı sosyal grupların mekânsal dağılımı dâhilinde açıklamaktadır (Agnew, 1990; Talen ve Anselin, 1998; Wood, 2008).

Eşitsiz gelişim, yeniden hizalanan ve sapan seçimler ile bölgecilik etkilerini anlama çabasının bulunduğu; eşitsiz gelişme ve kültürel iş bölümü olmak üzere, merkez-çevre arasındaki mekânsal ilişkilerin dikkate alındığı perspektifi meydana getirmektedir. Bu perspektifin var olduğu araştırmalara; Johnston (1977) ve Archer ve Taylor (1981) örnek verilebilmektedir (Agnew, 1990).

Son olarak, siyasi-coğrafi varsayımını "farklı yerlerin ekonomik-kültürel bağlamında günlük yaşam, yerlerin tarihsel gelişimi, yer hissi-algısı; yerde aktif sosyalleşme, parti organizasyonu ve yerin" (Agnew, 1990, s. 17) oluşturduğu *mikro-sosyolojik yer* perspektifi en son perspektifi meydana getirmektedir.

3.3. Yerli ve Yabancı Çalışmalarda Ele Alınan Konular

Seçim konusu hem yerli hem de yabancı literatür kapsamında bir çok sosyal disiplin tarafından ele alınmaktadır. Coğrafya bilimi dahilinde yerli literatür içerisinde yer alan ilk araştırmalardan birini Tekeli ve Gökçeli (1977) araştırması oluşturmaktadır. Daha sonra coğrafyanın siyasal gücüne değinen (Günel, 1994), seçim sonuçları ile sosyo-demografik özellikler arasındaki bağlantıyı irdeleyen (İbrahimov ve Özözen, 1999), gecekondu yaşamı ile kentsel politika ve yerel seçimler arasındaki ilişkiyi ele alan (Yalçıntan ve Erbaş, 2003) çalışmalar ilk örnekler arasında yer almaktadır.

Seçim sistemleri ve seçim çevresi sınırlarının, Türkiye'deki seçim sonuçları üzerine etkisini ele alan (Özözen Kahraman, 2004), siyasal katılım ve seçmen davranışını mekânsal boyutta inceleyen (Canakay, 2004), seçim coğrafyasının gelişimini, yapısını, işlevlerini sistematik ve kapsamlı biçimde aktaran (Özözen Kahraman, 2007) çalışmalar yerli literatür içerisinde yer almaktadır. Oyların; eğitim, yaş, cinsiyet, göç, köken vb. fenomenlerle ilişkisini açıklayan (Kedersiz, 2014; Taş, 2018), oylama ve temsilin mekân üzerindeki dağılışını ve

zaman içerisindeki değişimini ele alan (Işık, 2017; Polat, 2017) çalışmaların Türkçe literatür içerisinde var olduğu saptanmıştır. Partilere yönelik sıra dışı oylamaları mekânsal düzeyde ele alan (Özözen Kahraman ve Gültay, 2019; Tuysuz, Gülmez ve Mutlu, 2020) araştırmalar da yerli literatür içerisinde bulunmaktadır.

Yabancı literatür içerisinde gerçekleştirilen çalışmalarda, seçim konusunun çeşitli yönlerden ele alındığı görülmektedir. Seçim sonuçlarını bölgesel bağlamda inceleyerek seçimler üzerindeki doğal etkiler, seçim sonuçlarının görselleştirilmesi ve mekânsal kalıpların tanımlanması ile ilgili ilk çalışmalar (Siegfried, 1913; Krehbiel, 1916; Paullin, 1932; Wright 1932a, 1932b; Prescott 1957; Prescott, 1959) yabancı literatür içerisinde yer almaktadır.

Seçim coğrafyasının gelişimini ele alarak bu alana ait perspektif ve amaçları kapsamlı biçimde irdeleyen bunun yanı sıra çeşitli ülkelere yönelik örnekleri içeren (Taylor ve Johnston, 1979; Johnston vd., 1990; Johnston ve Pattie, 2006) çalışmaların literatür içerisinde var olduğu görülmüştür.

Siyasi dağılış ve mekânsal oylama kalıplarını ortaya koymak için kartografik yöntemler ve mekânsal analize yer verilen (Leonard ve Natkiel, 1986; Martis, 1989; Horn, 1999; McRobie 1989; Salmon, 2001; Sui ve Hugill, 2002; Archer, 2006; Ballivián ve Basset, 2007; Brunn, Lavin ve Archer, 2011; Archer, Watrel, Davidson, Fouberg, Martis, Morril ve Webster, 2014) çalışmalar literatür içerisinde yer almaktadır.

Mekân ile siyasi davranış arasındaki bağlantıya değinen ve kapsamlı bir çerçeve sunan (Agnew, 1987), oylama üzerinde etkili olan siyasi tercih ve davranışların yalnızca bireysel özelliklerin dikkate alınarak anlaşılamayacağını, tercih ve davranışları anlama çabasında mekân ve yer bağlamının etkisini savunan (Mcphail, 1971; Herbert, 1972; O'Loughlin, Flint ve Anselin, 1994; Flint, 1996; Flint, 2000; Flint, 2001; Pattie ve Johnston, 1999; Johnson, Shively ve Stein, 2002; Sui ve Hugill, 2002; Perdomo, 2004) çalışmalar bulunmaktadır.

Tarihsel-coğrafi bağlamın siyasi faaliyetler üzerindeki etkisine değinen (Agnew, 1996, 2002; Axenov ve Papadopoulos, 1997), bağlamsal etkilerin mekânsal ölçeğine yönelik örnekler sunan (Taylor ve Johnston, 1979; Books ve Prysby, 1991; Flint, 2000; Johnston ve Pattie, 2006) çalışmaların yabancı literatür içerisinde var olduğu görülmüştür. Politik bilimci King (1996), coğrafyacı Agnew'in (1996) araştırmasındaki birçok görüşe katılmaktadır. Ancak meslektaşı Woolstencroft (1980) ile benzer şekilde, seçim coğrafyası araştırmacılarının bağlam etkisi üzerine bu denli yoğunlaşmaması gerektiğini belirtmektedir.

Temsil üzerindeki manipüle işlemleri ve seçim yanlılığı üzerine yoğunlaşan (Hughes, 1977; Morril, 1991; Morril, 1998; Johnston, 2002; Lawrence, 2016; Giugăl, Johnston, Chiru,

Ciobanu ve Gavriş, 2017; Warrington, 2018; Cervas ve Grofman, 2020) birçok araştırma literatür içerisinde yer almaktadır.

Seçim coğrafyası kapsamında gerçekleştirilmiş yerli ve yabancı çalışmalar içerisinde ele alınan ve tartışılan konular Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Ulaşılan çalışmalarda ele alınan ve tartışılan konular

Türkçe literatür	Yabancı literatür
Sosyo-ekonomik değişkenler ile oyların karşılaştırması	Alana katkı sağlayan öncü araştırmalar
Oyların haritalandırılması	Alanı tanımlama ve anlama
Oyların zamansal değişimi	Mekân ve yer bağlamı etkisini anlama
Mahalle etkisi	Yapısal ve bağlamsal etkilerin ele alınması
	Bağlamsal etkilerin mekânsal ölçeğini belirleme
	Kartografik yöntemler ve mekânsal analizler
	Alana yönelik kritik değerlendirmeler
	Seçimlerde sapmalar ve yeniden düzenleme uygulamaları
	Seçim sistem ve bölgeleri

Sonuç ve Tartışma

İlgili literatür, seçim coğrafyası alanının yalnızca yönetimsel-coğrafi alandaki seçim sonuçlarının analizini ve bu sonuçların yıllara göre değişimini gösterme amacı ile hareket etmediğini, aynı zamanda birçok farklı etmen, unsur ve değişkeni de analiz sürecine dâhil ettiğini göstermektedir. Ele alınan konular, ortaya koyulan amaç, perspektif ve yöntemlere ek olarak, alana yönelik eleştiri ve öz eleştiriler de bu sonucu destekler niteliktedir.

Yabancı literatür kapsamında gerçekleştirilen araştırmaların, seçim olgusunu çok çeşitli yönlerden ele aldığı açıktır. Ancak hem coğrafyacılar hem de siyaset bilimciler tarafından alana yönelik eleştiriler de bulunmaktadır. Bunlar; yaygın Empirizm, metodolojik saplantı ve sosyal teori üzerine olan eksiklik olarak sıralanabilmektedir (Johnston vd., 1990; Leib ve Quinton, 2011). Bu eleştirileri anlamak ve çözüm önerisi getirmek için çeşitli çabaların var olması (konferans ve akademik eleştiri yayınları) sorunların çözümü için önemli bir katkı sağlarken, gelecek çalışmalara da vizyon sunmaktadır.

Yerli literatürdeki seçim coğrafyası çalışmalarında ele alınan konuların ise daha sınırlı olduğu görülmektedir. Oylama üzerindeki etmenleri ve seçmen tercihindeki farklılıkları anlama noktasında çoğunlukla kartografik yaklaşımın dışına çıkılamaması, yerli literatür adına önemli bir eksikliği meydana getirmektedir. Bu durum, tarihsel süreçte eleştirilen bir eksikliğin de devam ettirilmesine neden olmaktadır. Mevcut amaç ve perspektifler dikkate alınarak, çalışmalarda ele alınan konu ve kullanılan yöntemlerin çeşitlendirilmesinin yerli seçim coğrafyası literatürüne önemli katkıları olacağı aşikârdır.

Kaynakça

Agnew, J. A. (1987). *Place and politics: the geographical mediation of state and society*. Winchester, MA: Allen & Unwin.

Agnew, J. A. (1990). From political methodology to geographical social theory? A critical review of electoral geography, 1960-87. Johnston, R. J., Shelley, F. M., Taylor, P. J. (Ed.), *Developments in electoral geography*, içinde (s. 15-21). London: Routledge.

Agnew, J. A. (1996). Mapping politics: How context counts in electoral geography. *Political Geography*, 15 (2), 129-146.

Archer, J. C. & Taylor, P. J. (1981). *Section and party: political geography of American presidential elections from Andrew Jackson to Ronald Reagan*. Chichester: Wiley.

Archer, J. C., Murauskas, G. T., Shelley, F. M., White, E. R., Taylor, P. J. (1985). Counties, states, sections, and parties in the 1984 presidential election. *Professional Geographer*, 37 (3), 279-287.

Archer, J. C. (1988). Macrogeographical versus microgeographical cleavages in American Presidential elections: 1940-1984. *Political Geography Quarterly*, 7 (2), 111-125.

Archer, J. C. (2006). *Historical atlas of U.S. presidential elections 1788–2004*. Washington: CQ Press.

Archer, J. C., Watrel, R. H., Davidson, F., Fouberg, E. H., Martis, K. C., Morrill, R. L., Webster, G. R. (2014). *Atlas of the 2012 elections*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.

Axenov, K. E. & Papadopoulos, A. G. (1997). Long-term tendencies in the electoral behavior and the geography of voting in St. Petersburg: 1989-1995. *GeoJournal*, 42 (4), 433-448.

Ballivián, S. R. & Basset, Y. (2007). *Atlas electoral latinoamericano*. La Paz, Bolivia:Corte Nacional Electoral, República de Bolivia.

Books, J. W. & Prysby, C. L. (1991). *Political behavior and the local context*. New York: Praeger Publishers.

Brunn, S. D. (1974). *Geography and Politics in America*. New York: Harper and Row.

Brunn, S. D., Lavin, S. J., Archer, J. C. (2011). *Atlas of the 2008 elections*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.

Busteed, M. A. (1975). *Geography and voting behaviour*. Oxford: Oxford University Press.

Canakay, M. (2004*). Seçmen davranışlarını etkileyen faktörler ve Çanakkale'nin seçim coğrafyası* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Cervas, J. R. & Grofman, B. (2020). Tools for identifying partisan gerrymandering with an application to congressional districting in Pennsylvania. *Political Geography*, 76, 1-12.

Cox, K. R. (1969). The voting decision in a spatial context. *Progress in Geography* 1, 81-117.

Cox, K. R. (1973). *Conflict, power, and politics in the city: A geographic view*. New York: McGraw-Hill.

Demirci, A. (2014). Literatür taraması. Arı, Y., Kaya, İ. (Ed.), *Coğrafya Araştırma yöntemleri*, içinde (s. 73-109). Balıkesir: Coğrafyacılar Derneği.

Flint, C. (1996). Whither the individual, whither the context? *Political Geography*, 15 (2), 147-151.

Flint, C. (2000). Electoral geography and the social construction of space: The example of the Nazi party in Baden, 1924–1932. *GeoJournal*, 51 (3), 145-156.

Flint, C. (2001). A TimeSpace for electoral geography: economic restructuring, political agency and the rise of the Nazi party. *Political Geography*, 20 (3), 301-329.

Forest, B. (2018). Electoral geography: From mapping votes to representing power. *Geography Compass*, 12 (1), 1-17.

Giugăl A, Johnston R, Chiru M, Ciobanu I, Gavriș A. (2017). Gerrymandering and malapportionment, Romanian style: the 2008 electoral system. *East European Politics and Societies*, 31(4), 683-703.

Goguel, F. (1983). *Chroniques electorates: la cinquieme republique apres de Gaulle*. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

Günel, K. (1994). *Coğrafyanın siyasal gücü*. İstanbul: Ebebiyat Fakültesi Basımevi.

Herbert, G. (1972). *A social geography of voting behaviour in Sydney and Melbourne* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Australian National University, Department of Geography School of General Studies, Canberra.

Horn, M. (1999). GIS and the geography of politics. *Geographical Information Systems*, 2, 939-951.

Hughes, C. A. (1977). Malapportionment and gerrymandering in Australia. Johnston, R. J. (Ed.), *People, Places and Votes: Essays on the Electoral Geography of Australia and New Zealand*, içinde (s. 93-109). Armidale, NSW: University of New England.

İbrahimov, A. ve Özözen, S. (1999). Türkiye'de seçim sonuçlarının sosyo-demografik göstergeleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 10 (1), 39-52.

Işık, M. (2017). *Antalya merkez ilçeleri seçim coğrafyası (1980-2015)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.

Johnson, M., Phillips Shively, W., Stein, R. M. (2002). Contextual data and the study of elections and voting behavior: Connecting individuals to environments. *Electoral Studies*, 21 (2), 219–233.

Johnston, R. J. (1977). The geography of federal allocations in the U.S. *Geoforum*, 8 (5-6), 319-25.

Johnston, R. J. (1979). *Political, electoral, and spatial systems: an essay in political geography*. Oxford: Clarendon Press.

Johnston, R. J., Shelley, F. M., Taylor, P. J. (Ed). (1990). *Developments in electoral geography*. London: Routledge.

Johnston, R. J. (2002). Manipulating maps and winning elections: measuring the impact of malapportionment and gerrymandering. *Political geography*, 21(1), 1-31.

Johnston, R. J. & Pattie, C. (2006). *Putting voters in their place: Geography and elections in Great Britain*. Oxford: Oxford University Press.

Kedersiz, A. B. (2014). *After year 2000, spatial analysis and electoral geography approach of the Turkish general elections: case of İzmir* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Key, V. O. (1949). *Southern Politics in State and Nation*. New York: Alfred Knopf.

King, G. (1996). Why context should not count. *Political Geography*, 15 (2), 159–164.

Krehbiel, E. (1916). Geographic influences in British elections. *Geographical Review*, 2 (6), 419-432.

Lawrence, C. N. (2016). Geography of representation: gerrymandering, representation, and turnout. King, B. A. & Hale, K. (Ed.), *Why Don't Americans Vote? Causes and Consequences*, içinde (s. 124-135). Santa Barbara, California: ABC-CLIO.

Leib, J. & Quinton, N. (2011). On the shores of the "moribund backwater"?: Trends in electoral geography research since 1990. Leib, J. & Warf, B. (Ed.), *Revitalizing electoral geography*, içinde (s. 21-40). Burlington, Vt: Ashgate Publishing.

Leonard, D. & Natkiel, R. (1986). *World atlas of elections: Voting patterns in 39 democracies*. Michigan: Gale/Cengage Learning.

Martis, K. C. (1988). Sectionalism and the United States congress. *Political Geography Quarterly*, 7 (2), 99-109.

Martis, K. C. (1989). *The historical atlas of political parties in the United States Congress*, 1789-1989. Macmillan Publishing Company.

McRobie, A. (1989). *New Zealand electoral atlas*. Wellington: GP Books.

McPhail, I. R. (1971). The vote for mayor of Los Angeles in 1969. *Annals of the Association of American Geographers*, 61 (4), 744-758.

Morrill, R. (1991). Gerrymandering. *Focus*, 41(3), 23-27.

Morrill, R. (1998). Electoral geography and gerrymandering: space and politics. Demko, G. J., Wood, W. (Ed.), *Reordering the World*, içinde (117-138).

Pattie, C. & Johnston, R. J. (1999). Context, conversation and conviction: social networks and voting at the 1992 British General Election. *Political Studies*, 47 (5), 877-889.

Pattie, C. & Johnston, R. J. (2000). 'People who talk together vote together': An exploration of contextual effects in Great Britain. *Annals of the Association of American Geographers*, 90 (1), 41-66.

Pattie, C. & Johnston, R. J. (2009). Electoral geography. R. Kitchin & N. Thrift (Ed.), *International Encyclopedia of Human Geography*, içinde (s. 405–422). Elsevier, https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00770-7

Paullin, C. O. (1932). *Atlas of the historical geography of the United States*. J. K. Wright (Ed.), Washington: Carnegie Institution, New York: American Geographical Society.

Perdomo, C. V. (2004). The local context and the spatial diffusion of multiparty competition in Urban Mexico, 1994–2000. *Political Geography*, 23 (4), 403- 423.

Prescott, J. R. V. (1957). A geographical analysis of elections to the, Eastern region of Nigeria, House of Assemblies. *Research Notes, Ibadan*, 10, 8-15.

Prescott, J. R. V. (1959). The function and methods of electoral geography. *Annals of The Association of American Geographers*, 49 (3), 296–304.

Polat, İ. (2017). *Seçim coğrafyası bağlamında Gaziantep ilindeki genel seçimlerin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.

Reynolds, D. R. 1990. Whither electoral geography? A critique. Johnston, R. J., Shelley, F. M., Taylor, P. J. (Ed.), *Developments in electoral geography*, içinde (s. 22-35). London: Routledge.

Salmon, F. (2001). *Atlas Èlectoral de la France 1848–2001*. Paris: Editions du Seuil.

Sauer, C. O. (1918). Geography and the Gerrymander. *The American Political Science Review*, 12 (3), 403-426.

Shelley, F. M. (2006). Electoral geography. Warf, B. (Ed.), *Encyclopedia of Human Geography*, içinde (s. 127-128). California: SAGE Publications.

Shelley, F. M., Archer, J. C., White, E. R. (1984). Rednecks and quiche eaters: A cartographic analysis of recent 3rd-party electoral campaigns. *Journal of Geography*, 83 (1), 7-12.

Siegfried, A. (1913). *Tableau politique de la France de l'Ouest.* Paris: Armand Colin.

Sui, D. Z. & Hugill, P. J. (2002). A GIS-based spatial analysis on neighborhood effects and voter turn-out:: a case study in College Station, Texas. *Political Geography*, 21 (2), 159-173.

Talen, E., & Anselin, L. (1998). Assessing spatial equity: an evaluation of measures of accessibility to public playgrounds. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30 (4), 595-613.

Taş, M. (2018). *İstanbul'un seçim coğrafyası: 2002-2015 genel seçimlerinin mekânsal analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Taylor, P. J. & Johnston, R. J. (1979). *Geography of elections*. London: Penguin Books.

Tekeli, İ. ve Gökçeli, R. (1977). *1973 ve 1975 seçimleri: seçim coğrafyası üzerine bir deneme*. İstanbul: Milliyet Yayınları.

Tingsten, H. (1937). *Political behavior: Studies in election statistics*. London: P.S. King.

Tuysuz, S., Gülmez, R. ve Mutlu, K. (2020). Seçimlerde Komşusundan Ayrıksılaşan İlçeler ve Ayrıksılaşmayı Sağlayan Dinamikler. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (1), 99-115.

O'Loughlin, J. (1981). The neighbourhood effect in urban voting surfaces: a crossnational analysis. Burnett, A. D., Taylor, P. J. (Ed.), *Political studies from spatial perspectives: Anglo-American essays on political geography*, içinde (s. 357-388). Chichester: John Wiley.

O'Loughlin, J., Flint, C., Anselin, L. (1994). The geography of the Nazi vote: Context, confession, and class in the Reichstag election of 1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 84 (3), 351-380.

Özözen Kahraman, S. (2004). Türkiye'de yerleşim birimlerinde idari statü değişikliğinin seçimlere yansıması. *Ege Coğrafya Dergisi*, 13, 59-71.

Özözen Kahraman, S. (2007). *Seçimlerin mekânsal analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Özözen Kahraman, S. ve Gültay, B. (2019). Türkiye'de parti tercihlerinde sıradışı ilçelerin belirlenmesi (2007-2015). *Amme Idaresi Dergisi*, 52(3), 95-122.

Warrington, G. S. (2018). Quantifying gerrymandering using the vote distribution. *Election Law Journal*, 17(1), 39-57.

Wright, J. K. (1932a). Voting habits in the United States: A note on two maps. *Geographical Review*, 22 (4), 666-672.

Wright, J. K. (1932b). Sections and national growth: an atlas of the historical geography of the united states. *Geographical Review*, 22 (3), 353-360.

Wood, A. (2008). "Conflict, power and politics in the city (1973): Kevin Cox." P. Hubbard, R. Kitchin., G. Valentine (Ed.), *Key texts in human geography*, içinde (s. 33-42). London: SAGE Publications Ltd.

Woolstencroft, R. P. (1980). Electoral geography: retrospect and prospect. *International Political Science Review*, 1 (4), 540-560.

Yalçıntan, M. C. ve Erbaş, A. E. (2003). Impacts of "gecekondu" on the electoral geography of Istanbul. *International Labor and Working-Class History*, *64*, 91-111.

COĞRAFYA KONULARINDA DEĞERLERİN KAZANDIRILMASINDA ÖRNEK OLAY YÖNTEMİNİN İŞLEVİ

Arş. Gör. Esra KILIÇ [1], Doç. Dr. Ahmet KATILMIŞ[2]

Özet

Türkiye'de ilköğretimde coğrafya müstakil bir ders olarak verilmektedir. Coğrafya disipliniyle ilişkili bilgi, tutum ve değerler, ilköğretim okullarının 4.-7. Sınıflarında verilen Sosyal Bilgiler dersi şemsiyesi altında verilmektedir. Sosyal Bilgiler dersinin içeriği sosyal bilimlerin farklı disiplinlerine ait bilgilerin harmanlanmasıyla oluşturulmakta ve içeriğin oluşturulmasında istifade edilen disiplinlerden biri de coğrafyadır. Sosyal Bilgiler Dersinin coğrafya disipliniyle ilişkili olan kazanımlarında, söz konusu disipline ait temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasının yanında bazı değerler de öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda bu çalışmada, coğrafya konularıyla ilişkilendirilen değerlerin kazandırılmasında örnek olay yönteminin nasıl kullanılabileceğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olan eylem araştırmasına göre desenlenmiştir. Bu tercihe uygun olarak önce çalışmada uygulanacak örnek olay yazılmıştır. Bu çerçevede araştırmacılar tarafından odağını çevresel duyarlılık ve yardımseverlik değerleri oluşturan örnek olay yazılmıştır. Daha sonra öğrencilerin örnek olayı düşünsel, empatik ve ahlâkî boyutlarda çözümlemelerini sağlayacak sorular yazılmıştır. Araştırmanın uygulaması 2020-2021 eğitim öğretim yılında Ankara İli Sincan ilçesinde bulunan bir ortaokula devam eden 8. sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Pandemi koşullarından dolayı uygulama çevrim içi (online) derste gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda örnek olay etkinlik süreci öğretmen- öğrenci ve öğrenci- öğrenci arasında paylaşımcı ve çok yönlü bir bakış açısıyla gerçekleşmiştir. Farklı görüş ve düşünceler konuya farklı boyut ve bakış açısı kazandırırken aynı zamanda sınıf içi iletişimi geliştirmiştir. Tüm bu örnek olay etkinliklerinin sonucunda öğrencilerin metinden ve sorulan sorulardan yola çıkarak örnek olayın ana teması olan çevreye karşı duyarlılık ve yardımseverlik değerlerine ilişkin başarılı yorumlar getirmişlerdir. Öğrencilerin, örnek olayda geçen ve gerçek hayatta da yaşanabilecek durumlara ilişkin nitelikli çözüm önerileri üretebildikleri tespit edilmiştir. Uygulama sonucunda, örnek olay incelemesi yönteminin değerlerin kazandırılmasında olumlu bir işlevinin olduğu görülmüştür. Bu çerçevede örnek olay incelemesi yöntemi temelli gerçekleştirilen değerler eğitimi uygulamasının, öğrencilerin değerleri akıl yürütme, çıkarımda bulunma, bağlantı kurma, sorgulama, değerlendirme, empati kurma ve eleştirel düşünme gibi becerileri kullanarak edinmelerine fırsat verdiği saptanmıştır. Örnek olayların analiz sürecinde, öğrencilerin örnek olayı gündelik yaşamdan örnekler vererek irdeledikleri de görülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak araştırmada örnek olay yönteminin öğrencilerin değerleri kazanmalarında olumlu bir işlevinin olduğunu ifade edebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Değerler Eğitimi, Örnek Olay Yöntemi

---

[1] Artvin Çoruh Üniversitesi. e-posta: esrakilic442@gmail.com (Artvin Çoruh Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Artvin)

[2] Marmara Üniversitesi. e-posta: ahmetkatilmis@gmail.com (Marmara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, İstanbul)

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

THE FUNCTION OF CASE STUDY METHOD IN GAINING VALUES IN GEOGRAPHY SUBJECTS

Abstract

Geography is taught as a separate subject in primary education in Turkey. Knowledge, attitudes and values related to the discipline of geography is given in 4th-7th grades of primary school classrooms under the umbrella of the Social Studies Lesson. The content of the Social Studies Lesson is formed by the blending of information from different disciplines of social sciences, and one of the disciplines used in the creation of the content is geography. In the acquisitions of the Social Studies Lesson related to the geography discipline, some values are tried to be taught to the students as well as the basic knowledge and skills of the discipline. In this study, it is aimed to reveal how the case study method can be used in gaining the values associated with geography subjects. In accordance with this purpose, the study was designed according to action research, which is one of the qualitative research methods. In this study, action research was preferred because it was aimed to reveal how the case study method could be used in gaining the values associated with geography subjects. In accordance with this preference, the case study to be applied in the study was written first. In this context, a case study was written by the researchers, whose focus is on environmental sensitivity and benevolence values. Then, questions were written to enable students to analyze the case in intellectual, empathetic and moral dimensions. The application of the research was carried out with 8th grade students attending a secondary school in Sincan, Ankara in the 2020-2021 academic year. Due to the pandemic conditions, the application was carried out via an online course. In this context, the case study activity process was realized between teacher-student and student-student with a sharing and multidimensional perspective. While different views and thoughts brought a different dimension and perspective to the subject, it also improved in-class communication. As a result of all these case studies, the students made successful comments on the values of environmental sensitivity and helpfulness, which is the main theme of the case, based on the text and the questions asked. It was determined that the students were able to produce qualified solution suggestions for situations that could be experienced in real life as well as in the case study. As a result of the application, it was seen that the case study method had a positive function in gaining values. In this context, it was determined that the values education application, which was based on the case study method, gave the students the opportunity to acquire values by using skills such as reasoning, inference, making connections, questioning, evaluation, empathy and critical thinking. In the analysis process of the case studies, it was also observed that the students examined the case

by giving examples from daily life. Based on these results, we can state that the case study method has a positive function in students' acquisition of values.

Keywords: Geography, Values Education, Case Study Method

1. Giriş

Coğrafya, yeryüzünde meydana gelen fiziki olayları ve bunların insan yaşamına etkilerini inceler. Coğrafya eğitiminin özünü, dünyadaki fiziki olaylar ve bunların insan yaşamına etkisi konusunda coğrafi bilinç oluşturmaktır (Akınoğlu, 2005). Coğrafya öğretimi insanlara bağımsız, çok yönlü ve yaratıcı düşünebilen, edindikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilen sosyal, kültürel ve ekonomik olaylarla ilgilenme fırsatı sağlar (Akbulut, 2004). Coğrafya dersi bireyin yakın çevresinden hareketle dünyayı algılamasını ve tanımasını sağlar. Bu nedenle coğrafya dersinde bireyin yakın çevresinden yani hayatın içinden örnekler vermek büyük bir öneme sahiptir. Bu ders kapsamında; araştırma yapan, sorgulama becerisine sahip, insan ve mekân ilişkisini kurabilen, sorunlara karşı duyarlı, sorumluluk bilincine sahip bireyler yetiştirmek amaçlanır. Bu amaçlar doğrultusunda adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik gibi bazı değerler de ders kazanımlarıyla bütünleştirilerek öğrencilere verilmeye çalışılmaktadır (MEB, 2018).

Günümüz Türkiye'sinde ilk ve orta öğretimde verilen bütün derslerin öğretim programları öğrenci merkezli yaklaşımlar temel alınarak geliştirilmiştir. Bu nedenle öğrencinin bilgiyi ezber yoluyla değil, öğrenme-öğretme süreçlerine aktif katılarak ve bilgiyi yapılandırıp yorumlamayarak kazanmasını sağlayacak fırsatların sunulması oldukça önemlidir. Bu önemin bir gereği olarak öğrencilerin sürece etkili katılmasına ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmesine imkân sağlayan yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Bu özellikleri doğasında barındıran yöntemlerden bir tanesi de örnek olay yöntemidir. Örnek olay yönteminde öğrencilere hayatın içinden gerçek ve aynı zamanda birden fazla çözüm yolu olan problem durumları sunulur ve daha sonra öğrencilerin bu soruna yönelik fikir geliştirerek bir çözüm üretmesi beklenir (Pilato ve Ulrich, 2014). Örnek durumların kullanılmasındaki amaç öğrencilerin gerçek dünya ile kültür ve sosyal yaşamda var olan daha soyut kavramlarla temas etmesidir. Bunun haricinde derslerde örnek olay kullanımının birçok avantajı vardır. Olayları gerçeklik zemininde incelemeye yardımcı olur. Birden fazla kaynaktan yararlanmayı, olayları açıklamak için kanıt kullanımını ve tartışmayı teşvik eder. Öğrencilerin olaylara çok yönlü bakabilmesini ve ayrıntıları yakalamasını sağlar (Mostert ve Sudzina; 1996). Coğrafya derslerinde örnek olay yöntemini kullanmak ise kazanılan beceri ve değerlerin daha işlevsel hale gelmesine katkı sağlayacak önemli bir yöntemdir (Çiftçi, 2015). Bu bağlamda bu çalışmada örnek olay yöntemi temelli etkinliklerle coğrafya konularına yansıtılan değerlerin nasıl kazandırılacağına odaklanılmıştır.

2. Yöntem

Örnek olay yönteminin coğrafya derslerinde değerlerin kazandırılmasında nasıl kullanılabileceğini ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışma, nitel araştırma yönteminde gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede çalışma nitel araştırma desenlerinden, değişim ve gelişime öncelik veren uygulamaları içeren, verilerin sistematik olarak toplandığı, toplanan verilerin

değerlendirme sonuçlarına dayalı olarak yeni eylem planlarının geliştirildiği (Gürgür, 2019; Yıldırım ve Şimşek, 2016) eylem araştırmasının ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın uygulaması 2020-2021 eğitim öğretim yılında Ankara İli Sincan ilçesinde bulunan bir ortaokula devam eden uygulamanın yapıldığı tarihte çevrim içi (online) derse katılan 1'i kız ve 11'i erkek olmak üzere toplam 12, 8. sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Bulgular verilirken katılımcılardan rumuz isimleriyle bahsedilmiştir.

3.Bulgular

Çalışmada yer alan uygulama ve uygulamadan elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

3.1. Uygulama

Çalışmanın uygulaması 2020-2021 eğitim öğretim yılının Bahar Döneminde gerçekleştirilmiştir. Pandemi koşullarından dolayı uygulama çevrim içi derste yapılmıştır. Uygulamanın çevrim içi derste gerçekleştirilmesinden dolayı uygulamanın bütün aşamaları sözlü/karşılıklı konuşma olarak yapılmıştır. Uygulama sürecine geçmeden önce coğrafya derslerinde değerlerin kazandırılmasında kullanılabilecek örnek olay araştırmacılar tarafından kaleme alınmıştır. Çevreye karşı duyarlılık ve kaynakların israf edilmeden verimli kullanılması değerlerini odağına alan örnek olay ve uygulama akış planı aşağıda verilmiştir.

3.1.1. Uygulama planı

Seviye: Ortaokul

Kazanımlar:

Kaynakları israf etmeden verimli kullanır.
Yaşadığı çevreye karşı duyarlılık geliştirir.

Değerler: İsraf etmemek, çevresel duyarlılık.

Süre: 35-40 Dakika

Süreç:

Öğrencilere yapılacak etkinlik hakkında kısaca bilgi verilir.
Aşağıda verilen "Yıl Sonu Pikniği" adlı örnek olay sınıfta okunur.
Öğrencilerin örnek olayı analiz etmelerini sağlamak amacıyla "düşünsel", "empatik" ve "ahlâkî" olarak sınıflanan sorular öğrencilere yöneltilir. Örnek olayın analiz süreci

tamamlandıktan sonra yan etkinlik yaptırılır. Daha sonra değerlendirme amacıyla hazırlanan soru öğrencilere yöneltilir.

Yan etkinlik*:

Yiyeceklerin israf edilmemesi için yürütülen bir kampanyaya katıldığınızı düşünün. Günlük yaşamda yiyeceklerin israf edilmeden değerlendirilmesini sağlayacak bir fikir bulmanız isteniyor. Siz nasıl bir fikir ortaya koyardınız? Aşağıda size verilen alanı kullanarak fikrinizi tasarlayınız.

Yıl sonu pikniği

Yılsonunda karne alacağımız hafta okulumuzun düzenlemiş olduğu pikniğe öğretmenler ve sınıf arkadaşlarım birlikte gidecektik. Bu piknik benim kadar tüm sınıf arkadaşlarım için de önemliydi. Çünkü artık ortaokuldan mezun olup hepimiz farklı liselerde eğitimimize devam edecektik, bu nedenle hem mutlu hem de biraz üzgündük. Nihayet heyecanla beklediğimiz piknik günü geldi. Servis araçlarıyla çok güzel bir mesire alanına gittik. Oyunlar oynandı, maçlar yapıldı çok koşturduk çok eğlendik. Haliyle açıktık, el birliğiyle çok güzel bir sofra hazırladık. Annelerimizin bizler için hazırladığı yiyeceklerle rengârenk bir masa kurduk. Yemekler yenilip içecekler içildikten sonra sofrayı toplamaya başladık. Ardından artan yiyecekleri arkadaşlarım Ahmet ve Selim ile bir poşete koyarak çöpe atmaya gittik. Biz çöp kovalarına doğru giderken arkamızdan yaşlı bir teyze bize seslendi, "*Çocuklar onlar yemek artığı mı? Çöpe mi atacaksınız*?" önce biraz şaşırdık "*evet*" dedik çünkü çoğunu yerden topladık yenilecek gibi değildi. Yaşlı teyze, yavrucuğum onları sizler yiyemezsiniz şurada ilerde birçok sokak hayvanı var. Çöpe döküp ziyan edeceğinize hayvanların karnı doysun istemez misiniz? diye sordu. Sahi hiç aklımıza gelmemişti. Teyzeye teşekkür edip hayvanları bulmaya gittik. Zaten elimizde poşetle bizi gören kedi ve köpekler yanımıza koştular. Bu esnada hayvanların bize doğru koşmasından korkan Selim elindeki poşetleri fırlatarak hızlıca öğretmenimizin yanına doğru koştu. Telaşla Selim'in yanına koştuğunu gören öğretmen ona ne olduğunu sordu. Bunun üzerine Selim, Erdem ve Ahmet ile artan yiyecekleri sokak hayvanlarına vermek için yanlarına gittiklerini fakat hayvanların üzerine koştuğunu görünce korkup oradan ayrıldığını söyledi. Gizem öğretmenimiz, Selime korkacak bir durumun olmadığını hayvanların karınlarını doyurmak için heyecanlandığını ve sevinçten koştuklarını

* Uygulama çevrim içi (online) derste yapıldığı için yan etkinlik uygulanamamıştır.

söyledi. Bunun üzerine Gizem öğretmen Selim'i de alarak bizim yanımıza geldi. Bu esnada kediler ve köpekler etrafımızı çevrelemiş karınlarını doyurup sevinç gösterileri yapıyorlardı. Bizde zaman zaman hayvanların başlarını okşayıp sevdik. Onlarda minnettar bakışlarıyla teşekkür ediyor gibiydiler. Öyle güzel bir duyguydu ki yapacağımız maçı bile unutmuştuk. Öğretmenimiz yanımıza geldiğinde neden izinsiz gruptan ayrıldığımızı sordu. Biz de yaşlı teyzenin tavsiyesi üzerine hayvanları doyurmaya geldiğimizi anlatınca çok mutlu oldu, teşekkür etti başımızı okşadı. Fakat bir daha haber vermeden yanlarında ayrılmamamız gerektiğini söyledi. Daha sonra birlikte diğer sınıf arkadaşlarımızın yanına gittik. Gizem öğretmen sınıf arkadaşlarımıza yaşadığımız olayı anlatarak ne güzel bir iyilik yaptığımızı, sokak hayvanlarının sokaklarda yeterince yemek ve su bulamadıkları için çok hastalandıklarını ve zor şartlarda yaşadıklarını söyledi. İyi ki yaşlı teyze bize bunu hatırlattı. Çünkü yemek artıklarını götürüp çöpe atacak ve orada çürüyüp gitmesine izin verecektik. Şimdi ise birçok sokak hayvanlarının karnını doyurmuş olduk ne kadar faydalı ve önemli bir iş yaptığımızı anladık. O gün eve dönerken piknikte biriktirdiğimiz en güzel anılardan bir tanesi de sokak hayvanlarını beslememiz olmuştu.

3.2. Örnek Olayın Çözümlenmesi

3.2.1. Düşünsel çözümleme

Yemeklerden kalan artıkları neden değerlendirmeliyiz?

Selçuk ve arkadaşları yiyecekleri daha farklı şekilde değerlendirebilir miydi?

Öğrenciler yaşlı teyzenin önerisini uygulamadan önce neleri düşünmeli, hangi önlemleri almalıydılar? Niçin?

Sana göre bu örnek olayın başlığı ne olmalı?

3.2.2. Empatik çözümleme

Sence, Erdem ve arkadaşları, yemek artıklarını değerlendirme fikrini uygularken neler düşünmüş olabilirler?

Sokak hayvanlarından korkan Selim'in yerinde sen olsaydın ne yapardın? Niçin?

Yaşlı teyze, öğrencilere yemek artıklarını sokak hayvanlarına vermelerini tavsiye ederken neleri düşünmüş olabilir?

Gizem öğretmenin yerinde olsaydın, öğrencilerin yaşlı teyzenin önerisine uymalarını nasıl değerlendirirdin? Niçin?

Gizem öğretmenin yerinde olsaydın, izin almadan gruptan ayrılan öğrencilere nasıl davranırdın? Niçin?

3.2.3. Ahlaki çözümleme

Yemek artıklarını çöpe atmak doğru bir davranış mıdır? Niçin?

Gizem öğretmenin sokak hayvanlarında korkan Selim'i tekrardan hayvanların yanına götürmesi doğru mudur? Neden?

Erdem ve arkadaşlarının sokak hayvanlarını beslemek için, Gizem öğretmene haber vermeden gruptan ayrılmaları doğru mudur? Neden?

3.3. Uygulama Süreci

Yılsonu Pikniği başlıklı örnek olay gönüllü bir öğrenci tarafından okundu. Örnek olayın okuma aşaması tamamlandıktan sonra öğrencilerin örnek olayı analiz etmeleri için düşünsel, empatik ve ahlaki boyutlarda hazırlanan sorular öğrencilere yöneltilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak düşünsel boyutta örnek olayın analizini gerçekleştirmek amacıyla öğrencilere öğretmen tarafından "*Yemeklerden kalan artıkları neden değerlendirmeliyiz?*" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya öğrencilerin verdiği bazı cevaplar aşağıda verilmiştir:

Enes: *İsraf olmasın ve geri dönüşüm sağlansın diye.*

Ahmet: *Yemekler için o kadar vakit ve malzeme harcanıyor çöpe gitmesin değerlendirilsin. Böylece yazık olamaz.*

Mehmet: *İsraf olmasın diye değerlendirmeliyiz.*

Yiğit: *Yiyecekleri çöpe atmaktansa başkalarının işine yaramasını sağlayıp değerlendirmek daha doğru. Mesela sokak hayvanlarının beslenmesinde kullanılması daha iyi olur.*

Yukarıda verilen sınıf için iletişim kesitinden, öğrencilerin israf etmemek için yemeklerden kalan atıkların değerlendirilmesi gerektiğini düşündükleri anlaşılmamaktadır. Bunun yanında öğrenciler söz konusu atıkların başka bir amacı gerçekleştirilmek için değerlendirilebileceğini de ifade etmişlerdir. Bunlara dayanarak örnek olayın öğrencilerde, kaynakların israf edilmeden kullanımına ilişkin bir bilincin gelişmesine katkıda bulunduğunu ifade edebiliriz. Bu soruya ilişkin öğrencilerin görüşleri alındıktan sonra öğrencilere öğretmen tarafından "*Selçuk ve arkadaşları yiyecekleri daha farklı şekilde değerlendirebilir miydi?*" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya yönelik öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Buğra: *İlk olarak hayvanlar için değerlendirmek daha doğru. Çünkü bir canlı beslemiş, fayda sağlamış oluyoruz. Diğer türlü besinlerle geri dönüşüm yapılabilirdi. Örneğin bazı besinler toprağın verimini artırmak için kullanılabiliyor. Bu şekilde değerlendirilebilirdi.* ***Enes:*** *Ben değerlendirmeden önce daha dikkatli olmalarını isterdim. Mesela öncelikle ihtiyaçları ne kadarsa o kadar yiyecek alabilirlerdi. Metin içinde yere düşürdükleri söyleniyor. bu konuda dikkatli olabilirlerdi. Değerlendirme konusunda kaplara koyup daha sonra yemek için saklayabilirlerdi ya da ailelerine götürebilirlerdi.*

Ahmet: *Geri dönüşümde kullanabilirlerdi bazı besinler işlenebiliyor. Ya da gübre haline getirilebiliyor. Bir yerde izlemiştim buna benzer bir şey yapıyorlardı toprağın verimini artırmak için.*

Verilen cevaplardan da anlaşılabileceği gibi, öğrencilerin yiyeceklerin geri dönüşümde ve diğer canlıların beslenmesinde kullanılabileceğinin altını çizdikleri görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerden *Enes*, verdiği cevapta yiyeceklerin ihtiyaç kadar hazırlanması ve tüketirken de dikkatli davranılması gerektiğinin altını çizerek özenli davranıldığı zaman atık sorunu olmayacağı fikrini çağrıştıran bir cümle ile görüşünü açıklamıştır. Yine katılımcılardan *Ahmet'in,* ise daha önce izlediği bir belgeselden örnek vererek görüşünü açıklamasına ve öğrencilerin atıkların geri dönüşümle gübreye dönüştürüldüğünü ifade etmelerine dayanarak örnek olayın öğrencilerin çevreye karşı duyarlıklarını, israf etmeden kaynakların verimli kullanıma yönelik bilinçlerini ve derste işlenen konu ile gerçek yaşam arasında bağlantı kurmalarını sağladığını ifade edebiliriz. Daha sonra öğrencilere öğretmen tarafından "*Öğrenciler yaşlı teyzenin önerisini uygulamadan önce neleri düşünmeli, hangi önlemleri almalıydılar? Niçin*?" sorusu yöneltildi. Bu soruya ilişkin öğrencilerin verdiği cevaplarda iki boyutun ön plana çıktığı saptanmıştır. Bunlardan biri sokak hayvanlarına yiyecek verirken hayvanların yiyebileceği ebatta yiyecekler hazırlanması, diğeri ise gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasıdır. Bu kapsamda öğrenciler sokak hayvanlarına verilecek yiyeceklerin onların yiyebileceği ebatta olmasını vurgulayarak yiyecek/atıkların sokak hayvanlarının yiyebileceği ebattan çok büyük hazırlanması durumunda yiyeceklerin hayvanların boğazında kalarak onlara zarar verebileceğini veya hayvanlar tüketemediği için kalan atıkların çevre kirliliğine sebep olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca sokak hayvanlarının saldırma ihtimalinin de göz önüne alınarak gerekli güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bunlara dayanarak örnek olayın, öğrencilerin davranışların sonuçlarını ve davranıştan etkilenecek olan unsurun durumunu göz önünde bulundurmaya yönelik farkındalıklarını geliştirdiğini ifade edebiliriz. Çünkü öğrenciler cevaplarında, atıkların hayvanların tüketebileceği ebatta olmasını, eğer böyle olmazsa çevre kirliliğine sebep olacağının altını çizmişlerdir. Ayrıca atıkların sokak hayvanlarına verilmesi yoluyla değerlendirme sürecinde gerekli güvenlik önemlerinin alınması gerektiğini de ifade etmişlerdir. Bu durumu, günümüzden sokak hayvanlarının saldırısı nedeniyle zarar gören insanlara ilişkin medyaya yansıyan haberleri göz önüne aldığımız zaman oldukça önemli bir kazanım olarak değerlendirebiliriz. Düşünsel boyutta son olarak öğrencilere "Sana göre bu örnek olayın başlığı ne olmalı?" sorusu yöneltilmiştir. Buna istinaden öğrenciler; "*yemekleri israf etmeyelim, geri dönüşüm, israfa duyarlılık, bir piknik günü, en güzel anımız*" gibi örnek olayda vurgulanan kaynakları israf etmeden verimli kullanma ve çevresel duyarlılık değerlerini yansıtan başlık önerilerinde bulunmuşlardır.

Örnek olayın düşünsel boyuttaki analiz süreci tamamlandıktan sonra empatik boyuttaki analiz sürecine geçilmiştir. Bu kapsamda öğrencilere öğretmen tarafından "*Sence, Erdem ve*

arkadaşları, yemek artıklarını değerlendirme fikrini uygularken neler düşünmüş olabilirler?" sorusu yöneltildi. Bu soruya öğrencilerin hepsi *Selim* ve arkadaşlarının davranışının doğru olduğunu ve bu doğru davranışı yaptıkları için de mutlu olmuş olacaklarını ifade etmişlerdir. Başka bir ifade ile öğrenciler, kalan yemek atıklarını sokak hayvanlarına vererek değerlendirme fikrini doğru bir düşünce olarak nitelemişler ayrıca doğru davranışın insanı mutlu edebileceğini vurgulamışlardır. Bunun yanında öğrencilere "*Sokak hayvanlarından korkan Selim'in yerinde olsalardı neler yapacakları"* sorulduğunda ise öğrencilerin empatik bir bakış açısıyla alternatifler sıraladıkları görülmüştür. Örneğin, *Selim*'in yerinde olsalardı çok fazla yaklaşmadan yiyecekleri vereceklerini ya da çok korkarlarsa yanlarında bir yetişkinle gitmeyi tercih edeceklerini söylemişlerdir. Bazı öğrenciler ise "*Selim'in yerinde olsam korkumu yenmek için yanlarına giderdim"* şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir. "*Yaşlı teyzenin çocuklara verdiği tavsiye üzerine siz yaşlı teyzenin yerinde olsanız ne düşünürdünüz*? sorusu yöneltildiğinde ise öğrencilerin hemen hepsi yaşlı teyzeyi tecrübeli ve yardımsever bir insan olarak nitelendirerek onun deneyimlerini çocuklarla paylaşmak isteyebileceğinden bahsetmişlerdir. Ayrıca yaşlı teyzenin sokak hayvanlarını düşünerek çocukları yönlendirmiş olabileceğini de ifade etmişlerdir. Öğrencilerin olaya bir de *Gizem* öğretmen açısından bakmalarını sağlamak için *"Siz Gizem öğretmenin yerinde olsaydınız ne yapardınız*?" sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerden bazıları, *Gizem* öğretmenle empati kurup tıpkı *Gizem* öğretmenin yaptığı gibi çocukları uyarıp bir daha yapmamalarını söylerdik derken, bazı öğrenciler ise kızardım şeklinde yanıtlamışlardır. Genel olarak öğrenciler "*çocukları uyarıp bir daha izinsiz böyle bir davranış yapmamaları gerektiğini söylerim*" şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir. Empatik boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde ortaya çıkan fikirlere dayanarak örnek olayın, öğrencilerin bir davranışın ortaya çıkmasına etki edebilecek duygu durumlarını farklı boyutlarda ele almalarına katkıda bulunduğunu ifade edebiliriz. Çünkü öğrenciler verdikleri cevaplarda örnek olayda geçen karakterlerin davranışlarına etki edebilecek olası duygu durumlarını işledikleri görülmektedir.

Örnek olayın empatik boyuttaki analiz sürecinden sonra ahlaki boyuttaki analiz sürecine geçilmiştir. Bu minvalde öğretmen tarafından öğrencilere ilk olarak "*Yemek artıklarını çöpe atmak doğru bir davranış mıdır?*" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin olarak öğrencilerin hepsi cevaplarında yemek atıklarının doğrudan çöpe atılmasını yanlış bir davranış olarak nitelendirmişlerdir. Bu çerçevede öğrenciler görüşlerini "*Bizler istediğimiz zaman yiyecek bulabiliyoruz ama istediği zaman yiyeceğe ulaşamayan insanlar da var. Örneğin Afrika'da birçok insan yiyecek bulamıyor*." ifadeleri ile gerekçelendirmişlerdir. Ahlaki boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde öğrencilere yöneltilen bir diğer soruda ise "*Gizem öğretmenin sokak hayvanlarında korkan Selim'i tekrardan hayvanların yanına götürmesi doğru mudur? Neden?"* denilmiştir. Bu soruya ilişkin olarak bazı öğrencilerin, "*hayır götürmesi doğru olmaz belki daha fazla korkup fobi oluşabilir*", bazı öğrencilerin ise "*götürmesi iyi olabilir bu sayede belki var olan korkusunu yenebilir*" biçiminde düşündükleri görülmüştür. Öğretmen tarafından ahlâkî analiz sürecinde öğrencilere yöneltilen bir diğer soru olan "*Erdem ve arkadaşlarının sokak hayvanlarını beslemek için, Gizem öğretmene haber vermeden gruptan ayrılmaları doğru mudur? Neden*?" sorusuna ise öğrencilerin hepsi amaçlarını doğru fakat öğretmenlerine haber vermeden gitmelerini ise yanlış bir davranış

olarak değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Elde edilen bu bulgulara dayanarak ahlaki boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde örnek olayın öğrencilerin bir davranışın doğru ya da yanlışlığını gerekçelendirerek açıklamalarına fırsat verdiğini ifade edebiliriz. Çünkü öğrenciler cevaplarında bir davranışın doğruluğuna veya yanlışlığına, davranışın nedenleri veya muhtemel sonuçları üzerinden karar verdiklerini gösteren fikirler dile getirmişlerdir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada örnek olay yönteminin coğrafya derslerinde değerlerin kazandırılmasında nasıl kullanılabileceğini göstermek amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında araştırmacılar tarafından odağını israf etmemek ve çevresel duyarlılık değerlerinin oluşturduğu örnek olay yazılmış ve yazılan örnek olayın sınıf için uygulaması gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonunda öğrencilerin örnek olayı düşünsel, ahlaki ve empatik boyutlarda yetkinlikle analiz ettikleri görülmüştür. Bu minvalde düşünsel boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde örnek olayın öğrencilerin kaynakları israf etmeden verimli kullanmaya ve yaşanılan çevrenin korumasına yönelik farkındalıklarını geliştirdiği ve öğrenilen bilgilerle gerçek yaşam arasında bağlantı kurmalarına fırsat verdiği görülmüştür. Çünkü öğrenciler örnek olayın analiz sürecinde örnek olayda ele alınan yiyecek atıklarının geri dönüşüm, sokak hayvanlarını besleme gibi amaçlarla kullanılabileceğini vurgularken aynı zamanda yiyecek atığı sorununun ihtiyaç kadar yiyecek hazırlanması ile ortadan kaldırılabileceğini dile getirmişlerdir. Bunun yanında özellikle sokak hayvanlarını beslerken yeterli güvenlik önleminin alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Empatik boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde ise öğrencilerin örnek olayın bir davranışın ortaya çıkmasına etki edebilecek ve davranışın sebep olabileceği muhtemel olası duygu durumlarını göz önüne alarak analiz etmelerine fırsat sağaldığı saptanmıştır. Çünkü öğrenciler empatik boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde, örnek olayda geçen karakterlerin davranışlarının ortaya çıkmasına sebep olabilecek ve söz konusu davranış sonunda oluşabilecek olası duygu durumlarını yetkinlikle analiz ettikleri görülmüştür. Ahlaki boyutta gerçekleştirilen analiz sürecinde, örnek olayın öğrencilerin bir davranışın doğru ve yanlışlığına mantıki gerekçeler üreterek karar vermelerine ilişkin yeterliklerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Çünkü söz konusu analiz sürecinde öğrencilerin doğru veya yanlış davranışın ne olduğuna mantıki gerekçeler üreterek karar verdikleri görülmüştür. Buna dayanarak örnek olayın öğrencilere, üst düzey düşünme becerilerini kullanma imkanı sağladığını ifade edebiliriz. Bu sonuçları genel olarak değerlendirdiğimizde, örnek olay temelli gerçekleştirilen bu uygulamanın kaynakların israf etmeden verimli kullanılmasına ve yaşadığı çevriyi korumaya yönelik öğrencilerin farkındalıklarını önemli ölçüde geliştirdiğini söyleyebiliriz. Bu genel değerlendirmeye dayanarak örnek olay yöntemi temelli uygulamaların, coğrafya ders kazanımlarıyla bütünleştirilmiş olan çevresel duyarlılık

ve kaynakların israf edilmeden verimli kullanılması gibi değerlerin öğrencilere kazandırılmasına katkıda bulunacağını dile getirebiliriz. Bunun yanında coğrafya öğretiminde örnek olay yönteminin etkili olduğunu vurgulayan araştırmaları (Alım ve Altundaş, 2020; Çiftçi, 2015) ve bu çalışmada ulaşılan sonuçları göz önüne aldığımızda, örnek olay yönteminin coğrafya ders kazanımlarının gerçekleştirilmesine ve söz konusu kazanımlara yansıtılan değerlerin öğrencilere edindirilmesine müspet yönde katkı yapacağını ifade edebiliriz. Öte yandan bu çalışmanın bir ders saatinde uygulanması çalışma açısından bir sınırlılıktır. Bu nedenle çalışma uzun soluklu bir araştırmanın pilot uygulaması olarak görülebilir. Bundan dolayı örnek olay temelli uygulamalarla coğrafya derslerinde değerlerin kazandırılmasına odaklanan uzun soluklu araştırmaların yapılması gerektiğini bir öneri olarak ifade edebiliriz.

Kaynakça

Alım, M., & Altundaş, M. (2020). Deneysel bir çalışma: örnek olaylar ile coğrafya öğretimi. *International Journal of Geography and Geography Education, 25*(42), s.25-51.

Akbulut, G. (2004). Coğrafya ve aktif öğretim yöntemleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(1), s. 65-77.

Akınoğlu, O. (2005). Coğrafya eğitiminin etkililiği ve sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (12), 77-96.

Çiftçi, T. (2015). Örnek olay yönteminin coğrafya ders kitaplarında kullanımı. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2* (5), 186-200.

Gürgür, H. (2016). Eylem araştırması. A. Saban & A. Ersoy (Der.) *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri* İçinde (s.1-49). Ankara: Anı Yayıncılık.

MEB (2018). *Ortaöğretim coğrafya dersi öğretim programı.* MEB Yayıncılık.

Mostert, M. F., & Sudzina, M. R. (1996). Undergraduate Case Method Teaching: Pedagogical Assumptions vs. the Real World. *Paper presented at the Annual Meeting of the Association of Teacher Educators*, St. Louis.

Pilato, B., & Ulrich, M. M. (2014). Is the case study method an effective pedagogical method for students to learn the fundamentals of financial accounting? *Proceedings of ASBBS Annual Conference: Las Vegas, 21* (1), 541-554.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

ADAY MAKALELERDE YER ALAN HARİTALARIN NİTELİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doktor Öğretim Üyesi Salih YILDIRIM[1]

Özet

Coğrafya disiplini, başta mekân olmak üzere ilgi alanına giren konuları gereği haritalarla olan münasebetini güçlendirmeye devam etmektedir. En başta gündelik yaşamımızda sıklıkla kullandığımız haritalar, bazen dağılış, bazen mekân analizleri için üretilmekte ve hayatın hemen her alanında gücünü göstermektedir. Haritaların çizim teknikleri, içinde bulunulan çağın teknolojik gelişmelerinden de etkilenerek farklılaşmaktadır. İlk çağlarda elle çizilen haritalar, günümüzde yerini coğrafi bilgi sistemleri (CBS) teknolojisine bırakmıştır. CBS sayesinde haritalar, geçmişe kıyasla daha kolay, kısa sürede ve çok sayıda kullanıcı tarafından üretilebilmektedir. Haritaların çizimi, profesyonel tasarım ilkeleri ve bireylerin bakış açısına göre bireyden bireye farklılık göstermektedir. Ancak çok sayıda bireyin amatör bir ruhla hareket ederek nitelikten yoksun bir biçimde harita üretme çabası, farklı sorunları da beraberinde getirmektedir. Sorunun çözümlenmesi adına harita üreten bireylerin dikkat etmesi gereken ölçütler bulunmaktadır. Kullanım amacına uygunluk, hedef kullanıcılara uygunluk, doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik, özellikle iyi bir haritada olması gereken ölçütlerdendir. Örneğin, okunabilirliği problemli ya da estetiklikten uzak olan bir haritanın hedef kullanıcılara hitap edebilmesi de sorunlu olacaktır. İyi bir haritanın tasarımında, tüm bu ölçütler dikkate alınmalıdır. Bu minvalde, mekâna ait objelerin gösteriminde ve analizinde sıklıkla başvurulan haritaların niteliği önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, bilhassa coğrafya camiasını yakından ilgilendiren bir dergiye gönderilen aday makalelerde yer alan haritaların belirli ölçütlere göre niteliğinin değerlendirilmesidir. Bunun yanı sıra lejant, ölçek, başlık gibi haritada olması gereken bilgilerin hedef kullanıcılara doğru, hatasız, kolay ve anlaşılır biçimde aktarılmasını sağlayan tüm ögeler de ilgili ölçütler dikkate alınarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Çalışmanın verileri nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi tekniğiyle elde edilmiştir. Nitel araştırmalar, gerçeğin tek ve mutlak olmadığı düşüncesinden hareket ederek yorumlayıcı paradigmalara dayanır. Nitel araştırmaların doğası gereği sonuçların evrene genellenmesi amacı yoktur. Buna karşın

[1] Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Kadıköy, İstanbul. salih.yildirim@marmara.edu.tr.

nitel araştırmalarda örneklem ya da çalışma grubuna sıklıkla başvurulmaktadır. 2016-2020 yılları arasında eski adıyla Marmara Coğrafya Dergisi, yeni adıyla Uluslararası Coğrafya ve Coğrafya Eğitimi Dergisi'ne (IGGE) gönderilen aday makaleler, çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Yukarıda bahsi geçen ölçütler doğrultusunda yayın amacıyla dergiye ulaşan tüm aday makaleler, analiz edilerek değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, aday makalelerde yer alan haritaların önemli eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Özellikle açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik ölçütlerinin göz ardı edildiği, çok sayıda haritanın niteliğinin beklenilen düzeyde olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede yazarlara haritaların üretimi ve tasarımı sürecinde niteliğin artırılması adına daha fazla emek vermeleri gerektiği ya da profesyonel destek almaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aday Makaleler, Haritaların Niteliği, Harita Tasarımı, Coğrafya

EVALUATION OF THE MAPS' QUALITY IN THE CANDIDATE ARTICLES

Abstract

The geography discipline continues to strengthen its relationship with maps due to its subjects of interest, especially space. The visual power of the maps appears in almost every part of the world. Map making techniques vary from individual to individual, based on technological developments of the current era and professional design principles. Hand-drawn maps in the early ages have been replaced by geographic information systems (GIS) technology today. Thanks to GIS, maps can be produced more easily, in a short time and by a large number of users compared to the past. However, the effort of many individuals to produce maps without quality by acting with an amateur spirit brings along different problems. In order to solve the problems, individuals should pay attention mapping criteria. Expediency, suitability for target users, accuracy, completeness, clarity/intelligibility, readability and aesthetics are the criteria that should be especially in a quality map. For example, unaesthetic or unreadable maps cannot be expected to appeal to everyone. All these criteria must be taken into account for the design of a good map. The aim of this study is to evaluate the quality of the maps in the candidate articles sent to a journal that is particularly relevant to the geography community, according to the above criteria. The data of the study were obtained by the document analysis technique, one of the qualitative research methods. Starting from the idea that reality is not unique, qualitative research is based on interpretative paradigms. Due to the nature of qualitative research, it is not intended to generalize the results to the population. On the other hand, sample or study group is frequently used in qualitative research. The sample of the study consists of candidate articles sent to International Journal of Geography and Geography Education (IGGE), formerly known as Marmara Geographical Review between 2016-2020. According to the results of the study, it has been determined that the maps in the candidate articles have important deficiencies. It has been revealed that the quality of many maps is not at the expected level, especially where the criteria of readability, clarity/intelligibility, completeness and aesthetics are ignored. In this context, it is suggested that the authors should work harder in the making maps and design process or get professional support.

Keywords: Candidate Articles, Maps' Quality, Map Design, Geography

1. Giriş

Haritaların çizim teknikleri, içinde bulunduğumuz çağın teknolojik gelişmelerinden etkilenerek farklılık göstermektedir. İlk çağları da kapsayacak bir biçimde hemen hemen 21. yüzyılın başına kadar elle çizilen haritalar, günümüzde coğrafi bilgi sistemleri (CBS) teknolojisi aracılığıyla üretilmektedir. İnternet ve kitle iletişim araçları, bilginin hızla yayılmasında etkin rol oynamaktadır. Hızla yayılan bilginin etkin sunumunu sağlama amacıyla haritaların görsel gücüne ihtiyaç duyulmaktadır (Demiralp, 2007; Dent, Torguson, & Hodler, 2008; Johnston, 2017; Ünlü, Erbilen, & Özey, 2002). CBS sayesinde haritalar, geçmişe kıyasla daha kolay, kısa sürede ve çok sayıda kullanıcı tarafından hazırlanabilmektedir. Verilerin temin edilebileceği çok sayıda kurumun varlığı, kurumların internet sayfalarına oturduğumuz yerden ulaşabilmemiz, verilerin boyutları fark etmeksizin saklanabilir olması ve diğer bireylerle paylaşılması, süreci hızlandıran diğer önemli etkenlerden birkaçıdır (Kartal, 2021; Yıldırım, 2021).

Harita hazırlayan birey sayısının hızla artmasına rağmen, özellikle tasarım ve görselleştirme aşamasında niteliksel önemli eksiklikler göze çarpmaktadır. Hazırlanan her haritanın bir tasarım öyküsü olmasına rağmen, birçoğumuz örgün eğitim yıllarımızda bir saat bile tasarım dersi almadan harita üretme uğraşına dâhil oluruz (Peterson, 2009). Bu hususun ortaya çıkmasında harita üretme girişiminde bulunan bireylerin lisans döneminde buna benzer bir ders almamış olması, önemli bir etkendir. Harita iyi tasarlanmadığı sürece, doğruluğu veya yöntemleri ne kadar yerinde olursa olsun iyi bir harita olarak kabul edilmez (Robinson, Morrison, Muehrcke, Kimerling, & Guptill, 1995). Başka bir deyişle, haritaları en doğru bir biçimde tasarlamak, mekânın istenilen düzeyde görselleştirilmesine ve bireylerin haritaları daha etkin kullanmasına olanak sağlayacaktır (Kartal, 2021).

Haritaların çizim teknikleri ve profesyonel tasarım ilkeleri, çıktı sayfasının hazırlanmasında bireyden bireye farklılık göstermektedir. Özellikle amatör bir ruhla hareket eden ya da harita hazırlama sürecinin henüz daha başında olan haritacı sayısının çokluğu, haritaların nitelik anlamında eksikliklerinin artmasına ve haritalarda olması beklenen özelliklerden yoksun haritaların hazırlanmasına sebep olabilmektedir. Bu sorunsalın çözümü için harita hazırlayan bireylerin niteliksel olarak dikkat etmesi gereken ölçütler bulunmaktadır. (Bildirici, 2018; Wood, 2010). Amacına uygunluk, hedef kullanıcılara uygunluk, doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik, özellikle iyi bir haritada olması gereken ölçütlerdendir (Çapadiş, 2019; Kara, Sezer, & Şanlı, 2018; Kartal, 2021).

Kara vd. (2018) tarafından ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında yer alan haritaların niteliği değerlendirilmiştir. Kitapta bulunan haritaların büyük çoğunluğunun doğruluk, eksiksizlik, açıklık-anlaşılırlık, kolay okunabilirlik ve güzellik şartlarını yerine getiremediği; bununla birlikte haritaların adı, tarihi, ölçeği, yön oku, koordinat sistemi, veri kaynağı gibi harita olma kriterlerini sağlayan hususlarda da önemli eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya konu olan IGGE dergisi, Türkiye'de yayın hayatını sürdüren hakemli bir coğrafya dergisidir. Coğrafya disiplininin haritalar ile olan münasebeti düşünüldüğünde aday olarak dergiye gönderilen makalelerde birçok haritanın olabileceği çıkarımına ulaşılabilir. Haritalarda olması beklenen özelliklerde ortaya çıkan eksiklikler ve hatalar, dergi editörlerini ve dolaylı olarak hakemlik sürecini de olumsuz anlamda etkilemektedir. Buna binaen çalışmanın amacı, bilhassa coğrafya camiasını yakından ilgilendiren IGGE dergisine gönderilen aday makalelerde yer alan haritaların belirli ölçütler göz önünde bulundurularak değerlendirilmesidir. Ek olarak lejant, ölçek, başlık gibi haritada olması gereken bilgilerin hedef kullanıcılara doğru, hatasız, kolay ve anlaşılır biçimde aktarılmasını sağlayan tüm ögeler de ilgili ölçütler dikkate alınarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Bundan sonraki ilk bölüm, çalışmanın yöntem bölümünde hangi adımların takip edildiğini okuyuculara sunmaktadır. Yöntem bölümünde sırasıyla doküman analizine tabi tutulan haritaların niceliği ve nasıl değerlendirildiğine ilişkin süreç yer almaktadır. Bulgular bölümünde, doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik ölçütlerine göre birebir kanıtlarıyla haritaların analizi tablosal gösterimlerle desteklenerek okuyuculara sunulmaktadır. Sonuç bölümü, tespit edilen en önemli sonuçları kısaca özetlemekte, çalışmaya ait soruları çözümlemektedir. Akabinde ortaya çıkan eksikliklerin ve hataların çözümüne yönelik bazı önerilerde bulunulmakta ve daha sonraki araştırmalara ilişkin ipuçları sunulmaktadır.

2. Yöntem

Çalışmanın verileri, nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme tekniğiyle elde edilmiştir. Nitel araştırmalar, metin ve görsel verileri odağına alarak materyalin özgün yöntemlerle analiz edilmesine imkân tanır (Creswell, 2014). Gerçeğin tek ve mutlak olmadığı düşüncesinden hareket eden yorumlayıcı paradigmalara dayanan nitel araştırmalar, doğası gereği evrene genellenmesi amacı taşımaz. Öte yandan nitel araştırmalarda örneklem ya da çalışma grubuna sıklıkla başvurulmaktadır. Doküman incelemesi tekniğine binaen, resmi ve özel hususiyet arz eden her türlü belge örneklem teşkil edebilir. Doküman incelemesi, araştırmaya tabi olan yazılı materyallerin analiz edilmesi anlamına gelmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Tekniğin uygulanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan bir tanesi materyalin temsil kapasitedir (Mayring, 2011). Örnekleme konu olan materyal, içinde bulunulan döneme bağlı olarak olgusal bir gerçekliği temsil etmektedir. Bu sebeple daha objektif olduğu söylenebilir. Bununla birlikte doküman incelemesi tekniği, zengin bir içerik ihtiva etmekte, bu yönüyle bu çalışmaya çeşitli katkı sunacağı düşünülmektedir. Yukarıdaki gerekçelerden hareketle, bu çalışmada doküman incelemesi tekniğine uygun bir yol haritası oluşturulmuştur. Araştırmanın amacına binaen, 2016-2020 yılları arasında eski adıyla Marmara Coğrafya Dergisi, yeni adıyla Uluslararası Coğrafya ve Coğrafya Eğitimi Dergisi'ne

(IGGE) gönderilen aday makaleler, çalışmanın kaynağı olarak belirlenmiştir. Bir çizimin harita olabilmesi için sahip olması gereken ölçütler, Kara et al., (2018)'nin çalışmasından faydalanılarak oluşturulmuştur. Yayına kabul edilen aday makalelerin tamamı incelendiğinde toplam 529 harita, farklı 2 araştırmacının katkılarıyla birbirlerinden bağımsız bir biçimde değerlendirilmiştir. Doküman incelemesinin iç güvenirliği Miles & Huberman, (1984)'ın formülüne göre hesaplanmış ve %78 oranında uzlaşma sağlanmıştır. Değerlendirme sonucuna bağlı olarak iki uzman arasında, doğruluk, okunabilirlik gibi diğer ölçütlerin yanı sıra estetiklik ölçütünde önemli sayılabilecek bir farklılığın ortaya çıktığını vurgulamak gerekir. Bu durum, estetiklik ölçütünün öznel değerlendirmelere elverişli bir yapıya sahip olmasından kaynaklanmaktadır.

2.1. Değerlendirme Süreci

Değerlendirme sürecinde 529 harita tek tek incelenerek ilgili ölçütler çerçevesinde ele alınmıştır (Tablo 1). Haritalar bilgisayar ekranında açıldığında, haritanın niteliğine göre kontrol listesinde uygun olduğu düşünülen alana çentik atılmıştır. Öncelikle her bir çentik sayılarak yıllara göre değerlendirme yapılmıştır. Sonrasında yıllara göre birikimli sayılar toplanarak kontrol listesi tamamlanmıştır. Kontrol listesi, ölçütlere göre, "çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü" şeklinde bir likert ölçekten oluşmaktadır. Kullanım amacına uygunluk ve hedef kullanıcılara uygunluk ölçütlerinin değerlendirilen haritalarda, büyük çoğunlukla yazarlar tarafından nitelikli bir biçimde yerine getirilmesi sebebiyle bulgular bölümünde bu 2 değişkene yer verilmeyecektir.

Tablo 1: Yıllara göre Aday Makale Sayısı ve Niteliği Değerlendirilen Harita Sayısı

Yıllar	Aday Makale Sayısı (n)	%	Niteliği İncelenen Harita Sayısı (n)	%
2016	52	21	114	21
2017	45	18	67	13
2018	44	18	72	14
2019	49	20	131	25
2020	58	23	145	27
Toplam	***248***	***100***	***529***	***100***

Makale yazarlarının kişisel değerlendirilmesiyle nitelik arasında önemli bir ilişkisinin olduğunu ele almak gerekmektedir. Örneğin bir makalede yer alan harita sayısı 10'un üzerine çıkabilmektedir. Bu haritaların büyük çoğunluğu yazara göre nitelikli ya da niteliksiz olabilmektedir. Bununla birlikte, gerek editörler tarafından gerekse hakemler tarafından ret alan aday makaleler değerlendirme sürecine tabi tutulmamıştır. Benzer bir biçimde farklı kurumlar tarafından hazırlanıp yazarlar tarafından kaynak olarak gösterilen haritalar da değerlendirmeye alınmamıştır. Ayrıca bilimsel çalışmalarda gizlilik ilkesine uygun hareket edilerek örnek haritaları tasarlayan bireylerin gizli kalması sağlanmıştır.

3. Bulgular

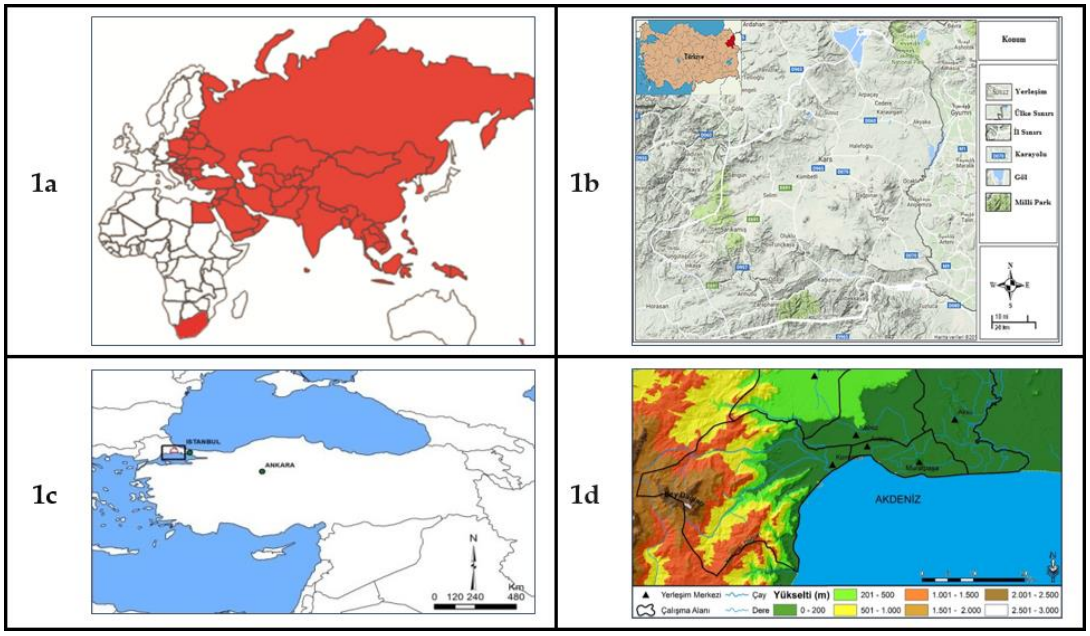
Bu bölümde sırasıyla doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik ölçütlerine göre elde edilen bulgulara değinilecektir. Kontrol listesinde yer alan değişkenlere göre değerlendirilmesi tamamlanan 529 harita, sayı ve yüzde olarak tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Değerlendirilen Haritaların Kontrol Listesine göre Sayı ve Yüzdeleri

	Çok İyi		**İyi**		**Orta**		**Kötü**		**Çok Kötü**	
Ölçütler	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Doğruluk	133	25	249	47	42	8	58	11	47	9
Açıklık/anlaşılabilirlik	104	20	226	43	81	15	81	15	37	7
Okunabilirlik	93	18	212	40	81	15	87	16	56	11
Estetiklik	107	20	183	35	64	12	103	19	72	14

3.1. Doğruluk

Doğruluk, haritaların sahip olduğu tüm bilgi ve çizimlerin doğru olması anlamına gelmektedir. Yani, haritalarda yer alan başlık, lejant, ölçek, projeksiyon, koordinat, sembol gibi tüm bilgiler, hatasız olmalıdır. Değerlendirmeye tabi tutulan 529 haritanın yüzde 72'sinin (iyi+çok iyi) iyi bir niteliğe sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte haritaların yüzde 8'inde kısmi hatalar bulunmaktadır. Ancak haritaların yüzde 20'si (kötü+çok kötü) kabul edilemez hataları barındırmaktadır. Doğruluk ölçütünün ihmal edildiğine ilişkin örnek teşkil edebilecek 4 harita örneği şekil 1'de yer almaktadır.



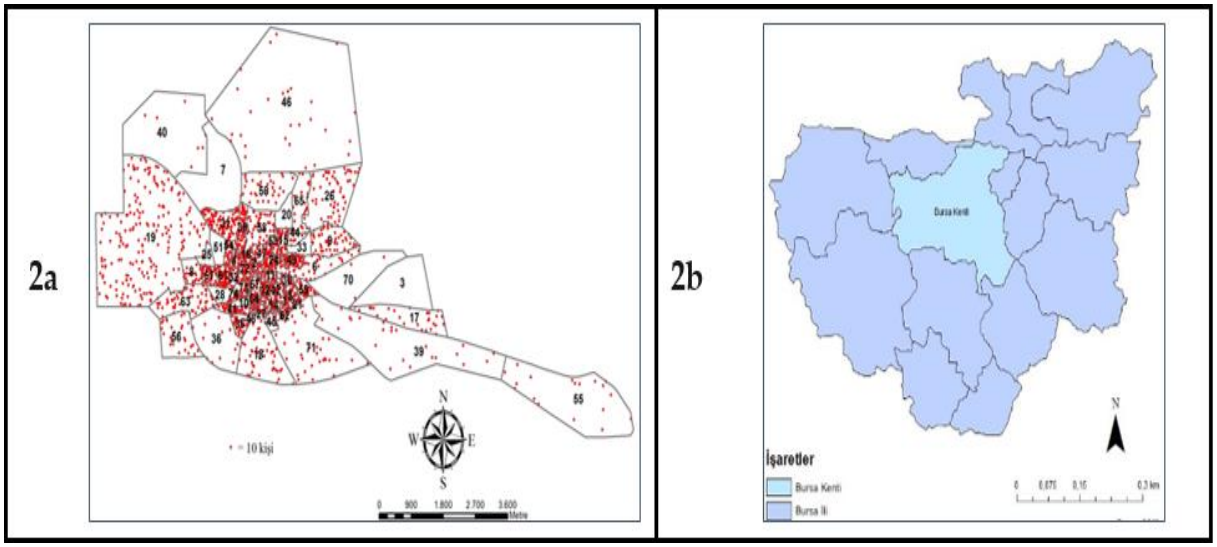
Şekil 1: Doğruluk ölçütünün ihmal edildiği harita örnekleri

Şekil 1a, haritaların olmazı olarak betimleyebileceğimiz ölçek ve lejant gibi özelliklere sahip değildir. Bunun yanında Türkiye'nin alanı dikkatle incelendiğinde, Türkiye'nin kuzeybatısının Ege Denizi'nin sınırlarına doğru karasal olarak genişlediği gözlenmektedir. Yani gösterilmek istenen alan projeksiyondan bağımsız olarak bozulmalara uğramıştır. Şekil 1b'nin sol üstünde yer alan Türkiye haritasının boyutunun kabul edilemez bir şekilde değiştiği gözlenmektedir. Haritada Türkiye, adeta kare biçimine benzer bir görünüme sahiptir. Şekil 1c'de ise Türkiye'nin gösteriminde tercih edilmesi gereken projeksiyon çeşidinin yanlış

seçilmesi söz konusudur. Bu sebeple Türkiye, olması gerekenden çok daha fazla doğu- batı yönünde uzanan bir ülke görünümü vermektedir. Şekil 1d'nin lejantında yer alan kırmızıya çalan renk ile haritadaki renk örtüşmemektedir.

3.2. Açıklık/Anlaşılabilirlik

Açıklık/anlaşılabilirlik, kullanıcıların ilk bakışta haritaları zorlanmadan anlamlandırabilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla kullanıcıların anlamasını zorlaştıracak her türlü renk, sembol ve bilgiler açıklık/anlaşılabilirlik ölçütü bağlamında ele alınmıştır. Haritaların yüzde 53'ünün (iyi+çok iyi) iyi bir niteliğe sahip olduğu tablo 2'den anlaşılmaktadır. Haritaların yüzde 15'inde kısmi sayılabilecek ya da tolere edilebilecek hatalar bulunmaktadır. Ancak haritaların yüzde 22'si (kötü+çok kütü), kabul edilemez hatalara sahiptir. Açıklık/anlaşılabilirlik ölçütünün ihmal edildiğine örnek teşkil edebilecek 2 harita örneği şekil 2'de yer almaktadır.

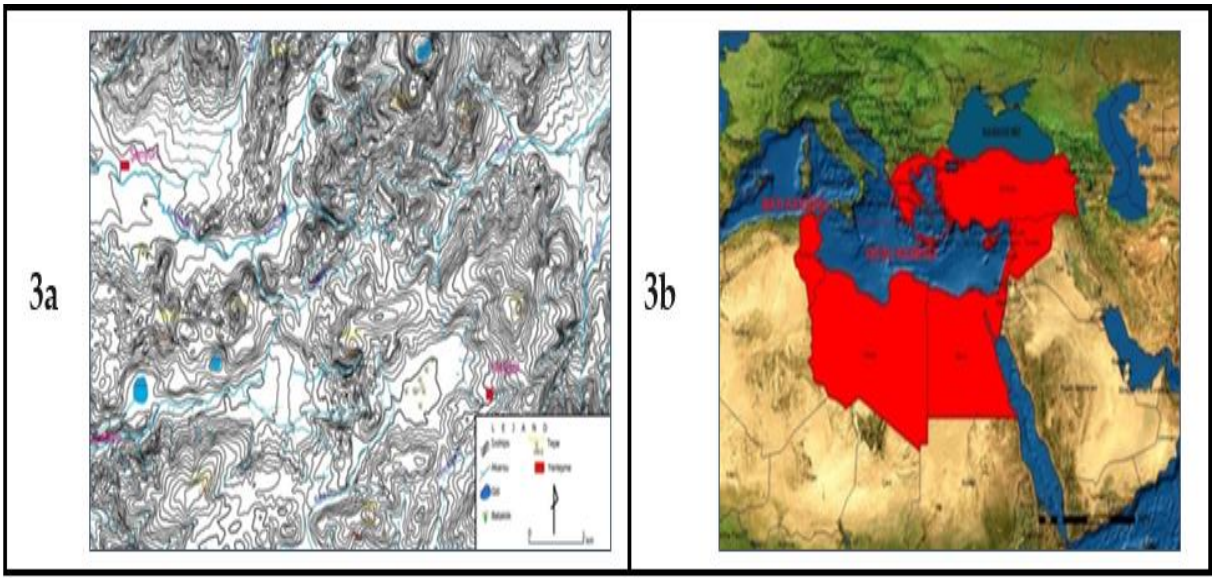


Şekil 2: Açıklık/anlaşılabilirlik ölçütünün ihmal edildiği harita örnekleri

Şekil 2a haritasına göre her bir nokta, 10 kişiyi temsil etmektedir. Çevre ilçeler için kullanılan tekniğin yerinde olduğu söylenebilir. Ancak merkezi konumda bulunan ilçelerde noktaların üst üste çakışması sebebiyle kaç noktanın kaç kişiyi temsil ettiğini anlamak imkânsız hale gelmiştir. Nokta yoğunluğunun azaltılarak bir noktanın daha fazla kişiyi temsil etmesi sağlanabilirdi ya da nokta yer değiştirme gibi tekniklerle anlaşılabilirlik artırılabilirdi. Şekil 2b, Bursa ilinin merkez ilçesi sınırlarını vurgulamak amacıyla üretilmiştir. Merkez ve diğer ilçeler arasında vurgu yapılmak istendiğinde birbirinden farklı renk tonları tercih edilmelidir. Örneğin çevre ilçeler için beyaz renk tonu tercih edilseydi haritanın ayırt ediciliği çok daha fazla olurdu.

3.3. Okunabilirlik

Okunabilirlik, harita çıktı sayfası üzerinde kullanılan sembollerin ve yazıların okunabilir büyüklükte olması anlamına gelmektedir. Harita ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun, okunabilir değilse eksiktir. Değerlendirmeye tabi tutulan haritaların yüzde 58'i (iyi+çok iyi) iyi bir niteliğe sahiptir (tablo 2). Haritaların yüzde 15'i (orta), güç de olsa okunabilir niteliği taşımaktadır. Bununla birlikte haritaların %27'sinin okunabilirliği (kötü+çok kötü) sorunludur. Okunabilirlik ölçütünün ihmal edildiğine ilişkin harita örnekleri şekil 3'te yer almaktadır.

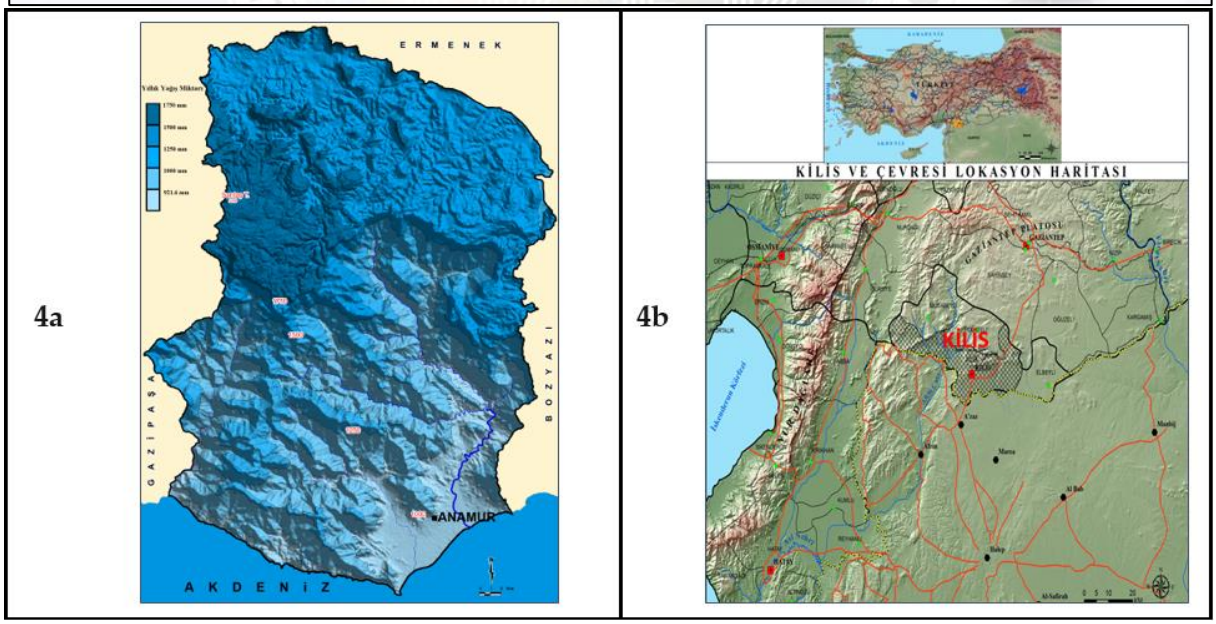


Şekil 3: Okunabilirlik ölçütünün ihmal edildiği harita örnekleri

Şekil 3a ve 3b, okunabilirliğin sorunlu olduğu en bariz harita örneklerindendir. Şekil 3a'da birçok yazı bulunmaktadır. Ancak okuyucuların bu yazıların nerede olduğunu gözlemlemesi bile zordur. Eşyükselti eğrilerinin aralıkları artırılarak daha az eşyükselti eğrisi kullanılabilirdi. Böylece haritada var olan yazıların yerleri ayırt edilebilirdi. Ya da ok işaretleri ile yazılar, farklı bir konumda gösterilebilirdi. Şekil 3b'de alan çok daha müsait olmasına rağmen yazı boyutu çok küçük olduğu için yazılar okunabilirlik özelliğini kaybetmiştir.

3.4. Estetiklik

Estetiklik, iyi bir haritanın renkleri ve tasarımı bakımından göze hoş gelen bir görüntüye sahip olması anlamına gelmektedir. CBS'nin yaygınlaşmasıyla birlikte haritalama yöntemi ve verilerin işlenmesi ön plana çıkmaktadır. Bu çalışma dahilinde estetiklik, en çok ihmal edilen ölçüttür. %33 haritanın estetiklik bakımından sorunlu olduğu anlaşılmaktadır. Buna örnek teşkil edebilecek haritalar şekil 4'tedir.



Şekil 4: Estetiklik ölçütünün ihmal edildiği harita örnekleri

Şekil 4a, bir yağış haritası örneğini temsil etmektedir. Alanın güneyinde yer alan Akdeniz, mavi renk ile haritada gösterilmiştir. Kuzeyinde yer alan ve vurgulanmak istenen haritadaki alanın da mavi renk tonlarıyla gösterilmesi, estetiklik bakımından sorunlu olması anlamı taşımaktadır. Şekil 4b, bir lokasyon haritasıdır. Lokasyon haritalarında, vurgulanmak istenen alan farklı renklerle gösterilir. Çevresi ile benzer renklere sahip olması alanın vurgusunu ve dolayısıyla estetikliğini etkilemektedir. Bununla birlikte eş zamanlı olarak açıklık/anlaşılabilirlik ölçütünün de bu haritada ihmal edildiğinden bahsedilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada 2016-2020 yılları arasında IGGE dergisine yayın amacıyla ulaşan aday makalelerde yer alan 529 harita doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik ölçütlerine göre niteliksel olarak değerlendirilmiştir. Tüm ölçütlerde %20 ila %33 arasında kabul edilemez hataların olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hatalar doğruluk, açıklık/anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve estetiklik ölçütlerine göre sırasıyla artış göstermektedir. Harita üreten bireylerin yetkinliği, bu oranların ortaya çıkmasında önemli bir etkiye sahiptir. Bu durum, aday makalelerin değerlendirilmesini sağlayan editöryal ekibin ve hakemlerin iş yükünü önemli ölçüde artırmaktadır.

Ölçütlere göre ortaya çıkan en dikkat çekici sonuçlar değerlendirilmiştir. Doğruluk ölçütüne göre, yanlış projeksiyon seçimi, kesme kırpma gibi işlemler sonucu haritada meydana gelen alanın bozulması ve sembollerin hatalı kullanılmasıdır. Açıklık/anlaşılabilirlik

ölçütüne göre, sembollerin hatalı kullanımı, çok sayıda objenin aynı haritada yer alması ve vurgulanmak istenen alana ilişkin birbirine yakın renk tonlarının tercih edilmesi sık karşılaşılan hatalardandır. Okunabilirlik ölçütünde göze çarpan hatalar, genel itibariyle haritaya çok fazla sayıda etiket eklenmesi, yazı boyutunun okunamayacak kadar küçük olması ya da etiketin konum tercihinin hatalı olmasından kaynaklanmaktadır. Estetiklik ölçütünde ise haritada yer alan renk ve sembollerin birbiriyle uyum içinde olmaması ve lejant, ölçek gibi sık kullanılan ögelerin haritanın arka planıyla karışıklığa sebep olabilecek bir konuma yerleştirilmesinden kaynaklanmaktadır.

Haritaları hazırlayan bireylere tüm bu ölçütlere göre haritalarını gözden geçirmeleri tavsiye edilmektedir. Örneğin okunabilirliği sorunlu bir harita söz konusuysa, metin sayısı azaltılarak ya da yazı boyutu büyültülerek çözüm yolları aranmalıdır. Sonraki çalışmalarda haritalar, tasarım ilkeleri ya da tipografik unsurlar gibi farklı kriterlere göre değerlendirilebilir. Örneklemi temsil eden dergi sayısı çoğaltılarak, hem daha fazla haritanın değerlendirilmesi hem de daha kapsayıcı sonuçlar elde edilmesi sağlanabilir.

Kaynakça

Bildirici, İ. (2018). *Kartografya: Harita tasarımı ve kullanımı için gerekli bilim, sanat ve teknik* (2.). Konya: Atlas Akademi Yayınevi.

Çapadiş, A. (2019). *Kartografik harita tasarımı* (Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar).

Creswell, J. W. (2014). *Nitel, nicel araştırma deseni ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Trans.). Ankara: Eğiten Kitap.

Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde öğretim materyalleri. In S. Karabağ & S. Şahin (Eds.), *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Dent, B., Torguson, J., & Hodler, T. (2008). *Thematic map design*. New York: McGraw-Hill.

Johnston, R. J. (2017). Beşeri coğrafya: Değişen disipliner gündemin politiği (E. Bekaroğlu, Trans.). *Düşünme Dergisi, 10*, 39–57.

Kara, H., Sezer, A., & Şanlı, C. (2018). Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında haritaların kullanımı. *International Journal of Geography and Geography Education, 38*, 20–39. doi: https://doi.org/10.32003/iggei.425182

Kartal, F. (2021). Haritalarda aranan özellikler ve haritaların sınıflandırılması. In H. Koç & A. Ergün (Eds.), *Bilginin görsel ifadesi: Haritalar* (pp. 57–90). Ankara: Pegem Akademi.

Mayring, P. (2011). *Nitel sosyal araştırmaya giriş: Nitel düşünce için bir rehber* (A. Gümüş & S. M. Durgun, Trans.). İstanbul: Bilgesu Yayıncılık.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Beverly Hills: Sage Publications.

Peterson, G. (2009). *GIS cartography: A guide to effective map design*. Boca Raton, Florida: CRC Press.

Robinson, A. H., Morrison, J. L., Muehrcke, P. C., Kimerling, A., & Guptill, S. C. (1995). *Elements of cartography*. New York: John Wiley&Sons Publication.

Ünlü, M., Erbilen, S. Ü., & Özey, R. (2002). Coğrafya eğitim ve öğretiminde haritaların önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (5), 9–25.

Wood, D. (2010). *Rethinking the power of maps*. New York: Guilford Press.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayınevi.

Yıldırım, S. (2021). Harita özellikleri, ögeleri, tipografik unsurlar ve tasarım ilkeleri. In H. Koç & A. Ergün (Eds.), *Bilginin görsel ifadesi: Haritalar* (pp. 57–90). Ankara: Pegem Akademi.

COVİD-19 SALGINI DÖNEMİNDE UZAKTAN EĞİTİM SORUNLARININ ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ, COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİ VE COĞRAFYA ÖĞRETMEN ADAYLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Mevlüt PANCI[1], Prof. Dr. Mete ALIM[2]

Özet

Uzaktan eğitim uygulamalarının tarihinin sanılandan daha eski olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, günümüzde covid-19 salgını ile birlikte hiç olmadığı kadar gündemde yer almaktadır. İlk önce Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde 2019 yılının sonunda bilinmeyen bir hastalık belirlendiği açıklanmıştır. Daha sonra Dünyanın birçok yerinde bu hastalığa rastlanmaya başlanmış ve 11 Mart 2020'de de bu hastalık Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak kabul edilmiştir. Böylece, ülkeler salgın ortamında imkânları doğrultusunda uzaktan eğitime başlamışlardır.

Bu dönemde teknolojik gelişmelerin eğitim öğretim faaliyetlerine etkisi daha fazla hissedilmeye başlanmıştır. Bilindiği gibi, teknolojik gelişmeler öğrencilere yer, zaman ayrımı yapmadan uzaktan öğrenme ve zamana bağlı kalmadan tekrar öğrenme şansı tanımaktadır. Bununla birlikte, uzaktan eğitim faaliyetlerinin kolaylıkları olduğu gibi bazı sınırlılıkları da vardır. Coğrafya öğretmenleri, coğrafya öğretmen adayları ve ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelendiği bu araştırmada uzaktan eğitim sürecinde coğrafya öğretmenlerinin, coğrafya öğretmen adaylarının ve ortaöğretim kademesindeki öğrencilerin karşılaştıkları sorunları, uzaktan eğitim sürecinin katılımcılara göre sınırlılıklarını ortaya çıkarmak ve daha iyi bir uzaktan eğitim süreci planlanmasını sağlamak amaçlanmıştır. Bu araştırmanın, uzaktan eğitim sürecinde oluşan sorunları ve uzaktan eğitimin sınırlılıklarını ortaya çıkarması ve bunlara çözüm önerileri getirmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için salgın koşullarının da etkisi ile uygun örnekleme (convenience sampling) yöntemi kullanılmıştır. 20 lise öğrencisi, 10 coğrafya öğretmeni ve 35 coğrafya öğretmen adayı örneklem olarak seçilmiştir. Çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Salgın dolayısıyla çevrimiçi olarak toplanan veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmanın geçerlilik ve güvenirliği için görüşme soruları araştırmanın amacına uygun hazırlanmış, uzman görüşüne başvurulmuş, katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış, katılımcıların gönüllü olmasına dikkat edilmiş, görüşmeler haftada 10 kişi ile sınırlı tutulmuş, katılımcıların farklı paydaşlardan oluşmasına dikkat edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre katılımcılar eğitimin aksamaması adına yapılan uzaktan eğitim hakkında genel olarak faydalı yönlerinin olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Ancak

---

[1] Milli Eğitim Bakanlığı, mvltpnc@gmail.com.
[2] Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Erzurum, metealim@atauni.edu.tr.

etkileşimin kısıtlı olması, maddi durumu yeterli olmayan öğrencilerin uzaktan eğitim uygulamalarına katılamaması ve teknik aksaklıklar sebebiyle derslere girişte sorun yaşanması vb. hususlarda belirtilen eksikler de ortak görüşler arasında yer almaktadır. Araştırmada coğrafya öğretmenleri; öğrencilerin derslere katılımında sürekliliğin sağlanamaması konuların tekrara düşmesine sebep olduğu görüşünü belirtmişlerdir.

Bulgulara göre ortaöğretim öğrencileri ve coğrafya öğretmen adaylarının yaşadığı sistemsel sıkıntıları gidermek için uzaktan eğitim uygulamalarında AR-GE çalışmalarının artırılması, öğrencilerin derse katılımını teşvik etmek için yoklamanın etkin hale getirilmesi, öğrenci ve öğretmenler için oryantasyon eğitimlerinin artırılması, öğrenci velilerine uzaktan eğitim hakkında online eğitimler sağlanarak ev ortamında öğrencilerinin derse katılabileceği ortamlar oluşturulması konusunda bilinçlendirilmesi ve öğrencilerin uzaktan eğitim derslerine katılımlarının artırılması yararlı olacaktır. Öğrencilere sağlanan internet ve tablet desteğini daha yaygın hale getirmek yararlı olabilir. Öğretmenlere Web 2 araçları konusunda eğitimler verilerek, uzaktan eğitimde kullanmaları yararlı olacaktır. Ayrıca elektrik ve internet altyapılarının güçlendirilmesi, ders saatlerinin örgün eğitimdeki gibi plan-program dahilinde düzenlenmesi, öğrencilerin derse daha aktif katılımının sağlanması için görüntülü katılımın yaygınlaştırılması uzaktan eğitim sürecini daha etkili hale getirecektir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Uzaktan Eğitim Sorunları, Coğrafya Eğitimi.

EVALUATION OF DISTANCE EDUCATION PROBLEMS ACCORDING TO HIGH SCHOOL STUDENTS, GEOGRAPHY TEACHERS AND GEOGRAPHY TEACHER CANDIDATES DURING THE COVİD-19 EPIDEMİC PERIOD

Abstract

It can be said that the history of distance education applications is older than thought. However, today, with the covid-19 epidemic, it is on our agenda more than ever before. It was first announced that an unknown disease was detected at the end of 2019 in the city of Wuhan, People's Republic of China. Later, this disease began to be encountered in many parts of the world and on March 11, 2020, this disease was accepted as a pandemic by the World Health Organization. Thus, countries have started distance education in line with their possibilities in the epidemic environment.

In this period, the effect of technological developments on educational activities began to be felt more. As it is known, technological developments give students the chance to learn remotely without distinction of place and time, and to learn again without being tied to time.

However, distance education activities have some limitations as well as convenience. In this study, in which the opinions of geography teachers, geography teacher candidates and

secondary school students were examined, it was aimed to reveal the problems faced by geography teachers, geography teacher candidates and secondary school students in the distance education process, the limitations of the distance education process and to plan a better distance education process. It is thought that this research is important in terms of revealing the problems that occur in the distance education process and the limitations of distance education and suggesting solutions to them.

Case study, one of the qualitative research designs, was used in the research. With the effect of the epidemic conditions, convenience sampling was used to collect the data. 20 high school students, 10 geography teachers and 35 geography teacher candidates were chosen as samples. In the study, data were collected by semi-structured interview form and document analysis. The data collected online due to pandemics were analysed with content analysis and interpreted. For the validity and reliability of the research, interview questions were prepared following the purpose of the research, expert opinion was sought, the purpose of the research was explained to the participants, attention was paid to the volunteering of the participants, the interviews were limited to 10 people per week, and attention was paid to the participants consisted of different stakeholders.

According to the findings, the participants stated that there are generally beneficial aspects about distance education in order not to disrupt the education. However, the limited interaction, the inability of students with insufficient financial means to participate in distance education applications, and the difficulties in entering the course due to technical problems, etc. The shortcomings mentioned above are also noteworthy. In addition, the lack of continuity in the participation of the students in the lessons causes the subjects to fall into repetition. Increasing R&D studies in distance education applications to eliminate systemic problems, making attendance effective to encourage students' participation in the lesson, increasing orientation trainings for students and teachers, organizing seminars for students' parents about distance education, raising awareness about creating environments where students can attend classes at home and It would be beneficial to increase their participation in distance education courses.

In addition, strengthening the electricity and internet infrastructures, arranging the lesson hours as in formal education, ensuring more active participation of students in the lesson and disseminating video participation will make the distance education process more effective.

Keywords: Distance Education, Distance Education Problems, Geography Education.

1. Giriş

Bireyin doğumundan itibaren aile iletişimi ile başlayan eğitim süreci okul hayatında daha sistemli hale gelmektedir. Kişi ailesi ile iletişime geçerek yaşadığı toplumun kültürünü, değer yargılarını, gelenek ve göreneklerini öğrenir; okul hayatında ise öğrendiği bu değerleri pratiğe döker ve öğrendiklerini bu değerlerin üzerine inşa eder. Aile ilişkileriyle ve okul hayatıyla

sınırlı kalmayan eğitim, kişinin iş hayatında da devam etmekte hatta insan yaşamının sonuna kadar devam eden bir süreç haline gelmektedir.

Eğitim, toplumların ve ülkelerin gelecekleri için önemli bir yere sahiptir. Eğitimin önemini kavrayan toplumlar köklü değişimleri eğitim ile sağlamış ve bunu dünyaya kanıtlamışlardır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki toplumların gelişimi önündeki engellerin aşılması eğitim süreçlerinin geliştirilmesine bağlıdır. Eğitim süreçlerinin geliştirilmesi ise yeni teknolojik gelişmelerin eğitim süreçlerinde kullanılmasına bağlıdır.

Gelişen teknoloji ve yeni iletişim araçlarının ortaya çıkması ile her alanda olduğu gibi eğitim alanında da yeni uygulamaların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Zaman ve mekân sınırlarını ortadan kaldırarak her yerde eğitime olanak sağlayan uzaktan eğitim uygulamaları ortaya çıkmıştır. Çin Halk Cumhuriyeti'nde (Wuhan) ortaya çıkan ve kısa sürede tüm Dünyaya yayılan virüs Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak kabul edilmiştir. Salgının neden olduğu Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID 19) diğer tüm alanlarda olduğu gibi eğitimi de etkilemiştir. Eğitimin tüm kademelerinde bir süre uzaktan eğitim yapılması gerekmiştir. Uzaktan eğitim çalışmaları; eğitim alanında büyük kolaylıklar sağlaması yanında bazı sorunların da ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

2. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim; bilgisayar tabanlı, online ve elektronik öğretimi de kapsayan yer ve zaman fark etmeksizin eş zamanlı (senkron) veya ayrı zamanlı (asenkron) gerçekleştirilen eğitim öğretim faaliyetleridir (Kırık, 2016). Uzaktan eğitim; çalışmak zorunda olan, örgün eğitime katılamayan veya katılamayacak özrü olan bireylere her yerde eğitim imkânı sağlamaktadır. Mektupla öğretim faaliyetleriyle başlayan uzaktan eğitim uygulamalarının esnek olması, tekrar eğitim imkânı sağlaması, güncellenebilmesi, eğitimde imkân ve fırsat eşitliği sağlaması açısından avantajları olduğu gibi bazı sınırlılıkları ve sorunları da vardır (Çetin vd., 2004). Bu sorun ve sınırlılıkları sistem araçlarından, öğreticiden, öğrenciden kaynaklanan sorunlar ve diğer sorunlar olarak dört alt başlıkta toplanabilir.

Sistem araçlarından kaynaklı sorunların başında uzaktan eğitim için gerekli AR-GE yatırımlarının azlığı ve internet altyapısının yetersiz olması gelmektedir (Gökdaş & Kayri, 2005). Uzaktan eğitim sürecinde kullanılan sanal ortamın AR-GE çalışmalarıyla geliştirilmemesi derse katılmada, dersi gerçekleştirmede, görüntü paylaşmada ve ses iletiminde bağlantı bozuklukları gibi bazı teknik sorunları beraberinde getirmektedir (Başaran vd., 2020). Uzaktan eğitim sürecine katılan birçok kullanıcı sistemsel hatalar sonucu derse katılım sağlayamamaktadır. Bir diğer konu ise ülkemizin her bölgesinde internet altyapısının olmaması bazı bölgelerde uzaktan eğitim faaliyetlerini sekteye uğratmakta ve eğitimde fırsat eşitliğini bozmaktadır (Çetin vd., 2004). Özellikle kırsal alanlarda yaşayan, uzaktan eğitim

faaliyetlerine buradan katılan öğretmen ve öğrenciler bu durumla karşı karşıyadır. İnterneti olan bölgelerde bağlantı kesilmesi veya teknik aksaklıklar sonucu ders sürecine katılamama durumu da söz konusudur. Ayrıca internet kullanım ücretlerinin yüksek olması sebebiyle ekonomik durumu kötü olan birçok ailenin internet sahibi olamaması da uzaktan eğitim süreçlerinde ayrı bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır (Kırık, 2016).

Öğreticiden kaynaklı sorunlar ise öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, öğretmenlerin internet ve bilgisayar kullanımı konusundaki eksiklikleri (Kırık, 2016), öğretmenin uyguladığı yöntem ve teknikleri uzaktan eğitim süreciyle birleştirememesi şeklinde sıralanabilir. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde kullandığı uygulama hakkında bilgilerinin yeterli olmaması ve bu uygulamalara uyum sürecinin gecikmesi uzaktan eğitim uygulamalarını olumsuz etkilemektedir. Öğretmenlerin yüz yüze eğitimde dersi zenginleştirmek amacıyla kullandığı farklı öğretim yöntem ve teknikleri, uzaktan eğitim sürecinde uygulayamamaları uzaktan eğitimin sınırlılıkları arasındadır. Başaran vd. (2020)'ne göre öğretmen görüşleri değerlendirildiğinde öğrenilenlerin tekrara düşmesi, etkileşimin yetersiz olması, bireysel farklılıklara hitap etmemesi, materyal kullanımının sınırlı olması gibi sebeplerden ötürü uzaktan eğitim süreçleri verimsiz geçmekte ve yüz yüze eğitimin yerini alamamaktadır.

Öğrenciden kaynaklı sorunlar ise öğrencilerin uzaktan eğitim hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, uzaktan eğitime katılım sağlayacak cihazlarının olmaması (Gökdaş & Kayri, 2005), öğrencilerin derse aktif olarak katılamamaları/katılmamalarıdır. Başaran vd. (2020)'ne göre öğrencilerin ev halinde gevşeklik durumu sonucu derse odaklanamama, ders saatlerinin diğer kardeşlerinin ders saatleriyle aynı anda olması gibi sorun kaynakları bulunmaktadır. Öğrencilerin görüşlerine göre bazı evlerde tek bilgisayar, tablet veya akıllı telefon bulunmakta ve birkaç kardeşin aynı anda uzaktan eğitim faaliyetlerine katılması olanaksız hale gelmektedir. Bazı öğrencilerin ise uzaktan eğitime katılacak olanağı olmasına rağmen katılma konusunda keyfi davranmaları her derste farklı öğrencilerin olmasına ve bu yüzden konularda ilerleme kaydedilmemesi sorununu ortaya çıkarmaktadır.

Uzaktan eğitim derslerinde farklı öğretim yöntemleri kullanılamaması, iletişim engelleri (Elcil & Şahiner, 2014), ders sürelerinin kısa tutulması, uzaktan eğitimin çeşitli materyal kullanımına elverişli olmaması, bireysel farklılıkları göz ardı etmesi (Başaran vd., 2020) vb. diğer sorunları oluşturmaktadır. Elcil ve Şahiner (2014)'e göre uzaktan eğitimde fiziksel uzaklık, kısıtlı zaman baskısı, teknik sorunlar sonucu iletişim engelleri oluşmaktadır. Sürecin kısa zamanda çok kişiye hitap etmesi de bireysel farklılıklar göz önüne alınmadan gerçekleştirilmesine sebep olmaktadır. Sadece sunuş yoluyla ders işlenebilmesi ve öğrencilerin ilgi ve tutumlarının değil sadece bilişsel süreçlerinin kontrol edebilmesi de uzaktan eğitimin bir diğer eksiğini oluşturmaktadır (Başaran vd., 2020).

İlgili literatür incelendiğinde çalışmaların uzaktan eğitimi etkileyen teknolojik faktörler, uzaktan eğitimin gelişimi, uzaktan eğitimde iletişimsel engeller ve sorunlar ile ilgili oldukları görülmektedir. Çetin vd. (2004), internet destekli öğretimin eğitimdeki yerini incelemişler ve teknolojik gelişmenin eğitimde fark oluşturacağı sonucuna ulaşmışlardır. Kırık (2016), uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumunu incelemiş ve uzaktan eğitim faaliyetlerinin her yaştan her kesimin eğitim alma arzusunu olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Elcil ve Şahiner (2014), uzaktan eğitimdeki iletişimsel engeller konusunu incelemişler ve öğrenciden, öğretmenden, sanal ortamdan, yetersiz dönütten kaynaklı olarak

iletişimsel engellerin çıktığı sonucuna ulaşmışlardır. Gökdaş ve Kayri (2005), e-öğrenmenin Türkiye açısından sorularını incelemişler ve sorunların başında altyapı eksikliği, ekonomik nedenler, bölgesel farklılıkların olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Başaran vd. (2020), uzaktan eğitimin etkililiği üzerine çalışma yapmışlar ve uzaktan eğitimin bireysel farklılıklara hitap edemediği, tekrara düştüğü, kullanılan yöntem ve tekniklerin kısıtlı olduğu gibi sonuçlara ulaşmışlardır.

Sonuç olarak teknolojik gelişme ile hayatımıza giren uzaktan eğitim faaliyetlerinin çeşitli kaynaklara sahip birçok sorunu ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Uzaktan eğitim faaliyetlerinin yüz yüze eğitim faaliyetleri kadar etkili olabilmesi bu sorun ve sınırlılıkların belirli düzeye indirilmesi hatta ortadan kaldırılmasına bağlıdır.

3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı uzaktan eğitim sürecinde coğrafya öğretmenlerinin, coğrafya öğretmen adaylarının ve ortaöğretim kademesindeki öğrencilerin karşılaştıkları sorunları ortaya koymak ve uygulamanın avantaj ve dezavantajlarını belirlemeye çalışmaktır. Bu bağlamda araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

Ortaöğretim öğrencileri, Coğrafya öğretmen adayları ve Coğrafya öğretmenlerinin;

1-Uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
2-Uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları konusundaki görüşleri nelerdir?

4. Araştırmanın Önemi

Uzaktan eğitim, genel bir ifade ile karmaşık, doğrusal olmayan, planlı ve yeni iletişim teknoloji kanalları ile desteklenen kapsamlı bir öğrenim sürecidir (Kırık, 2016). Uzaktan eğitim zamana ve mekâna bağımlılığı azaltarak öğretim süreçlerini daha ulaşılabilir ve daha ekonomik hale getirmektedir. Ancak, çok farklı boyutlarda bazı sınırlılıklar ve dezavantajlarda yok değildir. Bu araştırma uzaktan eğitim sürecinde yaşanan sorunları ortaya koyması ve yapılacak uzaktan eğitim çalışmalarına ışık tutabilmesi açısından önemlidir.

5. Sayıltı ve Sınırlılıklar

Araştırmaya konu olan ortaöğretim öğrencilerinin, coğrafya öğretmenlerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının veri toplama sürecinde uygulanan testlere samimi ve doğru cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

Covid-19 salgını nedeniyle katılımcılar ile yüz yüze görüşme imkânı bulunmaması çalışmanın en büyük sınırlılığını oluşturmaktadır.

5. Yöntem

5.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada, coğrafya öğretmenleri, coğrafya öğretmen adayları ve ortaöğretim öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunlar incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalar; doğrudan veri kaynaklarına sahip, betimleyici ve tümevarım yöntemini kullanan derinlemesine incelemeler yapılabilen uzun süreli çalışmalardır (Tavşancıl Tarkun, 2000). Durum çalışmaları, bir olayı meydana getiren ayrıntıları tanımlamak ve görmek, bir olaya ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve bir olayı değerlendirmek amacıyla kullanılabilir (Gall, Borg & Gall, 1996, Akt. Büyüköztürk vd., 2020). Durum çalışmasının «nasıl» ve «niçin» sorularını temel alan, araştırmacının kontrol edemediği bir olgu ya da olayı derinliğine incelemesine olanak veren bir araştırma yöntemi olduğu söylenebilir (Yıldırım & Şimşek, 2018, s. 289). Örnek olay çalışması olarak da bilinen durum çalışmalarının temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinlemesine incelenmesi; bir duruma ilişkin etkenlerin bütüncül bir yaklaşımla araştırılması ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri üzerinde çalışılır (Büyüköztürk vd., 2020).

5.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın verilerini toplamak için salgın koşullarının da etkisi ile uygun örnekleme yoluyla katılımcılar belirlenmiş ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Genellikle önerilmeyen uygun örnekleme, araştırmacının kolayca ulaşabileceği bir örneklemeden verilerin toplanması anlamına gelmektedir (Büyüköztürk vd., 2020).

Tablo 1. Ortaöğretim Öğrencilerinin ve Coğrafya Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Ortaöğretim öğrencileri			**Öğretmen adayları**		
Cinsiyet	f	%	**Cinsiyet**	f	%
Kız	18	90	Kız	20	57
Erkek	2	10	Erkek	15	43
Toplam	20	100	Toplam	35	100
Sınıf Düzeyi			**Sınıf Düzeyi**		
9. sınıf	6	30	1. sınıf	10	28
10. sınıf	6	30	2. sınıf	9	26
11. sınıf	5	25	3. sınıf	7	20
12. sınıf	3	15	4. sınıf	9	26
Yaş			**Yaş**		
15	7	35	19	11	32
16	6	30	20	7	20
17	5	25	21	7	20
18	2	10	22	10	28
Aile gelir durumu			**Aile gelir durumu**		
1000-2000 arası	13	65	1000-2000 arası	9	26
2000-3000 arası	4	20	2000-3000 arası	12	34
3000-4000 arası	2	10	3000-4000 arası	4	11
4000-5000 arası	0	0	4000-5000 arası	8	23
5000 ve üzeri	1	5	5000 ve üzeri	2	6

Sarıkamış ilçesindeki (Kars) bir lisede öğrenim gören 20 öğrenci, aynı ilçedeki ortaöğretim kurumlarında görev yapan 10 coğrafya öğretmeni ve ülkemizin doğusundaki bir üniversitemizde öğrenim gören 35 öğretmen adayı ile çalışma yürütülmüştür. Araştırmaya dahil edilen coğrafya öğretmenlerinin 6'sı erkek ve 4'ü kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmelerin yaş ortalamaları yaklaşık olarak 26'dır. 10 öğretmenden sadece 1'i lisansüstü eğitime (Yüksek Lisans) devam etmektedir. Katılımcı öğrenciler ile ilgili bazı bilgiler ise Tablo 1'de verilmiştir.

Uygulamadan önce katılımcılar ile iletişime geçilerek araştırmanın amacı anlatılmış ve araştırmaya isteyerek katılmaları sağlanmıştır. Ortaöğretim öğrenci velilerinden izinler alındıktan sonra görüşme yönteminin uygulanabilmesi için coğrafya öğretmenlerine, öğretmen adaylarına ve ortaöğretim öğrencilerine uygun olduğu zamanlarda randevu alınarak görüşme günü ve saatleri belirlenmiştir. Araştırmaya katılacak bireylere verilerin araştırma dışında kullanılmayacağı hakkında bilgilendirmeler yapılarak görüşmelerin uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Hafta içi uzaktan eğitim çalışmaları sebebiyle hafta sonu yapılması planlanan görüşmeler zoom gibi uygulamalar aracılığıyla 20 ile 30 dakika arasında görüntülü olarak gerçekleştirilmiştir. Haftada 10 kişi ile görüşme yapılarak görüşme çalışmaları 7 hafta gibi bir sürede gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında önceden hazırlanmış açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu uygulanmış ve araştırmacı tarafından not edilmiştir. Araştırmacı tarafından not edilemeyen veya gözden kaçan durumların ses kayıt cihazıyla kaydedilmesi ve görüşme sonrasında tekrar dinlenmesi sağlanmıştır. Ayrıca, görüşme sırasında katılımcıların jest, mimikleri ve ilgili diğer hareketleri de araştırmacı tarafından gözlenmeye çalışılmıştır.

5.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak "yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu; önceden hazırlanmış sorular ve görüşmeye bağlı gelişen ek sorular sorma esnekliğine sahip olan bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Görüşmelerde coğrafya öğretmenlerine açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu uygulanmıştır. Ortaöğretim öğrencileri ve coğrafya öğretmen adaylarına uygulanan yarı

yapılandırılmış görüşme formu iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda öğrencilerin kişisel bilgileri (sınıf, cinsiyet, yaş, aile gelir durumu), ikinci kısımda ise uzaktan eğitim sürecinde yaşanılan sorunlar hakkında açık uçlu sorular yer almaktadır. Görüşme formlarının ilk bölümünde yer alan sorular uzaktan eğitime katılan öğrencilerin sınıf düzeylerini, cinsiyetlerini, yaşlarını ve aile gelir durumunu belirlemek amacıyla sorulmuştur. Görüşme formunun ikinci kısmında ise ortaöğretim öğrencilerinin uzaktan eğitimde yaşadığı sorunlar

görüşme öncesi oluşturulan açık uçlu sorular ile belirlenmeye çalışılmıştır. Covid 19 salgını nedeniyle görüşmeler teknolojik kanallar (Whatsaap, zoom, telegram vb.) aracılığıyla yapılmıştır. Görüşmeler esnasında toplanan verilerde bilgi kaybı olmaması için katılımcılardan izin alınarak bazı görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Ayrıca, görüşmeler sırasında katılımcılar gözlenmeye çalışılmış ve hazırlık, uygulama ve sonuç kısmında dikkat çekenler görüşme sırasında not edilmiştir.

5.4. Verilerin Analizi

Araştırmada öğrencilerden, öğretmen adaylarından ve coğrafya öğretmenlerinden elde edilen verilere "içerik analizi" yapılmıştır. İçerik analizi; bir metnin bazı kelimelerinin belli kurallar ve kodlamalarla kategorilere ayrılması, sistematik olarak özetlendiği bir teknik olarak açıklanabilir (Büyüköztürk vd., 2020). Analizin yapılacağı kurallar analizden önce belirlenmesi ve kategorilerin oluşturulması gerekir. Bu kategorilere göre içerikler sınıflandırılarak genel tanımlara ulaşılır ve bütüne yönelik çıkarımlarda bulunulur. İçerik analizi bazı araştırmacılar tarafından tartışma konusu haline getirilip eleştirilse de sosyal bilim çalışmalarındaki nitel araştırma verilerinin sentezlenmesi, karşılaştırılması, yorumlanması bakımından çok iyi bir araştırma yöntemidir (Hepkul, 2002).

Araştırmaya katılan öğrenciler "Ö", coğrafya öğretmenleri "CÖ" coğrafya öğretmen adayları ise "CÖA" şeklinde kodlanmıştır. Oluşturulan kodlar tablolaştırılmış ve frekansları ile verilmiştir. Ayrıca, tabloların altında katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar verilmiştir. Ayrıca kaydedilen gözlem notları da verilerin yorumlanmasında ve genellemeler yapılmasında kullanılmaya çalışılmıştır.

5.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada uzaktan eğitim kapsamında yaşanılan problemleri belirlemek için 20 ortaöğretim öğrencisi, 10 coğrafya öğretmeni ve 35 coğrafya öğretmen adayı ile görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular hazırlanırken araştırmanın amacına uygun sorular hazırlanmaya çalışılmış ve uzman görüşüne başvurulmuştur. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış ve gönüllü katılımcılar ile araştırma yürütülmüştür. Katılımcılardan izin alınarak görüşmelerde ses kaydı alınmıştır. Katılımcılar uzaktan eğitimin farklı paydaşlarından oluşturulmuştur (ortaöğretim öğrencileri, öğretmen adayları ve coğrafya öğretmenleri).

Nitel bir araştırmada güvenirlik ve geçerlik yerine inanılırlık daha çok kullanılmaktadır. Bu çalışmada inanılırlığı sağlamada "uzun süreli etkileşim ve uzman incelemesi" kullanılmıştır.

Uzun süreli etkileşim; araştırmacının çalışmanın yapıldığı ortamda uzun süre bulunması ve önyargılarını kontrol etmesine yardımcı olan faktördür. Bu süreçte veri toplamak için yeterli zamanın ayrılması araştırmacının çalışma yapılan grubun kültürünü, dilini ya da görüşlerini anlamasını sağlar (Başkale, 2016). Bu nedenle araştırmada görüşmeler uzun tutularak bu değişkenler hakkında daha fazla bilgi toplanmaya çalışılmıştır.

Creswell (2003)'e göre uzman incelemesi; araştırma konusunda genel bilgiye sahip, nitel araştırmalarda uzman kişilerin araştırmanın veri toplama, analiz ve sonuçlara ulaşma gibi veri

toplama süreçlerini objektif ve eleştirel gözle değerlendirilmesi ve araştırmacıya geri dönüt vermesidir (Akt., Başkale, 2016). Çalışmada uzman incelemesi ile veri toplama araçlarının oluşturulması, geliştirilmesi ve daha güvenilir sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular hazırlanırken araştırmanın amacına uygun sorular oluşturarak görünüş geçerliği hedeflenmiştir. Bu kapsamda sorulara katılımcıların farklı anlamlar yüklememesi için soruların net ve anlaşılır olması sağlanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formları; önceden hazırlanmış sorular ve görüşmeye bağlı gelişen ek sorular sorma esnekliğine sahip olan bir yöntemdir. Araştırmacıyı sınırlandırmaması, bazı konularda derinlemesine bilgi vermesi ve görüşmenin sohbet havasında olması en önemli özellikleridir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Görüşmenin sohbet havasında olması araştırma guruplarının güvenini sağlamakta ve sorulara samimi cevaplar verilmesini sağlayarak araştırma verilerinin güvenirliğini artırmaktadır.

Veri toplama sürecinde görüşme ile toplanan verilerin araştırmacıdan kaynaklı yorgunluk, dikkat dağılması benzeri durumların oluşması sonucu verilerin yanlış kaydedilmemesi için görüşmeler haftada 10 kişi ile sınırlı tutulmuştur. Bu yöntemle verilere karışacak tesadüfi hata engellenmeye çalışılarak güvenilirlik artırılmıştır. Ayrıca bu hatayı en aza indirmek için görüşme sırasında yapılan ses kayıtlarının araştırmacıya görüşmeyi tekrar dinleme şansı vermesi amaçlanmıştır.

6. Bulgular

6.1. Öğrencilere Göre Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ortaöğretim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Sürecinde Yaşadığı Sorunlar

Uzaktan eğitimde yaşanılan problemler	Frekans (f)	Öğrenci Kodu
İnternetin kesilmesi	1	$Ö_{12}$,
İnternetin çekmemesi	1	$Ö_{20}$
İnternetin yavaş olması	2	$Ö_{7}$, $Ö_{19}$,
İnternetin bitmesi	5	$Ö_{1}$, $Ö_{3}$, $Ö_{9}$, $Ö_{10}$, $Ö_{15}$
Sesin gitmemesi	6	$Ö_{11}$, $Ö_{13}$, $Ö_{15}$, $Ö_{16}$, $Ö_{17}$, $Ö_{18}$,
Öğretmenin sesini alamama	7	$Ö_{4}$, $Ö_{6}$, $Ö_{13}$, $Ö_{14}$, $Ö_{15}$, $Ö_{17}$, $Ö_{18}$,
Görüntü alamama	4	$Ö_{3}$, $Ö_{4}$, $Ö_{13}$, $Ö_{14}$,
Bağlantının geç olması	3	$Ö_{1}$, $Ö_{7}$, $Ö_{13}$
Mikrofonun açılmaması	1	$Ö_{2}$,
Sistemin dersten atması	5	$Ö_{3}$, $Ö_{5}$, $Ö_{9}$, $Ö_{14}$, $Ö_{16}$,

Tablo 2'de görüldüğü üzere uzaktan eğitimde öğrenci görüşlerine göre yaşadıkları problemler "internetin kesilmesi, internetin çekmemesi, internetin yavaş olması, internetin bitmesi, sesin gitmemesi, öğretmenin sesini alamama, görüntü alamama, bağlantının geç olması, mikrofonun açılmaması, sistemin dersten atması" kodları ile ortaya konmuştur. Bu konuda oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olanlar sırasıyla "öğretmen sesini alamama" (f=7) ve "sesin gitmemesi" (f=6) olmuştur. Buradan hareketle, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde en fazla yaşadıkları problemlerin dersten atma, ses alamama, sesin gitmemesi, görüntü alamama gibi sistemden kaynaklanan sorunlar olduğu söylenebilir. Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

$Ö_{20}$ *"İnternetin bazen çekmemesi derse girişlerimde problem oluşturuyor."*
$Ö_{12}$ *"İnternetin kesilmesi derse katılmamı engelliyor."*
$Ö_{9}$ *"İnternetimin bitmesi bazı derslere girmeme engel oluyor."*
$Ö_{16}$ *"Canlı derste sesim karşı tarafa gitmiyor veya kesik gidiyor."*
$Ö_{4}$ *"Öğretmenin sesini çoğu zaman alamıyorum."*
$Ö_{5}$ *"Sistem bazen beni dersten atıyor."*
$Ö_{13}$ *"Paylaşılan görüntü bana gözükmüyor."*
$Ö_{7}$ *"Derse bağlantım geç oluyor. Dersin çoğunu kaçırıyorum."*
$Ö_{2}$ *"Söz hakkı aldığımda mikrofonum bazen açılmıyor."*

Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ortaöğretim Öğrencilerine Göre Uzaktan Eğitimin Avantajları

Öğrencilere göre uzaktan eğitimin avantajları	Frekans (f)	Öğrenci Kodu
Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması	13	$Ö_3$, $Ö_5$, $Ö_6$, $Ö_9$, $Ö_{11}$, $Ö_{13}$, $Ö_{14}$, $Ö_{15}$, $Ö_{16}$, $Ö_{17}$, $Ö_{18}$, $Ö_{19}$, $Ö_{20}$
Erken saatte olmaması	1	$Ö_{15}$
Okul yorgunluğu olmaması	2	$Ö_1$, $Ö_{13}$
Derslerin hızlı ilerlemesi	3	$Ö_3$, $Ö_4$, $Ö_{13}$
Tekrar şansı tanıması	1	$Ö_{15}$
Ev ortamında rahat olma	3	$Ö_7$, $Ö_{10}$, $Ö_{12}$

Uzaktan eğitimin avantajları öğrenci görüşlerine göre değerlendirildiğinde "sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması, erken saatte olmaması, okul yorgunluğu olmaması, derslerin hızlı ilerlemesi, tekrar şansı tanıması, ev ortamında rahat olma" kodları oluşturulmuştur (Tablo 3). Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması" (f=13) kodu olmuştur. Uzaktan eğitime katılım zorunluluğu olmaması derse giren öğrencilerin derse istekli öğrencilerden oluşması ders sürecini aksatan durumlardan ve sınıf ortamındaki problemlerin oluşmasına engel olarak derslerin hızlı ilerlemesini sağlamıştır. Ayrıca öğrencilerin ev ortamında rahat hareket edebilmesi ve okul yorgunluğunun da olmaması uzaktan eğitimi öğrenciler açısından çekici hale getiriyor olabilir. Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

Ö14 *"Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması daha rahat ders işlememizi sağlıyor."*

Ö17 *"Sınıftaki problemler burada yaşanmıyor. Herkes sesini kapatıyor, sınıf içi konuşma olmuyor."*

Ö15 *"Dersleri tekrar izleme şansı vermesi büyük avantaj sağlıyor."*

Ö1 *"Evde derse girdiğimiz için daha az yoruluyoruz."*

Ö13 *"Sınıf içinde yaşanan problemler olmamasından dersler hızlı ilerliyor."*

Ö10 *"Evde daha rahat ortamda dersimi dinleyebiliyorum."*

Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Ortaöğretim Öğrencilerine Göre Uzaktan Eğitimin Dezavantajları

Öğrencilere göre eğitimin dezavantajları	Frekans (f)	Öğrenci Kodu
İletişimin zor olması	10	$Ö_1$, $Ö_4$, $Ö_7$, $Ö_8$, $Ö_{10}$, $Ö_{11}$, $Ö_{12}$, $Ö_{13}$, $Ö_{15}$, $Ö_{19}$,
Ev ortamında dikkat dağınıklığı oluşturması	2	$Ö_{10}$, $Ö_{17}$
Akşam saatlerinde ders olması	1	$Ö_{16}$
Sayısal derslerin aktarılmasının zor olması	3	$Ö_{12}$, $Ö_{15}$, $Ö_{20}$
Elektrik kesintisinde yapılamaması	1	$Ö_{15}$
Disiplinsiz olması	2	$Ö_{10}$, $Ö_{17}$
Uygulama şansı vermemesi	4	$Ö_{10}$, $Ö_{12}$, $Ö_{14}$, $Ö_{15}$
Kayıp zamanın fazla olması	1	$Ö_{13}$
Zamanın kısıtlı olması	1	$Ö_9$
Maddi imkânlara bağlı olması	2	$Ö_{18}$, $Ö_{20}$
Göz ağrıları ve yorgunluk oluşturması	7	$Ö_1$, $Ö_2$, $Ö_3$, $Ö_6$, $Ö_8$, $Ö_{11}$, $Ö_{16}$
İnternet kesintisinde yapılamaması	2	$Ö_4$, $Ö_{15}$

Öğrenci görüşleri ile "iletişimin zor olması, ev ortamında dikkat dağınıklığı oluşturması, akşam saatlerinde ders olması, sayısal derslerin aktarılmasının zor olması, elektrik kesintisinde yapılamaması, disiplinsiz olması, uygulama şansı vermemesi, kayıp zamanın fazla olması, zamanın kısıtlı olması, maddi imkânlara bağlı olması, göz ağrıları ve yorgunluk oluşturması, internet kesintisinde yapılamaması" gibi kodlar oluşturulmuştur. Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "İletişimin zor olması" (f=10) kodu olmuştur. Öğrencilerin uzaktan eğitimde dezavantaj olarak gördüğü bir diğer konu ise teknolojik aletlere aşırı maruz kaldıklarından dolayı göz ağrıları ve yorgunluk oluşturması (f=7) olmuştur. Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

Ö18 *"Maddi imkânları olmayan arkadaşlarım katılım sağlayamıyor."*

Ö12 *"Sayısal derslerin aktarılması zor oluyor. Bire bir uygulama olanağı yok."*

Ö15 *"İletişim zor oluyor."*
Ö17 *"Sınıf ortamındaki gibi disiplinli olmuyor."*
Ö17 *"Ev ortamından kaynaklı dikkat dağınıklığı oluyor."*
Ö16 *"Akşam saatlerinde ders olması yorgunluğu artırıyor."*
Ö15 *"İnternet ve elektrik kesintilerinde aksama yaşanıyor."*
Ö13 *"Kayıp zaman fazla oluyor. Derse herkes aynı anda katılamıyor."*
Ö9 *"Zamanın kısıtlı olması bazı konuları aksatıyor."*
Ö6 *"Gün sonunda göz ağrıları ve yorgunluk oluşturuyor."*

6.2. Coğrafya Öğretmen Adaylarına Göre Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının "Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere uzaktan eğitimde öğretmen adaylarının görüşlerine göre yaşadıkları problemler "internetin kesilmesi, internetin çekmemesi, internetin yavaş olması, internetin bitmesi, sesin gitmemesi, öğretmen sesini alamama, görüntü alamama, bağlantının geç olması, mikrofonun açılmaması, sistemin dersten atması, ev ortamından kaynaklı zorluklar" kodları ile ortaya konmuştur. Uzaktan eğitimde yaşadıkları problemler konusunda oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olanlar sırasıyla "internetin kesilmesi" (f=16), "sistemin dersten atması" (f=13) ve "öğretmen sesini alamama" (f=9) olmuştur. Coğrafya öğretmen adaylarının da ortaöğretim öğrencileri gibi uzaktan eğitim sürecinde en fazla yaşadıkları problemlerin sistemden kaynaklanan sorunlar olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Uzaktan Eğitimde Öğretmen Adaylarının Yaşadığı Sorunlar

Uzaktan eğitimde öğretmen adaylarının yaşadığı problemler	Frekans (f)	Aday Öğretmen Kodu
İnternetin kesilmesi	16	$CÖA_3$, $CÖA_5$, $CÖA_7$, $CÖA_{12}$, $CÖA_{14}$, $CÖA_{15}$, $CÖA_{16}$, $CÖA_{17}$, $CÖA_{19}$, $CÖA_{21}$, $CÖA_{24}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{27}$, $CÖA_{29}$, $CÖA_{30}$, $CÖA_{31}$,
İnternetin çekmemesi	7	$CÖA_5$, $CÖA_7$, $CÖA_{12}$, $CÖA_{15}$, $CÖA_{19}$, $CÖA_{32}$, $CÖA_{33}$,
İnternetin yavaş olması	8	$CÖA_5$, $CÖA_7$, $CÖA_{12}$, $CÖA_{15}$, $CÖA_{19}$, $CÖA_{24}$, $CÖA_{32}$, $CÖA_{33}$,
Sesin gitmemesi	5	$CÖA_2$, $CÖA_{17}$, $CÖA_{25}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{31}$,
Öğretmen sesini alamama	9	$CÖA_{10}$, $CÖA_{17}$, $CÖA_{21}$, $CÖA_{22}$, $CÖA_{25}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{28}$, $CÖA_{31}$, $CÖA_{34}$,
Görüntü alamama	2	$CÖA_{10}$, $CÖA_{26}$
Bağlantının geç olması	6	$CÖA_8$, $CÖA_{22}$, $CÖA_{25}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{28}$, $CÖA_{29}$,
Mikrofonun açılmaması	4	$CÖA_2$, $CÖA_{21}$, $CÖA_{22}$, $CÖA_{24}$,
Sistemin dersten atması	13	$CÖA_1$, $CÖA_2$, $CÖA_3$, $CÖA_4$, $CÖA_7$, $CÖA_8$, $CÖA_9$, $CÖA_{10}$, $CÖA_{13}$, $CÖA_{16}$, $CÖA_{22}$, $CÖA_{24}$, $CÖA_{35}$,
Ev ortamından kaynaklı zorlular (Dikkat dağınıklığı, kalabalık olması vb.)	5	$CÖA_5$, $CÖA_{18}$, $CÖA_{20}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{34}$,

Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

$CÖA_4$ *"Sürekli dersten atılma durumu oluyor."*

CÖA5 *"Yaşadığım sorunların çoğu ağ bağlantısından ve ev ortamında ders işlemenin getirdiği zorluklardan oluşmaktadır."*

CÖA8 *"Bazı günler sistem hata verdiği için derse girmek biraz zaman alıyor veya hiç girilmiyor. Sınav döneminde sürekli sınavdan atılma olayı yaşanılıyor."*

CÖA31 *"Teknik sebeplerden dolayı bazen ya benim sesimin gitmemesi ya da hocalarımızın seslerinin bizlere ulaşamaması."*

Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının "Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Coğrafya Öğretmen Adaylarına Göre Uzaktan Eğitimin Avantajları

Öğretmen adaylarına göre uzaktan eğitimin avantajları	Frekans (f)	Aday Öğretmen Kodu
Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması	1	$CÖA_{28}$
Zaman yönünden tasarruflu olması	5	$CÖA_{22}$, $CÖA_{24}$, $CÖA_{25}$, $CÖA_{27}$, $CÖA_{29}$,
Mekân sınırlaması olmaması	4	$CÖA_{8}$, $CÖA_{13}$, $CÖA_{27}$, $CÖA_{31}$,
Derslerin hızlı ilerlemesi	1	$CÖA_{34}$,
Tekrar şansı tanıması	11	$CÖA_{1}$, $CÖA_{2}$, $CÖA_{3}$, $CÖA_{5}$, $CÖA_{6}$, $CÖA_{7}$, $CÖA_{8}$, $CÖA_{21}$, $CÖA_{23}$, $CÖA_{32}$,
Ev ortamında rahat olma	3	$CÖA_{2}$, $CÖA_{21}$, $CÖA_{24}$,
Ekonomik kolaylığı olması	4	$CÖA_{18}$, $CÖA_{20}$, $CÖA_{23}$, $CÖA_{35}$,
Avantajı yok	8	$CÖA_{4}$, $CÖA_{9}$, $CÖA_{11}$, $CÖA_{14}$, $CÖA_{17}$, $CÖA_{26}$, $CÖA_{30}$, $CÖA_{35}$,

Uzaktan eğitimin avantajları öğretmen adaylarına göre değerlendirildiğinde "sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmaması, zaman yönünden tasarruflu olması, mekân sınırlaması olmaması, derslerin hızlı ilerlemesi, tekrar şansı tanıması, ev ortamında rahat olma, ekonomik kolaylığı olması, avantajı yok" kodları oluşturulmuştur (Tablo 6). Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "tekrar şansı tanıması" (f=11) kodu olmuştur. Öğretmen adaylarının bir kısmı ise uzaktan eğitimin avantajının olmadığı konusunda görüş belirtmiştir (f=8). Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

CÖA1 *"Ders kayıtlarını istediğimiz zaman dinleme şansı buluyoruz."*

CÖA5 *"Uzaktan eğitim sayesinde dersler kayıt altına alındığı için tekraren dinleme şansı bulunabiliyor."*

CÖA6 *"Katılmadığım derslerin tekrarlarını izleyebilmek, daha esnek bir çalışma ortamı oluşturuyor."*

CÖA$_7$ *"Uzaktan eğitimin en önemli avantajı derslerin kayıt altına alınıp o derslerin tekrar izlenebilmesi."*

CÖA$_8$ *"Başka şehirlerde yaşayan öğrenciler evlerinden ayrılmadan derslerine girebiliyorlar. Dersler kaydedildiği için kaçırılan dersler sonradan izlenilip kolayca telafi edilebiliyor."*

CÖA$_9$ *"Bir avantajı yoktu öğrenme adına hiçbir şey olmadı derslere katılım da öğrenme olmadığından az oldu."*

CÖA$_{11}$ *"Herhangi bir avantajı olduğunu düşünmüyorum."*

CÖA$_{23}$ *"Derslerin tekrarının dinlenebilmesi düzenli not alınmasına ve kendi öğrenme hızımda ilerleyebilmeme yardımcı olmaktadır. Uzaktan eğitim aile bütçesine ekonomik yönden ekstra bir yük oluşturmamaktır."*

CÖA$_{27}$ *"Zaman, mekân açısından esnek olması."*

CÖA$_{35}$ *"Hiçbir avantajı yok sadece ekonomik kolaylığı vardır."*

Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının "Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 7'de verilmiştir.

Öğretmen adaylarının görüşleri ile "iletişimin zor olması-eksikliği, ev ortamında dikkat dağınıklığı oluşturması, etkileşimin olmaması, disiplinsiz olması, uygulama şansı vermemesi, kayıp zamanın fazla olması, zamanın kısıtlı olması, maddi imkânlara bağlı olması, göz ağrıları ve yorgunluk oluşturması, internet kesintisinde yapılamaması, evde ders ortamının gerçekleşmemesi, öğrencilerde tembellik oluşturması, öğretmen denetimini azaltması" gibi kodlar oluşturulmuştur. Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "disiplinsiz olması" (f=10) kodu olmuştur. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimde dezavantaj olarak gördüğü bir diğer konu ise iletişimin zor olması (f=9) olmuştur (Tablo 7).

Tablo 7. *Coğrafya Öğretmen Adaylarına Göre Uzaktan Eğitimin Dezavantajları*

Öğretmen adaylarına göre uzaktan eğitimin dezavantajları	Frekans (f)	Aday Öğretmen Kodu
İletişimin zor olması-eksikliği	9	CÖA$_3$, CÖA$_{10}$, CÖA$_{11}$, CÖA$_{16}$, CÖA$_{23}$, CÖA$_{25}$, CÖA$_{32}$, CÖA$_{30}$, CÖA$_{34}$,
Ev ortamında dikkat dağınıklığı oluşturması	6	CÖA$_1$, CÖA$_2$, CÖA$_5$, CÖA$_8$, CÖA$_{26}$, CÖA$_{18}$
Etkileşimin olmaması	7	CÖA$_{10}$, CÖA$_{11}$, CÖA$_{23}$, CÖA$_{25}$, CÖA$_{26}$, CÖA$_{32}$, CÖA$_{34}$,
Disiplinsiz olması	10	CÖA$_3$, CÖA$_4$, CÖA$_5$, CÖA$_9$, CÖA$_{10}$, CÖA$_{11}$, CÖA$_{20}$, CÖA$_{22}$, CÖA$_{24}$, CÖA$_{29}$,
Uygulama şansı vermemesi	4	CÖA$_{15}$, CÖA$_{17}$, CÖA$_{21}$, CÖA$_{26}$,
Kayıp zamanın fazla olması	2	CÖA$_6$, CÖA$_{20}$
Zamanın kısıtlı olması	3	CÖA$_6$, CÖA$_{10}$, CÖA$_{16}$
Maddi imkânlara bağlı olması	4	CÖA$_{18}$, CÖA$_{25}$, CÖA$_{27}$, CÖA$_{31}$,
Göz ağrıları ve yorgunluk oluşturması	2	CÖA$_6$, CÖA$_{26}$,
İnternet kesintisinde yapılamaması	8	CÖA$_1$, CÖA$_3$, CÖA$_9$, CÖA$_{10}$, CÖA$_{16}$, CÖA$_{24}$, CÖA$_{27}$, CÖA$_{31}$
Evde ders ortamının gerçekleşmemesi	3	CÖA$_2$, CÖA$_5$, CÖA$_8$,
Öğrencilerde tembellik oluşturması	2	CÖA$_{20}$, CÖA$_{22}$
Öğretmen denetimini azaltması	1	CÖA$_{28}$

Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

CÖA2 *"Ev ortamında bazen zor şartlar altında ders dinlemeye çalışmak. İnternetin çekmediği anlar telefonu alıp bahçe bahçe gezmek zorunda kalmak. Oda problemi ve ders dinlenecek ortamın bazen olmaması. Ders başındayken ailenin anlayışla davranmaması."*

CÖA3 *"Uzaktan eğitimde internet kesintisi, sesler vs. birçok nedenden dolayı iletişim zor kuruluyor."*

CÖA6 *"Zaman kaybı yaşatması, örgün eğitime göre uzaktan eğitimde dijital ekranın öğrenciyi daha çok yorması ve dersten alınan verimi azalması. Ders saatlerindeki kısıtlı zaman aralığı olması."*

CÖA10 *"Yüz yüze olan etkileşim olanaklarının olmaması, iletişim yöntemlerinin olumsuz olarak değişmesi."*

CÖA15 *"Teorik olarak alınan derslerin uygulamaya dökülememesi."*

CÖA17 *"Uygulama adına büyük bir dezavantaja sahip."*

CÖA28 *"Öğrencilerin üzerindeki öğretmen denetimin azalması."*

6.3. Coğrafya Öğretmenlerine Göre Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmenlerin "Uzaktan eğitim derslerinde yaşadığınız sorunlar nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Coğrafya Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimde Yaşadığı Sorunlar

Uzaktan eğitimde yaşanılan problemler	Frekans (f)	Öğretmen Kodu
Öğrencilere ulaşamama	2	$CÖ_3$, $CÖ_8$
Sesin gitmemesi	2	$CÖ_2$, $CÖ_4$
Kendini ifade edememe	2	$CÖ_5$, $CÖ_7$
İnternet ve elektrik kesintileri	1	$CÖ_3$
Öğrencilerin derse devamlı katılmaması	5	$CÖ_1$, $CÖ_3$, $CÖ_4$, $CÖ_7$, $CÖ_{10}$
Derse katılım sayısının azlığı	5	$CÖ_1$, $CÖ_4$, $CÖ_5$, $CÖ_7$, $CÖ_8$
Öğrencilerin dikkat dağınıklığı	4	$CÖ_2$, $CÖ_6$, $CÖ_9$, $CÖ_{10}$,
Ders saatlerinin geç veya erken olması	9	$CÖ_1$, $CÖ_3$, $CÖ_4$, $CÖ_5$, $CÖ_6$, $CÖ_7$, $CÖ_8$, $CÖ_9$, $CÖ_{10}$

Öğretmen görüşleri ile "öğrencilere ulaşamama, sesin gitmemesi, kendini ifade edememe, internet ve elektrik kesintileri, öğrencilerin derse devamlı katılmaması, derse katılım sayısının azlığı, öğrencilerin dikkat dağınıklığı, ders saatlerinin geç veya erken olması" gibi kodlar oluşturulmuştur. Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "Ders saatlerinin geç veya erken olması" (f=9) kodu olmuştur. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde yaşadığı bir diğer problem ise derse katılım sayısının azlığı (f=5) ve öğrencilerin derse devamlı

katılmaması (f=5) olmuştur (Tablo 8). Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

CÖ$_8$ *"Öğrencilerin tamamına ulaşamıyorum."*
CÖ$_4$ *"Sesim bazen karşı tarafa ulaşmıyor."*
CÖ$_2$ *"Öğrenciler ev ortamından kaynaklı dikkatlerini toplayamıyor."*
CÖ$_9$ *"Ders saatleri bazen çok erken bazen de çok geç oluyor."*
CÖ$_1$ *"Derse katılım çok düşük oluyor."*
CÖ$_7$ *"Öğrenciler devamlılık sağlamıyor. Her derse farklı öğrenciler geliyor. Bu yüzden konular sürekli tekrara uğruyor."*
CÖ$_3$ *"İnternet ve elektrik kesintilerinden dolayı dersler sekteye uğruyor."*

CÖ$_5$ *"Öğretmen de öğrenci de kendini ifade edemiyor."*

Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmenlerin "Size göre uzaktan eğitimin avantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 9'da verilmiştir.

Uzaktan eğitimin avantajları öğretmen görüşlerine göre değerlendirildiğinde "bilgiye anında ulaşılabilirlik sağlama, dersler sanal koşullara uyarlanabiliyor, görsel ögelerin paylaşımının kolay olması, öğrenmede zaman ve yer ayrımı yok, soru çözümleri daha kolay ve maliyetsiz, derslerin hızlı ilerlemesi, etkili olduğunu düşünmüyorum, öğrenme çıktısı olarak web araçları kullanabilme sağlama" kodları oluşturulmuştur (Tablo 9). Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "görsel ögelerin paylaşımının kolay olması" (f=8) kodu olmuştur. Öğretmenler uzaktan eğitimde görsel öğelerin gösteriminin daha kolay olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Öğretmenlerin gördüğü diğer avantaj ise derslerin hızlı ilerlemesidir(f=5). Uzaktan eğitime katılım zorunluluğu olmaması derse giren öğrencilerin derse istekli öğrencilerden oluşması ders sürecini aksatan durumlardan ve sınıf ortamındaki problemlerin oluşmasına engel olarak derslerin hızlı ilerlemesini sağlamıştır.

Tablo 9. Coğrafya Öğretmenlerine Göre Uzaktan Eğitimin Avantajları

Uzaktan eğitimin avantajları	Frekans (f)	Öğretmen Kodu
Bilgiye anında ulaşılabilirlik sağlama	2	CÖ$_2$, CÖ$_6$
Dersler sanal koşullara uyarlanabiliyor	1	CÖ$_8$
Görsel ögelerin paylaşımının kolay olması	8	CÖ$_1$, CÖ$_2$, CÖ$_3$, CÖ$_4$, CÖ$_6$, CÖ$_8$, CÖ$_9$, CÖ$_{10}$
Öğrenmede zaman ve yer ayrımı yok	3	CÖ$_1$, CÖ$_3$, CÖ$_9$
Soru çözümleri daha kolay ve maliyetsiz	1	CÖ$_1$
Derslerin hızlı ilerlemesi	5	CÖ$_2$, CÖ$_3$, CÖ$_6$, CÖ$_8$, CÖ$_{10}$
Etkili olduğunu düşünmüyorum	2	CÖ$_5$, CÖ$_7$
Öğrenme çıktısı olarak web araçları kullanabilme sağlama	1	CÖ$_9$

Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

CÖ$_4$ *"Görsel ögelerin paylaşımı kolaylaşıyor."*
CÖ$_2$ *"Bilgiye anında ulaşılabilirlik sağlıyor."*
CÖ$_8$ *"Dersler çağımızın sanal koşullarına uyarlanabiliyor."*
CÖ$_9$ *"Öğrenme çıktısı olarak web araçları kullanabilme olanağı sağlıyor."*

CÖ3 *"Öğrenme zaman ve yer ayrımı yapılmadan devam edebiliyor."*
CÖ1 *"Soru çözümleri daha kolay ve maliyetsiz gerçekleşiyor."*
CÖ6 *"Derslere sadece istekli öğrencilerin katılması dersin hızlı ilerlemesini sağlıyor."*
CÖ7 *"Uzaktan eğitimin etkili olduğunu düşünmüyorum."*

Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmenlerin "Size göre uzaktan eğitimin dezavantajları nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Coğrafya Öğretmenlerine Göre Uzaktan Eğitimin Dezavantajları

Uzaktan eğitimin dezavantajları	Frekans (f)	Öğretmen Kodu
İnternet ve katılım aracı olamayanın katılamaması	5	$CÖ_2$, $CÖ_5$, $CÖ_7$, $CÖ_9$, $CÖ_{10}$
Etkileşimin sınırlı kalması	3	$CÖ_1$, $CÖ_4$, $CÖ_7$
Uygulama olanağı olmaması	4	$CÖ_1$, $CÖ_3$, $CÖ_4$, $CÖ_7$
Öğrenciler sadece dinleyici konumunda	1	$CÖ_8$
Cihazların radyasyonuna maruz kalma	1	$CÖ_5$
Kayıp zamanın çok olması	7	$CÖ_3$, $CÖ_5$, $CÖ_6$, $CÖ_7$, $CÖ_8$, $CÖ_9$, $CÖ_{10}$

Uzaktan eğitimin dezavantajları öğretmen görüşleri göre incelendiğinde "internet ve katılım aracı olamayanın katılamaması, etkileşimin sınırlı kalması, uygulama olanağı vermemesi, öğrenciler sadece dinleyici konumunda, cihazların radyasyonuna maruz kalma" gibi kodlar oluşturulmuştur. Oluşturulan kodlar arasında en yüksek frekansa sahip olan "kayıp zamanın çok olması" (f=7) kodu olmuştur. Ayrıca "internet ve katılım aracı olamayanın katılamaması" (f=5) eğitimdeki fırsat ve imkân eşitliğini bozmaktadır. Öğrencilerin uzaktan eğitimde dezavantaj olarak gördüğü bir diğer konu ise uzaktan eğitimin örgün eğitim kadar uygulama olanağı olmaması (f=4) olmuştur. Öğretmen görüşlerine göre uygulama yapılamamasının nedeni iletişimin kısıtlı olmasından kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir;

CÖ5 *"Öğrencilerin internet, bilgisayar ve tablet imkânının sınırlı olması her öğrencinin katılmasını engelliyor."*
CÖ1 *"Sanal ortamda etkileşim sınırlı kalıyor."*
CÖ7 *"Sınıf ortamındaki uygulama uzaktan eğitimde gerçekleşmiyor."*
CÖ8 *"Öğrenci sadece dinleyici rolünde kalıyor."*
CÖ5 *"Öğrenciler ve öğretmenler gün boyu cihazların radyasyonuna maruz kalıyor."*
CÖ9 *"Öğrencilerin derse geç katılmaları ve ders tekrarları kayıp zamanı artırmaktadır."*

Sonuç ve Tartışma

Salgın döneminde öğretim faaliyetlerinin devam ettirilebilmesinde çok yararlı olan uzaktan eğitim sürecinde bazı sorunların da ortaya çıkması şaşırtıcı olmamıştır. Çalışmada öğrenci ve

öğretmen görüşleri ile uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar ortaya çıkarılmaya çalışılmış ve daha iyi bir uzaktan eğitim süreci gerçekleştirilmesi için bu sorunlara bazı önerilerde bulunulmuştur.

Görüşmeye katılan öğrencilerin bir kısmı kardeşlerinin dersleriyle çakışması, internet yetersizliği, günlük işlerden, EBA'daki yoğunluk ve sistemsel sıkıntılardan dolayı uzaktan eğitime düzenli olarak katılamadığını belirtmiştir. Uzaktan eğitime katılamayan öğrenciler uzaktan eğitimin etkili bir öğrenme modeli oluşturmadığı görüşünü belirtmiştir. Öğrenciler uzaktan eğitimde yaşadığı problemlerden bazıları olarak dersten atma, ses alamama, sesin gitmemesi, görüntü alamama görüşlerini belirtmiştir. Coğrafya öğretmen adayları ise sesin gitmemesi, öğretmenin sesini alamama, görüntü alamama, bağlantının geç olması, mikrofonun açılmaması ve sistemin dersten atması gibi sorunları dile getirmişlerdir. Öğrencilerin ve coğrafya öğretmen adaylarının katılımını engelleyen faktörlerin ve yaşanılan problemlerin genellikle sistem kaynaklı olduğu görülmektedir. İlgili alan yazın taramasında da bu sonucu destekleyen benzer çalışmalara rastlanmıştır (Başaran vd., 2020; Çetin vd., 2004).

Uzaktan eğitimi avantajları konusunda değerlendiren ortaöğretim öğrencileri, örgün eğitimdeki gibi sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmadığını buna bağlı olarak daha rahat ders süreci geçirdiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilere göre derse katılım zorunluluğu olmaması genellikle ilgili öğrencilerin canlı derslere katılmasını sağlamış ve bu durum derslerin hızlı ilerlemesini sağlamıştır. Coğrafya öğretmen adayları ise sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcı etmenler ve problemlerin olmadığı, zaman yönünden tasarruflu olduğu, mekân sınırlaması olmadığı, derslerin hızlı ilerlediği, tekrar şansı tanıdığı, ev ortamında rahat olduğu ve ekonomik kolaylığı olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Bunun tam tersine internet kullanım ücretlerinin yüksek olması sebebiyle bu yönden ekonomik olmadığı (Kırık, 2016), ekonomik nedenlerle sorunlar oluşturduğu (Gökdaş & Kayri, 2005), tekrara düşüldüğü ve kısıtlı imkanlara sahip olduğu (Başaran vd., 2020) sonucuna ulaşan çalışmalar da literatürde yer almaktadır.

Uzaktan eğitimi dezavantajları konusunda değerlendiren ortaöğretim öğrencileri ve coğrafya öğretmen adayları, iletişimin zor olduğunu belirtmişlerdir. İletişim zor olmasının; görüntü alamama, sesin karşı tarafa iletilmemesi, ses alamama veya sesin kesik kesik gelmesi gibi sistemden kaynaklı sorunlardan dolayı olduğu düşünülmektedir. Alan yazında fiziksel uzaklık, teknik sorunlar, sanal ortam ve yetersiz dönütten kaynaklanan iletişim engellerinin oluştuğu sonucuna ulaşan çalışma bu bulguyu desteklemektedir (Elcil & Şahiner, 2014). Ayrıca öğrencilerin bu süreçte canlı derslere katılım için kullanılan teknolojik cihazların olumsuz etkilerine de maruz kaldıkları ve bunun sonucunda göz ağrısı, yorgunluk gibi durumların oluştuğu da ortaya çıkmıştır.

Coğrafya öğretmenleri derslerin çok geç veya erken saatte olduğu ve ders yükünün bir günde olması gerekenden fazla olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. İlgili literatürde benzer şekilde ders sürelerinin kısıtlı zaman baskısı oluşturduğu sonucuna rastlanmaktadır (Elcil & Şahiner, 2014). Ayrıca uzaktan derslere öğrenci katılımlarında devamlılık sağlanmadığı, her derse farklı öğrencilerin katılması sebebiyle de mükerrer dersler yapılmak zorunda kalındığı

sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu ilgili literatürdeki bir araştırmanın (Başaran vd., 2020) sonucu ile de örtüşmektedir

Öğretmenler arasında uzaktan eğitimde görsel ögelerin paylaşılması ile özellikle görsel yönden zengin konu içeriğine sahip coğrafya derslerinin avantaj sağladığı görüşü hâkimdir. Derslerin hızlı ilerlemesi de avantaj olarak görülürken öğretmenlerin önemli bir kısmının uzaktan eğitimi etkili bulmadığı görülmüştür. Literatürde uzaktan eğitim derslerinde farklı öğretim yöntemleri kullanılamaması (Elcil & Şahiner, 2014), uzaktan eğitimin çeşitli materyal kullanımına elverişli olmaması ve bireysel farklılıkları göz ardı etmesi gibi olumsuz sonuçlar dikkat çekmektedir (Başaran vd., 2020).

Coğrafya öğretmenlerinin yarısından fazlası yoklama, öğrencinin derse geç katılması vb. sebeplerden dolayı zaman kaybının dikkate değer olduğunu belirttikleri görülmüştür. Benzer şekilde literatürde ders sürelerinin kısıtlı zaman baskısı oluşturduğu sonucuna ulaşan bir çalışma yer almaktadır (Elcil & Şahiner, 2014). Ayrıca gerçek sınıf ortamındaki gibi öğrenci jest ve mimiklerinin belirli olmayıp öğretmeni yönlendiremediği, öğretmen ve öğrenci arasında etkileşimin sınırlı olduğunu ve buna bağlı olarak uygulama etkinliklerinin canlı derslerde gerçekleştirilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Sadece sunuş yoluyla ders işlenebilmesi ve öğrencilerin ilgi ve tutumlarının değil de sadece bilişsel süreçlerinin kontrol edebildiğini ortaya koyan bir çalışma (Başaran vd., 2020) bu sonucu destekler özelliktedir.

Öneriler

Uzaktan eğitimin sorunları öğrenci, öğretmen ve aday öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmiş ve ulaşılan sonuçlardan yola çıkarak uzaktan eğitim süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur;

Ortaöğretim öğrencilerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının uzaktan eğitimde yaşadığı problemlerin genellikle sistem kaynaklı olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim platformlarının AR-GE çalışmaları ile geliştirilerek dersten atma, ses gelmeme, görüntü alamama ve dersin tanımlı gözükmemesi gibi problemlerin önüne geçmek amaçlanabilir.

Öğrencilerin derse katılımını teşvik etmek için yoklama bilgisinin örgün eğitimdeki gibi aktif hale getirilmesinin derse katılımı artıracağı düşünülmektedir.

Öğrencilere sağlanan internet ve tablet desteğinin bazı öğrencilerle sınırlı kalmayıp daha yaygın hale getirmek yararlı olabilir. Özellikle imkanları kısıtlı olan ve birden çok öğrencisi bulunan ailelerin tespit edilip çocuklarının ders ortamına katılımı sağlanabilir.

Öğrenci ve öğretmenlere sistemin tanınırlığını artırmak için oryantasyon eğitimleri gerçekleştirmek uzaktan eğitim sürecine katkı sağlayabilir.

Velilere online eğitimler sağlanarak ev ortamında öğrencilerin derse katılabileceği ortamlar oluşturulması konusunda bilinçlendirilmeleri sağlanabilir.

Derslerin ve ders aralarının normal okul ortamında olduğu gibi planlı-programlı bir şekilde düzenlenmesi verimliliği artırabilir.

Öğrencileri dinleyici konumdan ayırarak derse daha aktif katılımını sağlamak ve örgün eğitimdeki etkili iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla görüntülü ders işlenmesinin yaygınlaşması sağlanabilir.

Web 2 araçları konusunda eğitimler verilerek öğretmenlerin uzaktan eğitim süreçlerinde kullanmaları sağlanabilir.

Son olarak, uzaktan eğitim covid 19 pandemisi nedeni ile bugün gündemimizdedir. Ancak, gelecekte de buna benzer olağandışı zamanlar yaşanabileceği düşüncesi ile farklı açılardan uzaktan eğitim süreçlerini iyileştirme ve geliştirmeye yönelik çalışmalara devam edilmesinin hayati öneme sahip olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *5* (2), 368-388. https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299

Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E., & Şahin, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma, *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi, 5* (2), 368-397.

Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, *9* (1), 23-28.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C., & Ekiz, H. (2004). Teknolojik gelişme için eğitimin önemi ve internet destekli öğretimin eğitimdeki yeri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 3* (3), 144-147.

Elcil, Ş., & Şahiner, D. (2014). Uzaktan eğitimde iletişimsel engeller. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 6* (1), 21-33.

Gökdaş, İ., & Kayri, Ö. (2005). E-Öğrenme ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2* (2).

Hepkul, A. (2002). Bir sosyal bilim araştırma yöntemi olarak içerik analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18* (1), 1-12.

Kırık, A. (2016). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi, 0* (21), 73-94.

Tavşancıl Tarkun, E. (2000). Nitel araştırmalar. *Öneri Dergisi, 3* (14), 29-34. https://doi.org/10.14783/maruoneri.734111

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI 9. VE 10. SINIF KAZANIMLARININ SOLO TAKSONOMİSİNE GÖRE İNCELENMESİ

Dr. Öğrt. Üyesi Sibel ÖNER[1]

Özet

SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes)* taksonomisi, gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısını değerlendirmek amacıyla Biggs ve Collis tarafından 1982 yılında modellenmiştir. Temel öncesi düzey, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkisel yapı ve soyutlanmış yapı olmak üzere beş hiyerarşik yapı düzeyinden oluşmaktadır. Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, coğrafi bilgi ve becerinin öğrenciler tarafından anlamlı bir şekilde öğrenebilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu araştırma ile Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda hazırlanarak uygulamaya konulan ve 2018 yılında yeniden güncellenen Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda yer alan 9. ve 10. sınıflara ait kazanımların SOLO taksonomisinin düzeylerine göre analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda "MEB'in aldığı karar doğrultusunda yeniden güncellenen 2018 CDÖP kazanımlarının SOLO taksonomisinin düzeylerine göre dağılımı nasıldır?" sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırma 9. ve 10. sınıflarla sınırlandırılmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi ile gerçekleştirilmiştir. 9. sınıfa ait 22 kazanım, 10. sınıfa ait 34 kazanım olmak üzere toplam 56 kazanımın SOLO taksonomisine göre analizi yapılmıştır. Kazanımlar öncelikle araştırmacı tarafından incelenmiş, sonraki aşamada ise uzman görüşlerine başvurulmuştur. SOLO taksonomisine göre incelenen kazanımların ünite bazında frekans ve yüzdeleri hesaplanmış, bulgular tablo ve grafik haline getirilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde 9. ve 10. Sınıflarda tek yönlü ve soyutlanmış yapı basamaklarını temsil eden herhangi bir kazanımın olmadığı tespit edilmiştir. 9. sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı'ndaki kazanımların yaklaşık yarısının (12 kazanım) çok yönlü diğer yarısının ise (10 kazanım) ilişkisel yapı basamağına denk geldiği; 10. sınıflarda ilişkisel yapı basamağını temsil eden kazanım sayısının arttığı saptanmıştır. 34 kazanımın 28'inin ilişkisel yapı seviyesinde, 6 kazanımın ise çok yönlü yapı seviyesinde olduğu saptanmıştır. Soyutlanmış yapı basamağına denk gelen kazanımın olmaması öğrencilerin öğrenmelerinin daha yüzeysel olmasına, yeni ve yaratıcı fikirler üretememesine neden olmaktadır. Bu nedenle soyutlanmış yapı basamağına karşılık gelen kazanımların sayısının artması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, kazanım, SOLO taksonomisi

---

[1] Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sinop.
e-posta: soner@sinop.edu.tr

ANALYSIS OF 9TH AND 10TH GRADE OUTCOMES OF THE GEOGRAPHY LESSON CURRICULUM ACCORDING TO SOLO TAXONOMY

Abstract

The SOLO taxonomy was modeled by Biggs and Collis in 1982 to evaluate the structure of observable learning outcomes. The pre-basic level consists of five hierarchical structure levels such as unidirectional structure, multifaceted structure, relational structure and abstracted structure. The acquisitions in the Geography Curriculum have been prepared in order for students to learn geographical knowledge and skills in a meaningful way. With this research, it is aimed to analyze the achievements of the 9th and 10th grades in the Geography Lesson Curriculum that was prepared and put into practice in line with the constructivist approach in 2005 by the Ministry of National Education and updated again in 2018, according to the levels of SOLO taxonomy. In direction of this purpose, the answer to the question "How is the distribution of 2018 Geography Lesson Curriculum achievements, which have been re-updated in line with the decision taken by the Ministry of National Education, according to the levels of the SOLO taxonomy?" was searched. The research was limited to the 9th and 10th grades. The research was carried out with document analysis, one of the qualitative research methods. A total of 56 acquisitions, 22 of which belong to the 9th grade and 34 to the 10th grade, were analyzed according to the SOLO taxonomy. The outcomes were first examined by the researcher and then expert opinions were sought. According to the SOLO taxonomy, the frequencies and percentages of the achievements examined on a unit basis were calculated, and the findings were presented in tables and graphics. As a result of the findings, it was determined that there was no acquisition representing one-way and abstracted building steps in the 9th and 10th grades. It was obtained that about half of the attainments (12 attainments) in the 9th grade Geography Lesson Curriculum correspond to the multidimensional level and the other half (10 attainments) correspond to the relational structure level as well as the number of acquisitions representing the relational structure step increased in 10th grades. It was also determined that 28 of the 34 acquisitions were at the relational structure level and 6 of the acquisitions were at the multidimensional structure level. The absence of the achievement corresponding to the abstracted structure step causes students' learning to be more superficial and unable to produce new and creative ideas. For this reason, it is expected that the number of achievements corresponding to the abstracted structure step will increase.

Keywords: Geography, acquisition, SOLO taxonomy

1. Giriş

Bilginin, bilimin, teknolojinin hızla geliştiği dünyada, bireylerin çağa ayak uydurması, üretken ve karşılaştığı sorunlara kolayca çözüm üretebilen bireyler olarak mensubu olduğu toplumu ileriye götürebilmesi ancak eğitimle mümkün olacaktır. Fidan (2012) eğitimi, bireylerde istendik davranışların meydana gelmesi amacıyla yapılan yetiştirme süreci olarak tanımlamaktadır. Davranış değişikliği süreci olarak tanımlanan eğitim, dinamik ve sürekli bir deneyimler dizisi olarak eğitim programlarının görülmesine ve program geliştirme çalışmalarında öğretim sürecine odaklanmaya yol açmıştır (Fidan, 2012). Öğretim sürecinde

öğretim faaliyetlerinin düzenlenmesinde rehber olan programlar, okul ya da okul dışında öğrenciye kazandırılması istenen bilgi, beceri, değer ve davranışları planlayan, bir dersin öğretimi ile ilgili bütün etkinlikleri kapsayan sistematik yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2012).

Öğretim programlarının içerdiği hedeflerin doğru ve planlı bir şekilde belirlenmesi yoluyla programlar istenilen amaçlara ulaşabilir (Kubat, 2015). Öğrencilerin bilişsel düzeylerine uygun olarak hazırlanan kazanımlar anlamlı öğrenmeyi sağlayacaktır (Göçer ve Kurt, 2016). Eğitim hedeflerinin doğru bir şekilde belirlenmesi için 1950'li yıllarda kolaylaştırıcı ve rehber olması bakımından taksonomiler ortaya atılmış ve bütün dünyada büyük ilgi görmüştür (Bümen, 2006). Sönmez (2001) taksonomiyi, değişmesi beklenen davranışların kademeli olarak basitten karmaşığa, kolaydan zora ve somuttan soyuta doğru birbirinin ön koşulu olarak sıralanması olarak tanımlamaktadır. Hedeflerin sınıflandırılması amacıyla farklı taksonomiler oluşturulmuştur. Bu taksonomilerden biri SOLO taksonomisidir.

Gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısını değerlendirmek amacıyla Biggs ve Collis tarafından 1982 yılında modellenen SOLO taksonomisi yetersizlikten uzmanlığa kadar beş hiyerarşik yapıdan oluşmaktadır (Biggs, 1992; Biggs ve Collis, 1982). En alt basamağını oluşturan temel öncesi düzeyde öğrencinin konu alanı ile ilgili yapılandırılmış bir bilgisinin olmadığı kabul edilmektedir. Öğrenci karşılaştığı probleme uygun bilgiye sahip olmadığı için mantık yoluyla muhakeme yapmaktadır (Brabrand & Dahl, 2009; Stålne, Kjellström & Utriainen, 2015). SOLO taksonomisinin ikinci düzeyini oluşturan tek yönlü yapıda, öğrenci yüzeysel bilgiye sahip olduğu için sorunun tek bir yönüne odaklanmaktadır (Groth & Bergner, 2006). Kavramsal yapıları ya da isimleri ezberleyerek aklında tutmaktadır (Brabrand & Dahl, 2009). Çok yönlü yapı düzeyinde öğrenci hedeflenen konunun çeşitli yönlerini anlasa da bunlar arasında bağlantı kuramamaktadır. Bu düzeydeki öğrenciler tek tek ağaçları görebilir ancak ormanın farkına varamazlar (Brabrand & Dahl, 2009; Minogue & Jones, 2009; Stålne, Kjellström & Utriainen, 2015). Tek yönlü yapı ve çok yönlü yapı seviyeleri, öğrencilerin anlamlı öğrenmeyi başarmaları için ihtiyaç duydukları temel bilgilerin öğrenilmesinde önemlidir. Bu seviyeler yüzeysel öğrenme olarak tanımlanır ve bu seviyede öğrenmeden derin öğrenme beklenemez (Gezer ve İlhan, 2015). Dördüncü düzeyi oluşturan ilişkisel yapıda, öğrenciler problemin farklı yönleri arasındaki ilişkiyi ve bunları bir bütün halinde nasıl birleştireceklerini anlayabilirler. Örneğin öğrenciler artık ağaçların bir araya gelmesiyle nasıl bir orman oluştuğu ile ilgili bağlantıyı kurabilir (Brabrand & Dahl, 2009). Öğrenciler nedensellik kurarak açıklayabilirler. Soyutlanmış yapı, SOLO taksonomisinin en üst düzeyidir. Öğrenciler, mevcut bilgilerin ötesindeki yapıları genelleştirebilir, onları birçok farklı açıdan algılayabilir ve teorileri yeni alanlara veya konulara aktarabilir. Spesifik

bilgilerin ötesinde varsayımlar ve teoriler oluşturabilir. Yeni ve ilginç fikirler ortaya atabilir (Brabrand & Dahl, 2009; Pegg & Davey, 1998).

Biggs 2003 ve Brabrand & Dahl, 2009 araştırmasında SOLO taksonomisinin düzeylerine ait özellikleri göz önünde bulundurarak her düzeye karşılık gelecek gösterge fiiller tanımlamışlardır. Taksonominin en alt basamağını oluşturan yapı öncesi düzeye karşılık gelen gösterge fiilin bulunmamasının sebebi, bu düzeyde öğrencinin yapılandırılmış bilgisinin bulunmamasından kaynaklanmaktadır. SOLO taksonomisinin her düzeyi için tanımlanan gösterge fiiller Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. SOLO taksonomisinin Seviyeleri İçin Tanımlanan Gösterge Fiiller

	Seviye	**Bazı Gösterge Fiiller***
Niceliksel	**Yapı Öncesi**	-
	Tek Yönlü Yapı	-İsimlendirmek -Okumak -Takip etmek -Tekrar etmek -İşaretlemek -Anlatmak -Söylemek -Farkına varmak -Eşleştirmek
	Çok Yönlü Yapı	-Birleştirmek -Sınıflandırmak -Sembolleştirmek -Açıklamak -Numaralandırmak -Listelemek -Algoritmaları ve yöntemleri uygulamak -Ana hatlarıyla belirlemek -Tanımlamak
Niteliksel	**İlişkisel Yapı**	-Analiz etmek -Bütünleştirmek -Karşılaştırmak -Birleştirmek -Nedenleri açıklamak -Teoriyi ilgili alana uygulamak -Kategorize etmek -Değerlendirmek -Tahmin etmek -Farklı sözcüklerle ifade etmek -Özetlemek -Bir problemi çözmek
	Soyutlanmış Yapı	- Genelleme yapmak - Hipotez kurmak - Tahmin etmek -Tasarlamak -Üretmek -Derinlemesine incelemek -Yargılamak -Yansıtmak -Kanıtlamak -Teoriyi yeni bir alana uygulamak

Öğretim yaklaşımlarının çağın bilimsel ve teknolojik gelişmelerine uygun bir şekilde sürekli değişmesi öğretim programlarının da kendini yenilemesini zorunlu kılmıştır.

Ülkemizde 2005 yılında eğitim alanında yapılan reformlar içerisinde Coğrafya Dersi Öğretim Programında yapılan değişiklikler oldukça önemli bir yere sahiptir. Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımlar, coğrafi bilgi ve becerinin öğrenciler tarafından anlamlı bir şekilde öğrenebilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmada 2018 yılında yeniden güncellenerek uygulamaya konulan Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan 9. ve 10. sınıflara ait kazanımların SOLO taksonomisinin düzeylerine göre analizi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Bu araştırmada nitel analiz yöntemlerinden doküman analizi ile veriler incelenmiştir. Bu teknikte araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi toplamak amacıyla basılı ve elektronik ortamda yer alan kayıt ve belgeler gözden geçirmek ya da değerlendirmek amacıyla toplanmaktadır (Bowen, 2009, s.27; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmanın amacı doğrultusunda MEB tarafından 2018 yılında uygulamaya konulan Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan 9. ve 10. sınıflara ait kazanımlar araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. 9. sınıfa ait 22 kazanım, 10. sınıfa ait 34 kazanım olmak üzere toplam 56 kazanımın SOLO taksonomisine göre analizi yapılmıştır. 9. ve 10. sınıflara ait kazanımlar öncelikle araştırmacı tarafından incelenmiş ve SOLO taksonomisi seviyelerine göre sınıflandırılmıştır. CDÖP kazanımlarının analizi, Biggs (2003) ve Brabrand & Dahl (2009) tarafından belirtilen gösterge fiiller dikkate alınarak yapılmıştır. İkinci aşamada bir program geliştirme uzmanı ile daha önce SOLO taksonomisi ile ilgili çalışmaları bulunan iki uzmanın görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri ile araştırmacının sınıflandırılması karşılaştırılmıştır. Araştırmada kazanımların analizi yapılırken SOLO taksonomisinin hangi seviyesine denk geldiği ile ilgili örnek analizler Tablo 2'de yer almaktadır.

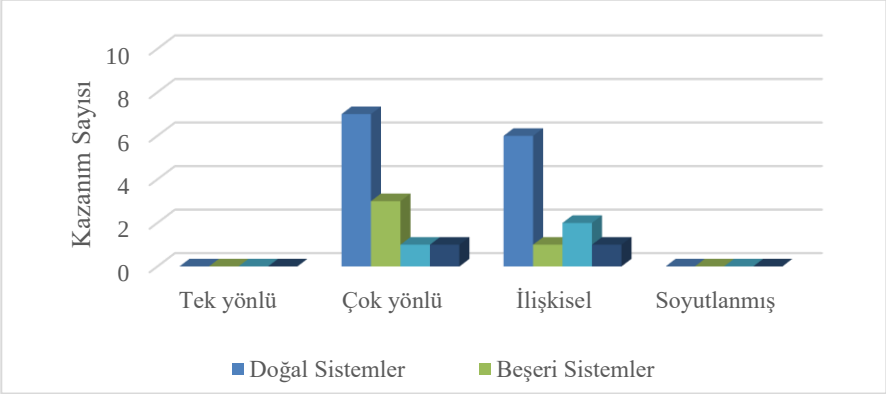
Tablo 2. Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan 9. ve 10. Sınıflara Ait Örnek Kazanımlar ve Karşılık Geldiği SOLO Düzeyleri

Sınıf	Örnek Kazanımlar	SOLO Taksonomisi Düzeyi
9. sınıf	Coğrafya biliminin gelişimini açıklar.	Çok Yönlü Yapı
9. sınıf	Atmosferin katmanları ve özellikleri ile hava olaylarını ilişkilendirir.	İlişkisel Yapı
10. sınıf	İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir.	Çok Yönlü Yapı
10. sınıf	Jeolojik zamanların özelliklerini tektonik olaylarla ilişkilendirerek açıklar.	İlişkisel Yapı

Taksonomiler ile kazanım analizlerinde her ne kadar kelimeler bize kolaylık sağlasa da kazanımlara bütüncül olarak bakılarak analiz yapılması en uygunu ve en verimlisidir. Çünkü bazı cümlelerde fiil öbeklerinden oluşurken bazı cümlelerde ise fiilimsilerle cümle bağlanarak verildiğinden cümlenin bütünü bize taksonomik boyutu hakkında doğru bilgiyi vermektedir. Örneğin 9. sınıflara ait verilen örnek kazanımların ilkinde yer alan "*açıklar*" fiili SOLO

taksonomisinin çok yönlü basamağına denk gelen gösterge fiilidir. Bu kazanımla öğrenciden kazanımın tek bir yönünü ele alması beklenmektedir. 10. sınıflara ait örnek olarak verilen ikinci kazanımın fiili *açıklamak* olsa da "*ilişkilendirerek açıklar*" ifadesinde cümlenin fiilimsi ile bağlanması sebebiyle cümlenin bütün olarak ele alınması gerektiği için ilişkisel yapı basamağında kabul edilmiştir.

3. Bulgular



Grafik 1. 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının SOLO Taksonomisinin Düzeylerine Göre Dağılım Grafiği

Araştırmada hedeflenen amaç doğrultusunda 9. ve 10. sınıf coğrafya dersi öğretim programı kazanımları SOLO taksonomisinin düzeylerine göre analiz edilmiş ve elde edilen bulgular tablo ve grafik halinde çalışmada yer almıştır.

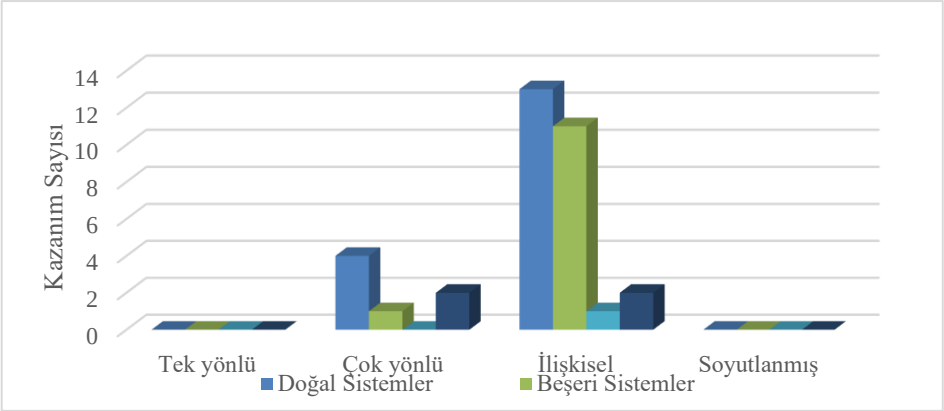
Tablo 3. 9. Sınıf Seviyesi için Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının SOLO Taksonomisinin Düzeylerine Göre Dağılımı

		9. sınıf							
		Doğal Sistemler		Beşerî Sistemler		Küresel Ortam		Çevre ve Toplum	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Niceliksel	Tek yönlü yapı	-	-	-	-	-	-	-	-
	Çok yönlü yapı	7	53,85	3	75	1	33,33	1	50
Niteliksel	İlişkisel yapı	6	46,15	1	25	2	66,67	1	50
	Soyutlanmış yapı	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	13	100	4	100	3	100	2	100

Tablo 3 ve grafik incelendiğinde 9. sınıflarda tek yönlü ve soyutlanmış yapı basamaklarını temsil eden herhangi bir kazanımın olmadığı tespit edilmiştir. 9. sınıf kazanımlarının (22 kazanım) çok yönlü yapı (12kazanım) ve ilişkisel yapı (10 kazanım) basamağına denk geldiği belirlenmiştir. Doğal Sistemler öğrenme alanında çok yönlü yapıya ait 7 kazanım bulunmaktadır. Beşerî Sistemler ünitesinde çok yönlü yapıya ait 3 kazanım bulunmakta; Küresel Ortam ile Çevre ve Toplum ünitelerinde çok yönlü yapıya ait 1 kazanım yer almaktadır. İlişkisel yapı düzeyine ait kazanımların dağılımına baktığımızda doğal sistemler ünitesinde 6, beşerî sistemler ile çevre ve toplum ünitelerinde 1, küresel ortam ünitesinde ise 2 kazanım bulunmaktadır. Alt düzeyi temsil eden çok yönlü yapı seviyesine yönelik

kazanımların sayısının fazla olması öğrencilerin yüzeysel öğrenmelerinin daha fazla gerçekleştiği anlamına gelmektedir.

Grafik 2. 10. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan Kazanımların SOLO Taksonomisinin Düzeylerine Göre Dağılım Grafiği



Tablo 4. 10. Sınıf Seviyesi için Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının SOLO Taksonomisinin Düzeylerine Göre Dağılımı

		10. sınıf							
		Doğal Sistemler		Beşerî Sistemler		Küresel Ortam		Çevre ve Toplum	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Niceliksel	Tek Yönlü Yapı	-	-	-	-	-	-	-	-
	Çok Yönlü Yapı	4		1		-		2	50
Niteliksel	İlişkisel Yapı	13		11		1	100	2	50
	Soyutlanmış Yapı	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	17		12		1	100	4	100

Tablo 4 ve Grafik 2 incelendiğinde 10. sınıflarda aynı şekilde tek yönlü ve soyutlanmış yapı basamağında kazanım bulunmadığı saptanmıştır. 34 kazanımın 28'inin ilişkisel yapı seviyesinde, 6 kazanımın ise çok yönlü yapı seviyesinde olduğu saptanmıştır. Öğrenme alanlarına dağılımına baktığımızda Doğal Sistemler ünitesinde çok yönlü yapı basamağını temsil eden 4, Beşerî Sistemler ünitesinde 1, Çevre ve Toplum ünitesinde ise 2 kazanım bulunmaktadır. İlişkisel yapı basamağına ait kazanımların öğrenme alanlarına göre dağılımına baktığımızda ise Doğal Sistemler ünitesinde 13 kazanım, Beşerî Sistemler ünitesinde 11 kazanım, Küresel Ortam ünitesinde 1 kazanım, Çevre ve Toplum ünitesinde ise 2 kazanım yer almaktadır. 10. Sınıflarda ilişkisel yapı basamağına ait kazanımların daha fazla temsil edilmesi Tablo 4'te ortaya konulan önemli bir bulgudur. Ancak hem 9. sınıflarda hem de 10. sınıflarda soyutlanmış yapı basamağına ait kazanım bulunmaması oldukça düşündürücüdür.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmada 9. ve 10. sınıf coğrafya dersi kazanımları SOLO taksonomisinin düzeylerine göre analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular; 9. sınıflarda yer alan kazanımların yaklaşık yarısının çok yönlü yapı basamağında (12 kazanım), diğer yarısının ise ilişkisel yapı basamağında (10 kazanım) olduğunu ortaya koymuştur. Çok yönlü yapı basamağında yer alan kazanımlar bize öğrencinin daha yüzeysel bilgiler edindiğini göstermektedir. Benzer sonuç Sözcü ve Aydınözü (2019) yenilenmiş Bloom taksonomisine göre 9. sınıf CDÖP kazanımlarının analizini yaptığı çalışmada görülmektedir. Alt düzey kazanımların sayısının 18; üst düzey kazanımların 7 olduğu sonucuna ulaşmıştır. (Söz konusu çalışmada 3 kazanım iki ayrı kazanım olarak değerlendirilmiştir.)

10. sınıflarda çok yönlü yapı basamağına gelen kazanım sayısı (6 kazanım) azalırken, ilişkisel yapı basamağına denk gelen kazanımların (28 kazanım) sayısının arttığı gözlenmiştir. SOLO taksonomisinde sınıf düzeyi arttıkça üst biliş düzeyinin artması beklenen bir durumdur. Bu durumda öğrencilerin önceden edindiği bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilmesi açısından niteliksel yapı (ilişkisel ve soyutlanmış yapı) düzeyine denk gelen kazanımların sayısının öğretim programında daha fazla olması oldukça önemlidir. Aynı zamanda bu durum programın sarmal yapısı ile de uyuşmaktadır. İlhan ve Gülersoy (2019) tarafından 10. sınıflara yönelik yenilenmiş Bloom taksonomisine göre yapılan çalışmada alt düzey kazanımların daha fazla (19 kazanım), üst düzey kazanımların ise daha az (15 kazanım) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada SOLO taksonomisine göre alt düzey kazanımlar 6, üst düzey kazanımlar ise 28 olarak belirlenmiştir. Üst düzey bilgiyi temsil eden kazanımların SOLO taksonomisine göre analiz edildiğinde Coğrafya Dersi Öğretim Programında daha fazla yer aldığı gözlemlenmektedir.

Soyutlanmış yapı basamağında kazanımın olmaması öğrencilerin öğrendikleri konu bilgilerini farklı alanlara aktarmasına, yeni ve yaratıcı fikirler üretmesine, hipotezler kurup belirli konuların ötesine geçen teoriler oluşturabilmesine engel olmaktadır. Bu da 9. ve 10. sınıf kazanımlarının SOLO seviyelerine göre beklentiyi karşılamadığını göstermektedir. Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın üst sınıflara doğru yüzeysel öğrenmeden derin bir öğrenme içeriğine geçebilmesi için soyutlanmış yapı basamağına karşılık gelen kazanımların sayısının da artması beklenmektedir.

Kaynakça

Biggs, J. B. (1992). A qualitative approach to grading students. *Herdsa News*, *14*(3), 3-6.

Biggs, J. B. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead: Open University Press.

Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the quality of learning the SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcomes).* New York: Academic Press, Inc

Bowen, G.A. (2009). Document analysis as a qualitative research method, *Qualitative Research Journal*, Vol. 9 No. 2, pp. 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Brabrand, C., & Dahl, B. (2009). Using the SOLO taxonomy to analyze competence progression of university science curricula. *Higher Education*, 58(4), 531-549. http://dx.doi.org/10.1007/s10734-009-9210-4

Bümen, N. T. (2010). Program geliştirmede bir dönüm noktası: Yenilenmiş Bloom taksonomisi. *Eğitim ve Bilim*, 31(142).

Demirel, Ö. (2016). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Akademi,

Fidan, N. (2012). *Okulda öğrenme ve öğretme*. *3. Baskı*. Ankara: Pegem Akademi

Gezer, M., ve İlhan, M. (2015). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı kazanımları ile ders kitabı değerlendirme sorularının SOLO taksonomisine göre incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* (29), 1-25.

Göçer, A., ve Kurt, A. (2016). Türkçe dersi öğretim programı 6, 7 ve 8. sınıf sözlü iletişim kazanımlarının SOLO taksonomisine göre incelenmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 215-228.

Groth, R. E., & Bergner, J. A. (2006). Preservice elementary teachers' conceptual and procedural knowledge of mean, median, and mode. *Mathematical Thinking and Learning*, 8(1), 37-63.

İlhan, A., ve Gülersoy, A. E. (2019). 10. sınıf coğrafya dersi öğretim programı kazanımlarının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *lnternational Journal of Geography and Geography Education*, (39), 10-28.

Kubat, U. (2015). Beşinci sınıf fen bilimleri öğretim programının içerik ve kazanım ilişkisinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, *10*(11).

Minogue, J., & Jones, G. (2009). Measuring the impact of haptic feedback using the SOLO taxonomy. *International Journal of Science Education*, *31*(10), 1359-1378.

Pegg, J., & Davey, G. (1998). A synthesis of two models: Interpreting student understanding in geometry. Designing learning environments for developing understanding of geometry and space, 109-135.

Sak, R, Şahin Sak, İ, Öneren Şendil, Ç., Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4 (1), 227-256. DOI: 10.33400/kuje.843306

Sönmez, V. (2001). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı (9. Baskı).* Ankara: Anı Yayıncılık.

Sözcü, U., ve Aydınözü, D. (2019). 9. sınıf coğrafya dersi öğretim programı kazanımlarının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 24(42), 41-50.

Stålne, K., Kjellström, S., & Utriainen, J. (2016). Assessing complexity in learning outcomes–a comparison between the SOLO taxonomy and the model of hierarchical complexity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *41*(7), 1033-1048.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri. (10. bs.).* İstanbul: Seçkin Yayınları.

MAHALLELERİN BÜTÜNLEŞME VE AYRIŞMASINDA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR İNCELEME; ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ

Serdar EK[1], Prof. Dr. Selver ÖZÖZEN-KAHRAMAN[2]

Özet

Mekânsal birliktelik ve ayrışma, gelire ve dolayısıyla sınıfsal konuma göre ortaya çıkabildiği gibi, farklı kimlik ve inanç grupları arasında da görülebilmektedir. Ekonomik fırsat ve olanaklar farklı grupların birlikteliğine katkıda bulunurken, kimliğe bağlı farklılıklar gruplar arası ayrışmaya neden olmaktadır. Şehir büyüklüğü arttıkça sınırdaş mahallerde heterojenleşme artmaktadır. Anadolu'da küçük ve orta ölçekli şehirlerde mahalle düzeyinde sınıfsal ve kimliğe bağlı ayrışmalar büyük kentlere göre daha belirgindir. Bu çalışmada orta büyüklükte bir il olan Erzurum'da mikro mekânsal ölçekte (mahalle) sosyo-ekonomik seviye (SES) ve kimliğe bağlı farklılıkları ortaya koymak hedeflenmiştir. Ortaya çıkan farklılıklar Erzurum'da mahallelerin komşuluk etkisi ve kümelenme açısından incelenmiştir.

Çalışmada üç temel veri (ekonomik, demografik ve kimlik) kullanılmıştır. Ekonomik düzeyine göre mahallelerin sınıflandırılması için kullanılan veriler kişi başına düşen; Gelir, Tasarruf ve Toplam harcama verilerinden (alkol, barınma, eğitim, eğlence, gıda, giyim, iletişim, mobilya, restoran, sağlık, ulaşım ve diğer) oluşmaktadır. Mahallelerin Demografik yapılarını belirlemek için Yaş ve Eğitim verileri kullanılmıştır. Eğitim yapısına göre dört değişken oluşturulmuştur; Birinci, Okuma Yazma Seviyesi Bilinmeyen, Okuma Yazma Bilmeyen ve Okur Yazar Fakat Bir Okula Gitmeyen, İkinci; İlkokul Mezunu, İlköğretim Mezunu ve Ortaokul veya Dengi Mezun, Üçüncü; Lise veya Dengi Mezunu, Dördüncü; Yüksekokul ve Fakülte Mezunu, Yüksek Lisans Mezunu ve Doktora Mezunu olarak belirlenmiştir. Bu Eğitim grupları bireylerin toplam nüfusa oranı olarak hesaplanmıştır. Mahallelerin ekonomik ve demografik verileri K-kümeleme ile sınıflandırılmıştır. Kimlik yapıları ise saha çalışmaları ile elde edilmiştir. Elde edilen tüm veriler her mahalle için ayrı ayrı incelenmiştir.

Erzurum'un 20 ilçesindeki toplam 1188 mahalle incelenmiş olup bu mahalleler ayrıca kendi içinde de sınıflandırılmıştır. K-kümeleme ile Erzurum ilindeki mahallelerin benzer veya farklı yönlerine göre kümeler oluşturulmuştur. Ekonomik düzeyine göre mahalleler Düşük (1), Orta (2) ve Yüksek (3) olarak üç kümeye ayrılmıştır. Yaş Yapısına göre Genç (1), Yetişkin (2) ve Yaşlı (3) olarak üç kümeye ayrılmıştır. Eğitim düzeyine göre Düşük (1), Orta (2) ve Orta-Yüksek (3) olarak üç kümeye ayrılmıştır. Saha çalışmaları ile ise mahallelerin kimlik yapıları Etnik ve Mezhep olarak iki başlık altında incelenmiştir. Mahalleler Türk Sünni (1), Kürt Sünni (2), Türk Alevi (3), Kürt Alevi (4) ve Karma (5) olarak beş grupta sınıflandırılmıştır. Yapılan bu kümelere göre mahallelerin özellikleri ve dağılışları incelenmiştir.

---

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, serdarek25@gmail.com. (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü. Coğrafya Anabilim Dalı. Çanakkale)
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, sozozen@comu.edu.tr. (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi. Coğrafya Bölümü. Çanakkale)

K-kümeleme analizi sonuçlarına göre Erzurum'da düşük gelire sahip mahallelerin sayısı çoğunluğu oluştururken, yüksek gelire sahip mahalleler düşük frekansa sahiptir. Yaş yapısına göre genç mahallelerin frekansı yüksek olup güney ilçelerde toplanmışlardır. Yaşlı mahalleler ise daha seyrek olarak kuzey ilçelerde toplanmıştır. Düşük eğitimli kümede yer alan mahallelerin Erzurum geneline yayıldığı görülmekle birlikte, orta ve orta-yüksek eğitimli mahallelerin sayısı daha azdır. Etnik yapısına göre mahallelerin kümelenme durumuna bakıldığında Çat, Tekman ve Karayazı ilçelerinin kuzeyinde Türk, güneyinde ise Kürt mahalleleri ağırlıklı dağılış göstermektedir. Mezhep yapısına göre ise Erzurum genelinde Sünni mahallelerin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Alevi mahalleler ise Hınıs, Aşkale ve Şenkaya ilçelerinde küçük kümeler halinde dağılmışlardır. Erzurum'da mahallelerin sosyo-ekonomik ve kimlik durumuna bakıldığında homojenliğini koruduğu görülmektedir. Diğer büyükşehirlerden farklı olarak sadece Erzurum kırsalında değil, ilçe merkezlerinde de bu homojenlik belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu durum pek çok sosyal, politik ve ekonomik araştırmada bütünü anlamaya yönelik çıkarımlar yapılmasını kolaylaştırmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Erzurum, Mahalle Yapısı, Mekânsal Farklılıklar, Sosyo-Ekonomik Seviye.

AN EXAMINATION ON THE FACTORS THAT ARE EFFECTIVE IN THE INTEGRATION AND DECOMPOSITION OF NEIGHBORHOODS; EXAMPLE OF ERZURUM PROVINCE

Abstract

Spatial unity and decoupling can occur according to income and therefore class position, as well as between different identity and belief groups. Economic opportunities and scope contribute to the unity of different groups, while identity-related differences cause decoupling between groups. As the city size increases, heterogeneity increases in the conterminous neighborhoods. In Anatolia, class and identity-related differences at the neighborhood level are more pronounced in small and medium-sized cities than in large cities. This study, it is aimed to reveal the differences depending on a socio-economic level and identity in micro-spatial scale (neighborhood) in Erzurum, which is a medium-sized province.

Three basic data (economic, demographic and identity) were used in the study. The data used to classify neighborhoods according to their economic level consist of per capita Income, Savings and Total expenditure data. Age and Education data were used to determine the demographic structures of the neighborhoods. According to the structure of Education, four variables were created: first, literacy level unknown, illiterate and literate, but unschooled, Second; primary school and elementary education graduate, secondary school or equivalent graduate third; graduated from high school or equivalent, fourth; college and faculty graduate,

postgraduate and doctorate graduate has been identified as. These educational groups are calculated as the ratio of individuals to the total population. The economic and demographic data of the neighborhoods are classified via K-clustering.

A total of 1188 neighborhoods in 20 districts of Erzurum have been examined and these neighborhoods have also been classified within themselves. Via K-clustering, clusters have been formed according to similar or different aspects of the neighborhoods in Erzurum province. According to the economic level, the neighborhoods are divided into three clusters as Low (1), Medium (2) and High (3). According to the Age Structure, it is divided into three clusters as Young (1), Adult (2) and Elderly (3). According to the level of education, it is divided into three clusters: Low (1), Medium (2) and Medium-High (3). Through field studies, the identity structures of the neighborhoods were examined under two headings as Ethnic and Sect. The neighborhoods are classified into five groups as Turkish Sunni (1), Kurdish Sunni (2), Turkish Alevi (3), Kurdish Alevi (4) and Mixed (5). According to these clusters, the characteristics and distribution of neighborhoods have been examined.

According to the results of the K-clustering analysis, the number of low-income neighborhoods in Erzurum constitutes the majority, while high-income neighborhoods have a low frequency. According to the age structure, the frequency of young neighborhoods is high and they were clustered in the southern districts. Elderly neighborhoods, were clustered more rarely in northern districts. Although it can be seen that the neighborhoods in the low-educated cluster are spread throughout Erzurum, the number of middle and middle-highly educated neighborhoods is less. Considering the clustering status of the neighborhoods according to ethnic structure, in the north of the districts of Çat, Tekman and Karayazı, Turkish neighborhoods and in the south, Kurdish neighborhoods are mainly distributed. According to the sectarian structure, it is seen that Sunni neighborhoods are predominantly located throughout Erzurum. Alevi neighborhoods are distributed in small clusters in Hınıs, Aşkale and Şenkaya districts. Considering the socio-economic and identity status of the neighborhoods in Erzurum, it is seen that they maintain their homogeneity. Unlike other metropolitan cities, this homogeneity is evident not only in the rural areas of Erzurum but also in the district centers. This situation facilitates inferences to understand the whole in many social, political, and economic researchs.

Keywords: Erzurum, Neighborhood Structure, Spatial Differences, Socio-Economic Level.

1. Giriş

Mekânsal kümelenme ve ayrışma, gelire ve dolayısıyla sınıfsal konuma göre ortaya çıkabildiği gibi, farklı kimlik ve inanç grupları arasında da görülebilmektedir. Ekonomik fırsat ve olanaklar farklı grupların birlikteliğine katkıda bulunurken, kimliğe bağlı farklılıklar gruplar arası ayrışmaya neden olmaktadır. Bölgeler ve mekanlar arasında sosyo-ekonomik farklılıklar oluşabilmektedir. Bu farklılıkların birden fazla nedeni olabilir. Mekânsal olarak bu nedenlerin araştırılması için mikro ölçekte çalışma yapmakta fayda vardır. Şehir büyüklüğü arttıkça sınırdaş mahallerde heterojenleşme artmaktadır. Anadolu'da küçük ve orta ölçekli

şehirlerde mahalle düzeyinde sınıfsal ve kimliğe bağlı ayrışmalar büyük kentlere göre daha belirgindir.

Sosyo-Ekonomik Statü (SES), sosyal bilimlerde en çok çalışılan konulardan biridir. SES'i ölçmenin birkaç yolu bulunmaktadır (Bradley ve Corwyn, 2002). Ölçümler için ortak bir kanıya varılmasa da birden fazla yol kullanılabilmektedir (Deniz vd., 2015). Bu yollar farklı olsa da temel amaç bölgedeki dengesizlikleri ortaya koyarak, bunlara çözüm üretmektedir. Alt ve üst sosyo-ekonomik statüdeki bölgelerin arasındaki farklıkların tespiti ve çözüm yolu aranması şüphesiz ki çok kıymetlidir.

Bireyler ve ailelerinin tamamı aynı olanaklara sahip olamayabilir. Sayısal uçurum olarak bilinen bu durum, sosyo-ekonomik statüyü belirlemektedir (Aerschot ve Rodousakis, 2008). Sosyo-ekonomik statü bireylerin hayatlarının direk etki etiği için karar verme süreçlerinde de önemli bir yere sahiptir (Mağiya, 2015). Bu statü mekânsal olarak ayrışmalara ve farklılaşmalara da neden olabilmektedir. Bu ayrışma ve farklılaşmalar toplumda resmi olmayan bir sınıf oluşmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda toplumun içinde bulunduğu durumun tespit edilmesi ve bireyler ile aileler için refahın yükseltilmesi gerekmektedir.

Makro düzeyde bir analiz için gerekli veri yetersizliğinden yola çıkılarak görece daha mikro düzeyde bir toplumsal tabaka çalışması yapılmalıdır (Kalaycıoğlu vd., 2010). İl ve ilçe ölçeğinden ziyade mahalle veya daha küçük mekânsal çalışmalar yapılmalıdır. Bu bağlamda Erzurum ili en küçük mekansal veriye ulaşılarak incelenmiştir. Bu mikro veri kullanılarak Erzurum'un tamamı için durum tespitleri söz konusudur. Bu çalışmada orta büyüklükte bir il olan Erzurum'da mikro mekânsal ölçekte (mahalle) sosyo-ekonomik seviye (SES) ve kimliğe bağlı farklılıkları ortaya koymak hedeflenmiştir. Mahalleler arasındaki farklılıklar görselleştirilerek daha kolay anlaşılması hedeflenmiştir.

2. Veri ve Yöntem

İncelenen 1188 mahallenin Ekonomik, Demografik ve Kimlik yapıları araştırılmıştır. Ekonomik yapı için mahalle düzeyinde kişi başına düşen, Gelir, Tasaruf ve Toplam Harcama (alkol, barınma, eğitim, eğlence, gıda, giyim, iletişim, mobilya, restoran, sağlık, ulaşım ve diğer) tutarları kullanılmıştır. Demografik yapı için Eğitim ve Yaş verileri kullanılmıştır. Eğitim ve Yaş verileri dört ana grupta toplanarak, bu gruptaki bireylerin toplam mahalle nüfusu içindeki oranı olarak hesaplanmıştır. Kimlik yapısı verileri ise Erzurum'daki saha çalışmaları ve İstanbul'daki Erzurum hemşeri derneklerinden elde edilmiştir **(Tablo 1).**

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Veriler ve Kaynakları

Veriler			Kaynak
Ekonomik Yapı		Gelir	Adres Harita ve TÜİK
		Tasarruf	
		Toplam Harcama	
Demografik Yapı	Eğitim	Okuma Yazma bilinmeyen ve Okula Gitmeden Okuma Yazma Bilen (%)	
		İlköğretim, İlkokul ve Ortaokul Mezun (%)	
		Lise ve Dengi Okullardan Mezun (%)	
		Yüksekokul, Lisans ve Lisans Üstü Mezun (%)	
	Yaş	0-19 Yaş Grubu	
		20-29 Yaş Grubu	
		30-54 Yaş Grubu	
		55+ Yaş Grubu	
Kimlik Yapıları		Etnik Yapısı	Saha Çalışmaları
		Mezhep Yapısı	

N nesnenin benzerlik bakımından K-kümeye tabi tutulmasına kümeleme analizi denir ($K \leq N$). Kümeleme analizinde benzer ve farklı nesneler bir araya gelir. Nesnelerin bir kümeye atanabilmesinde ölçüt, o nesnenin kümedeki öteki nesnelere benzerliği ve başka kümelerdeki nesnelere farklılığıdır. Bu benzerlik veya farklılık matrisine göre birimler veya değişkenler önceden uygun görülen kümelere sayısına göre ayrışır (Aykın ve Korkmaz, 2014; Çakmak vd., 2005; Ersöz, 2009; Zeytinoğlu vd., 2016; Ek vd., 2020). Mahallelerin farklılıkları ve benzerliklerine göre kümeler oluşmaktadır. Oluşan bu kümeler Erzurum ili için mekânsal dengesizlikleri net olarak görmemizi sağlayacak.

SES belirlenirken üç kategori (alt-orta-üst) yerine iki kategori (alt-üst) tercih edilmesi farkların manidarlığı açısından daha etkili olabilir. Yeni çalışmalarda burada kümelenmeyi sağlayan değişkenlerle iki kategorili SES belirlenebilir (Deniz vd., 2015:116). Arada kalan geçiş bölgelerinin özeliklerinin incelenmesi için üç kümede inceleme yapıldı. Erzurum, kozmopolitan bir özeliğe sahip olduğu için özellikle geçiş sahası olan mahalleler küme sayısı artığında görülebilecektir. İldeki çeşitliliği ve farklı mikro mekanların belirlenmesi önemlidir. Ayrıca küme sayısının artması mekandaki mikro farklılıkları daha net görmemizi sağlayacaktır.

3. Bulgular

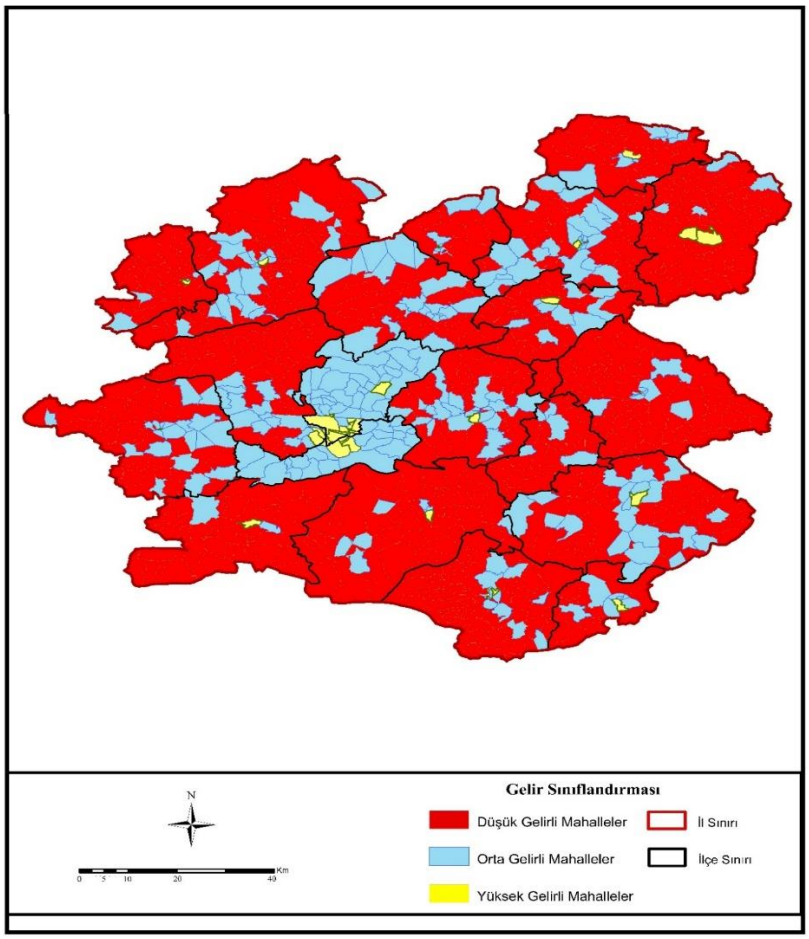
3.1. Ekonomik Yapı

Erzurum ili için gelir ve harcama öncelikleri farklıdır. Bu farklılık alkolsüz içecekten, kira bedeline kadar diğer illerden ayrılmaktadır. Kendine has özellikleri olan Erzurum bu özellikleri dışında ekonomik göstergelerde ülke ortalamasına yakındır. Fakat kendi içinde farklılıklar söz konusudur. Bu farklılıklar mahalleden mahalleye değişmektedir. K-kümeleme ile kullanılan bu değişkenler toplam üç küme oluşturmaktadır. Bu kümeler: Düşük 867 (%73), Orta 283 (%24) ve Yüksek 38 (%3) mahalleden oluşmaktadır **(Tablo 2).**

Tablo 5. Erzurum İlçelerinin Mahalle Düzeyinde Ekonomik Yapıları

İlçe	Düşük (1)	Orta (2)	Yüksek (3)
Aşkale	52	23	1
Aziziye	54	16	3
Çat	42	2	1
Hınıs	83	12	3
Horasan	75	11	1
İspir	76	23	1
Karaçoban	19	7	1
Karayazı	55	19	1
Köprüköy	37	5	0
Narman	36	9	1
Oltu	45	25	2
Olur	35	7	1
Palandöken	0	22	4
Pasinler	43	28	1
Pazaryolu	39	4	1
Şenkaya	65	4	2
Tekman	63	7	1
Tortum	38	20	0
Uzundere	10	7	1
Yakutiye	0	32	12
Toplam	867	283	38

Düşük gelire sahip mahallelerin yoğun olduğu görülmekle beraber yüksek gelire sahip sadece 38 mahalle bulunmaktadır. Erzurum geneli için düşük gelir seviyesinde olmasına rağmen bunun dışına çıkan Mahallerde bulunmaktadır. Tüm mahalleleri ilçe bazında incelemeye gelindiğinde ise bu fark daha net bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Düşük gelirli mahallelerin dağılışına gelindiğinde ise net bir şekilde çok büyük alan kapladığı görülmektedir. Özellikle Merkez ilçelerden (Aziziye, Palandöken ve Yakutiye) çevreye doğru bir dağılış söz konusudur. Güney, (Çat, Hınıs, Karaçoban, Karayazı ve Tekman) Kuzey (Oltu, Olur, Şenkaya, Pazaryolu, İspir, Tortum ve Uzundere) ve Doğudaki (Horasan, Köprüköy, Pasinler ve Narman) ilçelerde düşük gelirli mahallerin yoğun dağılışı söz konusudur.



Şekil 30. Erzurum'daki Mahallelerin Ekonomik Yapılarına Göre Dağılışı

3.2. Demografik Yapı

Mahallelerin demografik yapıları, Yaş ve Eğitim olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu bağlamda mahallelerin yaş ve eğitim verileri kullanılarak demografik yapıları incelenmiştir. Bu inceleme ile tüm Erzurum genelinde mahallelerin demografik yapılarının karşılaştırılması yapılabilmiştir. Ayrıca mikro mekânsal veri özeliğinde incelenen demografik yapı sosyo-ekonomik seviyenin belirlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır.

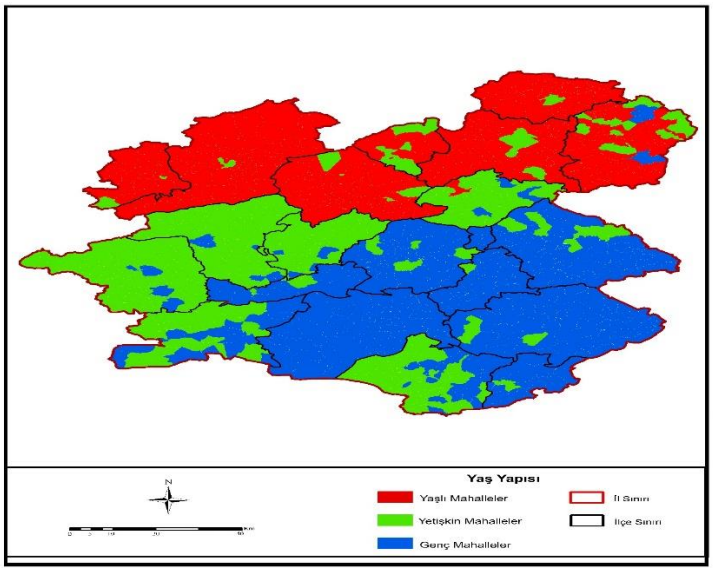
3.2.1. Yaş yapısı

K-Kümeleme ile kullanılan bu değişkenler toplam üç küme oluşturmaktadır. Bu kümeler: Genç 445 (%37), Yetişkin 388 (%33) ve Yaşlı 355 (%30) mahalleden oluşmaktadır. Erzurum'da en fazla görünen Genç yapılı mahallelerdir. Ardından Yetişkin yapılı mahalleler ve en ez ise Yaşlı mahalleler bulunmaktadır. Erzurum geneli mahallelerin yaş yapısı dağılımı ilçeden ilçeye farklılık gösterebilmektedir. Tüm mahalleleri ilçe bazında incelemeye gelindiğinde ise bu fark daha net bir şekilde karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 6. Erzurum İlçelerinin Mahalle Düzeyinde Yaş Yapıları

İlçe	Genç (1)	Yetişkin (2)	Yaşlı (3)
Aşkale	10	66	0
Aziziye	6	67	0
Çat	16	29	0
Hınıs	27	71	0
Horasan	81	6	0
İspir	0	4	96
Karaçoban	26	1	0
Karayazı	73	2	0
Köprüköy	41	1	0
Narman	3	42	1
Oltu	0	10	62
Olur	0	3	40
Palandöken	21	5	0
Pasinler	62	10	0
Pazaryolu	0	2	42
Şenkaya	4	14	53
Tekman	71	0	0
Tortum	0	5	53
Uzundere	0	10	8
Yakutiye	4	40	0
Toplam	445	388	355

Genç mahallelerin dağılışı; Erzurum'un güneydeki bölgede Çat ve Hınıs dışındaki diğer ilçelerin neredeyse tamamı Genç nüfus özelliğini taşımaktadır. Yetişkin yapılı mahaller ise Aşkale, Aziziye, Yakutiye ve Narman ilçelerinin oluşturduğu hat boyunca ilerlemektedir. Bu ilçelere ek olarak Çat ve Hınıs ilçelerinin belli mahalleleri de eklenmektedir. Kuzeyde ise Pazaryolu, İspir, Tortu, Uzundere, Oltu, Olur ve Şenkaya ilçeleri yoğun yaşlı nüfuslu mahallelerin oluşturduğu bölgedir **(Şekil 2).**



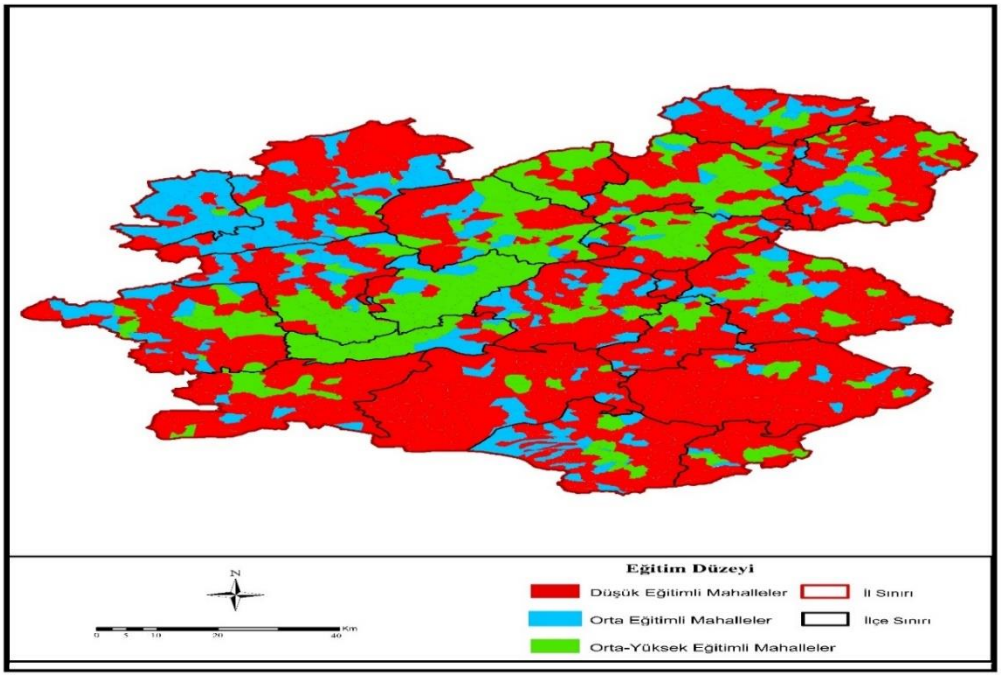
Şekil 31 Erzurum'daki Mahallelerin Yaş Yapılarına Göre Dağılışı

3. 2. 2. Eğitim yapısı

K-kümeleme ile kullanılan bu değişkenler toplam üç küme oluşturmaktadır. Bu kümeler: Düşük 611 (%51), Orta 246 (%21) ve Orta-Yüksek 331 (%28) mahalleden oluşmaktadır. Oluşan Kümelerden de anlaşılacağı gibi her iki mahalleden biri Düşük Eğitim Seviyesindedir. Orta Eğitim Seviyesindeki mahaller kümesi ise her ilçede olan gelişmeye açık mahallelerdir. Orta-Yüksek Eğitimli mahalleler kümesi ise Yüksek Eğitimli mahalle bulunmayan ilde geçiş kümesini oluşturmaktadır. Tüm mahalleleri ilçe bazında incelemeye gelindiğinde ise bu fark daha detaylı bir şekilde incelenmiştir **(Tablo 4).**

Tablo 7. Erzurum İlçelerinin Mahalle Düzeyinde Eğitim Yapıları

İlçe	Düşük (1)	Orta (2)	Orta-Yüksek (3)
Aşkale	38	15	23
Aziziye	26	21	26
Çat	33	4	8
Hınıs	59	23	16
Horasan	51	12	24
İspir	50	37	13
Karaçoban	17	3	7
Karayazı	62	7	6
Köprüköy	26	9	7
Narman	20	7	19
Oltu	33	8	31
Olur	23	14	6
Palandöken	4	3	19
Pasinler	36	17	19
Pazaryolu	7	33	4
Şenkaya	41	12	18
Tekman	54	10	7
Tortum	22	9	27
Uzundere	4	0	14
Yakutiye	5	2	37
Toplam	611	246	331



Şekil 3. Erzurum'daki Mahallelerin Eğitim Yapılarına Göre Dağılışı

Erzurum ili için mahallelerin eğitim düzeylerinin dağılışı ilçelere göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar kuzeyden güneye doğudan batıya değişmektedir. Temel olarak düşük eğitimli mahallelerin dağılışının neredeyse tüm ilçeleri kapladığı görülmektedir. Orta eğitimli mahaller ise tüm ilçelere seyrek olarak dağıldığı görülmektedir. Orta-Yüksek eğitimlimahallerin dağılışı ise özellikle merkez (Aziziye, Palandöken ve Yakutiye) ilçlerde olmak üzere tüm ilçelere yayılmıştır (Şekil 3).

3. 2. 3. Kimlik yapısı

Erzurum ili farklı Irk Gruplarının bir arada yaşadığı illerdendir. Bu bağlamda seçime etkisi olabilecek olan bu farklılıkların dağılışları ortaya konulmuştur. Erzurum'da özellikle kamuoyumda bilinen Türk ili söylemleri söz konusudur. Kürt nüfusun yoğun olmadığı veya Kürt nüfusu yoğun olmakla beraber Kürt kimliği eksenli oy kullanma eğiliminin çok düşük olduğu seçim çevrelerinde ise (Erzurum, Erzincan, Elâzığ, Malatya, Gaziantep) HDP, ciddi bir varlık gösterememiştir (Erdem, 2019). Kürtlerin en yüksek oranlarda bulundukları bölgeler Güneydoğu, Ortadoğu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleriyle İstanbul ilidir. Kuzeydoğu Anadolu'nun yüzde 32'si Kürtlerden oluşmaktadır ve Erzurum ili de bu %10 oranındadır (KONDA, 2010).

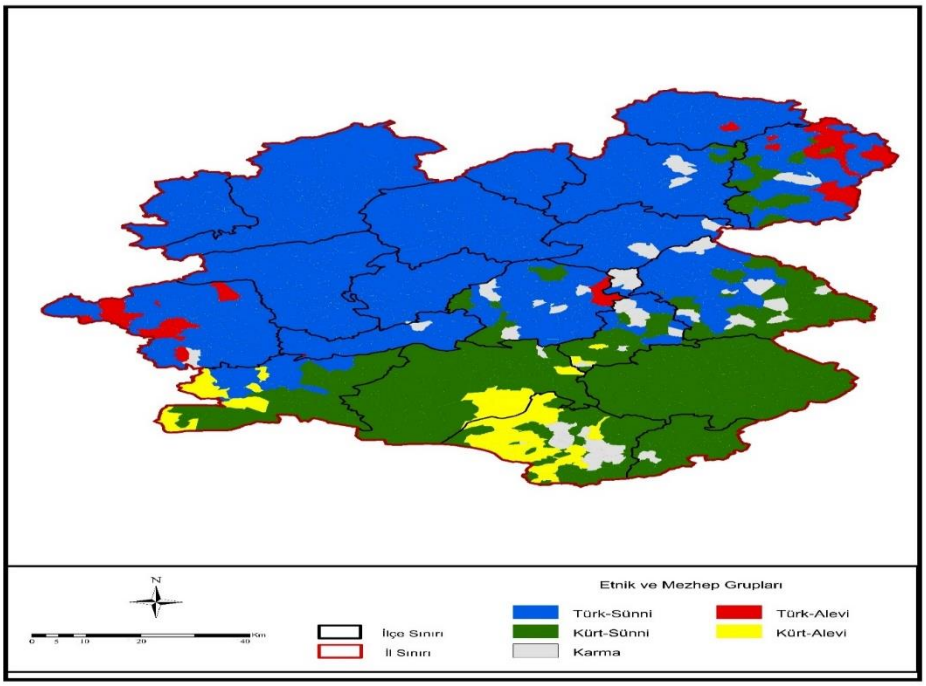
Tablo 5. Erzurum İlçelerinin Mahalle Düzeyinde Etnik Yapılar

İlçeler	Türk	Kürt	Karma
Aşkale	73	2	1
Aziziye	73	0	0
Çat	11	34	0
Hınıs	1	79	18
Horasan	36	38	13
İspir	100	0	0
Karaçoban	0	26	1
Karayazı	0	75	0
Köprüköy	13	20	9
Narman	44	1	1
Oltu	63	7	2
Olur	43	0	0
Palandöken	25	0	1
Pasinler	57	8	7
Pazaryolu	44	0	0
Şenkaya	53	16	2
Tekman	1	70	0
Tortum	58	0	0
Uzundere	18	0	0
Yakutiye	43	0	1
Toplam	756	376	56

İsmet İnönü'nün 1935 yılında '*Kürt Raporu'* olarak derlediği dönemin Kürt nüfusunu araştırma raporunda Erzurum ilini içinde araştırma yapılmıştır. İnönü; Erzurum'un kalkınmasını hızlı yapabilirsek, kuzeyde sınıra karşı ve içeride Kürtlüğe karşı sağlam bir Türk merkezini yeniden kurmuş oluruz, diyerek Erzurum ilindeki artan Kürt nüfusunun gelecekte

tehdit niteliğinde olacağını söylemiştir (Öztürk, 2008). Bu çalışmada ise kamuoyunda olduğu gibi genel geçer bir söylem söz konusu değildir. Özellikle bazı ilçelerin neredeyse tamamının Kürt etnik grubundaki mahalle olduğu görülmektedir. Bunların dışında karma ilçelerde bulunmaktadır. Etnik yapı; Türk mahallesi %64, Kürt mahallesi %32 ve Karma mahaller %5 olarak dağılmıştır **(Tablo 5).**

Türk mahalle yoğun olduğu ilçeler; Aşkale, Aziziye, İspir, Narman, Oltu, Olur, Palandöken, Pazaryolu, Şenkaya, Tortum, Uzundere ve Yakutiye'dir. Kabaca Erzurum'un merkez ilçelerinden Kuzeye doğru uzanan neredeyse tamamında Türk Etnik grubundaki mahaller bulunmaktadır. Karma mahallelerin geçiş ilçeleri olarak belirte bileceğimiz Horasan, Köprüköy, Pasinler ve Narman'dır. Bu ilçelerde özellikle Türk-Kürt nüfusunun ortak yaşam alanları bulunmaktadır. Hatta Horasan ilçesinde, ilçe merkezi ikiye bölünerek "*Türk Çarşısı ve Kürt Çarşısı"* olarak iki ayrı çarşı oluştuğu görülmektedir. Buradaki insanların bir arada yaşamaları ve kültürel etkileşimleri elbette seçim sonuçlarına olan etkisi incelenmiştir. Bunlara ek olarak Aşkale, Şenkaya, Karaçoban ve Oltu'da da karma mahallelerin varlığı söz konusudur. Güneyde ise Karma mahallelerin Hınıs ilçesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu ilçenin özellikle merkez mahallelerinde; Türk ailelerin varlığından dolayı bu sayı diğer ilçelerden yüksektir. Kürt mahalle yoğun olduğu ilçeler; Hınıs, Karaçoban, Karayazı, Köprüköy ve Tekman'dır. Ayrıca Çat, Horasan, Pasinler ve Şenkaya'da da Kürt mahallerin varlığı söz konusudur **(Şekil 4).**



Şekil 4. Erzurum'daki Mahallelerin Kimlik Yapılarına Göre Dağılışı

Erzurum ili az da olsa Alevi nüfusun bulunduğu illerdendir. Türkiye'deki toplam alevi nüfusu %5,1 oranındadır. Bu nüfusun %24 Doğu Anadolu'da yaşamaktadır (KONDA, 2006). Erzurum'da Sünni mahaller %89, Alevi %8 ve Karma %3 olarak dağılmıştır. Bu bağlamda karşımıza çıkan Sünni, Alevi ve Karma mezhep yapılı mahallelerin dağılışı incelenmiştir. Erzurum için genel olarak Sünni kenti denilebilir **(Tablo 6).**

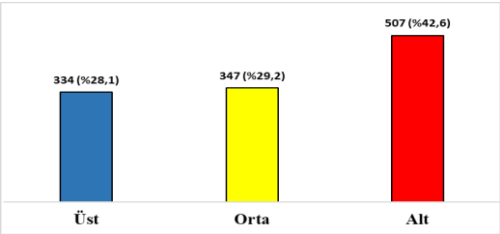
Tablo 8. Erzurum İlçelerinin Mahalle Düzeyinde Mezhep Yapıları

İlçeler	Sünni	Alevi	Karma
Aşkale	60	15	1
Aziziye	73	0	0
Çat	35	10	0
Hınıs	38	42	18
Horasan	87	0	0
İspir	100	0	0
Karaçoban	27	0	0
Karayazı	75	0	0
Köprüköy	38	4	0
Narman	46	0	0
Oltu	72	0	0
Olur	42	1	0
Palandöken	25	0	1
Pasinler	63	2	7
Pazaryolu	44	0	0
Şenkaya	56	13	2
Tekman	62	9	0
Tortum	58	0	0
Uzundere	18	0	0
Yakutiye	43	0	1
Toplam	1062	96	30

Erzurum'da, Uzundere, İspir, Aziziye, Horasan, Karaçoban, Karayazı, Narman, Oltu, Palandöken Pazaryolu, Tortum ve Yakutiye'nin tüm mahalleleri Sünni mezhep yapılıdır. Dağılış olarak homojen olarak dağılan bu mahallelerin belirli ilçeler dışında aralarında kopma olmamaktadır. Karma yapılı mahalleler ise Sünni ve Alevi nüfusun bir arada yaşadığı mahallelerdir. Erzurum'da iki ayrı alevi grubu bulunmaktadır. Bu gruplar birbirleri arasında hem mesafe hem de etnik farklılıklar bulunmaktadır. Birinci grup kuzeydoğuda yer alırken ikinci grup güney ve güneybatı uçta yer alır. İkinci gruptaki Aleviler, Kürt kökenli olup, kültürel olarak da Türkmen Alevilerden farklılıklar göstermektedirler. Alevi mahalleleri genel olarak birbirine komşu mahallelerden oluşmaktadır. Türkmen Alevileri; Şenkaya, Olur, Horasan, Aşkale ve Pasinler'de yaşamaktadırlar. Kürt Aleviler ise Çat, Hınıs, Tekman ve Köprüköy'de yaşamaktadırlar **(Şekil 4).**

3. 3. Sosyo-Ekonomik Seviye (SES)

Erzurum ilinde 507 (%42,6) mahalle Alt, 347 (29,2) mahalle Orta ve 334 (%28,1) mahalle Üst sosyo-ekonomik seviye özeliğini taşımaktadır. Kuzey ve güney ilçeler arasındaki sosyo-ekonomik fark net olarak belirmektedir. Üst sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler merkez (Yakutiye, Aziziye ve Palandöken) ilçelerde toplanmıştır. **(Şekil 5).**

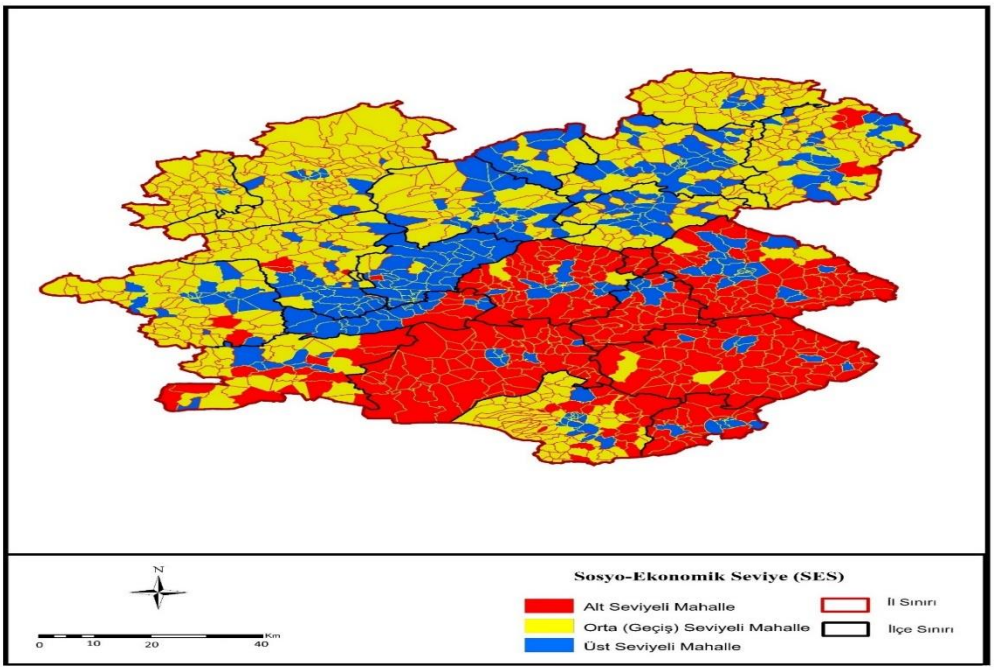


Şekil 5. Erzurum İlindeki Mahallerinin Sosyo-Ekonomik Seviyeleri (%)

Alt sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler, Erzurum'un güney ve güneydoğusuna dağılmışlardır. Güneyde; Hınıs ilçesi dışında, Karaçoban, Karayazı ve Tekman ilçelerinin tamamı Alt sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerden oluşmaktadır. Bu ilçelerin özellikleri genellikle, düşük eğitimli, düşük gelirli, genç nüfuslu, Kürt ve Sünni yapılı mahallelerden oluşmaktadır. Güneydoğuda; Köprüköy, Horasan, Pasinler ve Palandöken'in bir kısmı Alt sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerden oluşmaktadır. Bu mahalleler ise güneydeki mahallelerden farklı olarak Türk kökenli nüfusun yoğun olduğu mahallelerdir.

Orta sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler, Erzurum'un kuzeyinde ve Hınıs ilçesinde dağılmışlardır. Kuzeyde bir hat şeklinde dağılış gösteren bu mahalleler; Aşkale, Aziziye, Pazaryolu, İspir, Tortum, Narman, Uzundere, Oltu, Olur ve Şenkaya ilçelerinden oluşur. Kuzeydeki mahallelerin özellikleri genellikle, orta-düşük eğitimli, düşük gelirli, yaşlı nüfuslu, Türk ve Sünni yapılıdırlar. Bu ilçelerden Şenkaya, Çat ve Aşkale'de bazı alevi mahalleleri de bu sosyo-ekonomik seviyedeki mahalleler arasında yer alır. Hınıs ilçesinde ise orta veya düşük eğitimli, düşük gelirli, genç nüfuslu, Türk veya Kürt ve Sünni veya Alevi yapılı mahallelerden oluşmaktadır.

Üst sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler, Erzurum'un merkez ilçelerine (Yakutiye, Palandöken ve Aziziye) yoğun bir şeklide dağılmışlardır. Yine bu merkez ilçelerin kuzeyinde yer alan Tortum, Narman, Oltu ve Uzundere ilçelerinde de dağıldıkları görülmektedir. Bu mahalleler dışında tüm Erzurum'da ilçe merkezlerindeki mahallelerin de üst sosyo-ekonomik seviyeli oldukları görülmektedir. Bu mahallelerin özellikleri genellikle, orta-yüksek eğitimli, yüksek gelirli, yetişkin nüfuslu, Türk ve Sünni yapılı mahallelerden oluşmaktadır. Yer yer güneydeki ilçe merkezlerinde Kürt nüfuslu üst sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler olduğu görülmektedir.



Şekil 6 Erzurum'daki Mahallelerin Sosyo-Ekonomik Seviyelerine Göre Dağılışı

Sonuç

Erzurum'da mahallelerin sosyo-ekonomik ve kimlik durumuna bakıldığında homojenliğini koruduğu görülmektedir. Diğer büyükşehirlerden farklı olarak sadece Erzurum kırsalında değil, ilçe merkezlerinde de bu homojenlik belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu durum pek çok sosyal, politik ve ekonomik araştırmada bütünü anlamaya yönelik çıkarımlar yapılmasını kolaylaştırmaktadır.

Erzurum ilinin güney ve güneydoğusunda alt sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerin yoğun dağıldığı görülmektedir. Kuzeyde, orta sosyo-ekonomik seviyeli mahalleler Aşkale'den-Şenkaya'ya bir hat şeklinde dağılmıştır. Erzurum il merkezi olan Yakutiye, Aziziye ve Palandöken ilçelerinde ise üst sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerin yoğun dağılışı bulunuyor. Bunun dışında diğer ilçe merkezindeki mahalleler de aynı özeliği görülmektedir.

Erzurum ilinde mekânsal olarak birbiri ile komşu olan üç farklı sosyo-ekonomik seviyeli mahalle yapısı olduğu görülmüştür. Alt sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerin genel özellikleri, düşük eğitimli, düşük gelirli, genç nüfuslu, Kürt ve Sünni yapılı mahallelerden oluşmaktadır. Orta sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerin genel özellikleri, düşük eğitimli, düşük gelirli, genç nüfuslu, Türk veya Kürt ve Sünni veya Alevi yapılı mahallelerden oluşmaktadır. Üst sosyo-ekonomik seviyeli mahallelerin özellikleri, orta-yüksek eğitimli, yüksek gelirli, yetişkin nüfuslu, Türk ve Sünni yapılı mahallelerden oluşmaktadır.

Erzurum gibi doğunun sayılı büyük illerinden birinde tüm kimlik gruplarını kapsayan alt gelir ve eğitim grupta yer alan mahallelerin çokluğu, bölgesel geri kalmışlıktan ilin tüm mahallelerin etkilendiğini ve üzerinde düşünülmesi gereken önemli bir konu olduğunu bize göstermektedir.

Notlar

Bu bildiri birinci yazarın: ***Erzurum İli Seçim Coğrafyası: Milletvekili Seçimleri (2015-18) Erzurum Province Election Geography: Spatial Analysis of the Parliamentary Elections (2015-18)*** tezinden üretilmiştir.

Kaynakça

Aerschot, L.V., ve Rodousakis, N. (2008). The link between socio-economic background and Internet use: Barriers faced by low socio-economic status groups and possible solutions. Innovation: *The European Journal of Social Science Research,* 21(4), 317-351.

Aykın, S., ve Korkmaz, A.(2014). Türkiye ve üye ülkelerin AB-2020 stratejisi göstergeleri açısından kümelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 9(1), 7-20.

Bradley, R. H., ve Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology,* 53, 371–99.

Çakmak, Z., Uzgören, N., ve Keçek, G.(2005). Kümeleme analizi teknikleri ile illerin kültürel yapılarına göre sınıflandırılması ve değişimlerin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* (12), 15-36.

Deniz, K. Z., Türe, E., Uysal, A., ve Akar Kunduroğlu, T. (2015). Sosyoekonomik düzey değişkenlerinin kümeleme analizi ile belirlenmesi. İlköğretim Online, 14(1), 108- 117.

Ek, S., İlhanlı, H. ve Özözen Kahraman, S. (2020). Covid-19'un zayıf halkası: Yaşlı nüfus. *Türk Coğrafya Dergisi, Covıd-19 Özel Sayısı,* 33-44.

Erdem, F.H. (2019). 31 Mart seçimleri ve Kürtler, *E-Şarkiyat İlmi Araştırmalar* ~~Cilt~~:11 ~~Sayı~~:3 (25) 1548-1565.

Ersöz, F. (2009). Comparison of the selected health indicators of OECD member countries with cluster and discriminant analysis. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences,* 29 (6), 1650-1659.

Kalaycıoğlu, S., Çelik, K., Çelen, Ü. ve Türkyılmaz, S. (2010). Temsili bir örneklemde sosyo-ekonomik statü (SES) ölçüm aracı geliştirilmesi: Ankara kent merkezi örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi,* 13 (1) 182-220.

Mağiya, Y. (2015). *Regional trends in class voting,* Yüksek Lisans Tezi, Koç Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Öztürk, S. (2008). *İsmet Paşa'nın Kürt Raporu*, Doğan Yayıncılık, İstanbul.

Zeytinoğlu, F., Uydaci, M., Akay, E., Değerli, B. ve Yerden, N. (2016). İstanbul'daki alışveriş merkezleri üzerine bir araştırma: kümeleme analizi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi,* 5(1), 111-128

İnternet kaynakları

Adres Harita (2021). http://www.adresharita.com Erişim Tarihi (23.01.2021).

KONDA (2006), Toplumsal Yapı Araştırması, Biz Kimiz? *https://Konda.Com.Tr/Wpcontent/Uploads/2017/02/2006_09_Konda_Toplumsal_Yapi.Pdf* . Erişim Tarihi (12.12.2020).

KONDA (2010). Kürt Meselesini Yeniden Düşünmek, Kürt Meselesinde Algı ve Beklentiler, *https://Konda.Com.Tr/Wpcontent/Uploads/2017/02/2010_12_Konda_Kurt_Meselesini_Yeniden_Dusunmek.Pdf.* Erişim Tarihi (20.03.2021).

TÜİK, (2019). https://www.tuik.gov.tr/ Erişim Tarihi (18.02.2020).

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

KONYA İLİ BÖLGESİNDE ÇUMRA İLÇESİ MERKEZİNDE YETİŞEN BAZI TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİN AĞIR METAL İÇERİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. İhsan OBALI[*1], Fadime OVALI[2], Bilge Naz GÜNER[3]

Özet

Ülkemizde tedavi amaçlı kullanılan tıbbi bitkiler çok fazla tüketilmektedir. Bu çalışmada, Konya ilinde halk arasında tedavi ve beslenme amacıyla yaygın olarak kullanılan tıbbi bitkilerin ağır metal, metal içerikleri araştırılmıştır. Doğadan toplanan veya bahçelerde organik olarak yetiştirilen biberiye (*Salvia rosmarinus),* adaçayı (*Salvia officinalis),* lavanta (*Lavandula stoechas),* kekik (*thymus vulgaris)* bitkilerinden yaprak örnekleri alınmıştır. Bu bitkilerde bulunan ağır metal ve ağır metaller dışındaki elementeler; (Nikel (Ni), Kadmiyum (Cd), Kurşun (Pb), Çinko (Zn), Krom (Cr), Bakır (Cu), Mangan (Mn), Demir (Fe), Silisyum (Si), Fosfor (P), Kükürt (S), Klor (Cl), Stronsiyum (Sr), Titanyum (Ti), Molibden (Mo), Kadmiyum (Cd), Skandiyum (Sc), Vanadyum (V), Kobalt (Co), Galyum (Ga), Arsenik (As), Rubidyum (Rb) ve İtriyum (Y) ve metal (Magnezyum (Mg), Alüminyum (Al), Kalsiyum (Ca), Sodyum (Na), Potasyum (K) miktarları Dalga Boyu Dağılımlı X Işını Floresanı Spektrometresi (WD-XRF) cihazı ile tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, bu tıbbi bitkilerin tüketiminin güvenilirliği belirlenmiştir. Molibden, Skandiyum, Rubidyum, Stronsiyum, İtriyum metalleri hiçbir bitki örneğinde tespit edilememiş olmasına rağmen Titanyum elementi sadece biberiye bitkisinde tespit edilememiştir.

Bu çalışmada kullanılan bitkiler, Eylül-Kasım 2020'de Konya'nın Çumra ilçesinin merkezinde yer alan mezarlık ve çevresindeki bahçelerde, gübre ilaç kullanmadan organik olarak doğal olarak yetişmiş ve yetiştiren üreticilerden temin edilmiştir. Toplumda fazlaca tüketilen dört farklı tıbbi bitkilerden (biberiye, adaçayı, lavanta ve kekik) elde edilen örnekler, WD–XRF cihazı kullanılarak ağır metal elementleri (Ni, Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ti, Zr, Nb, Mo, Cd, V, Co, Ga, ve As) ve ağır metal elementleri dışındaki elementlerin (Mg, Al, Ca, Na, K, Si, P, S, Cl, Sr, Sc, Br, Ba, Rb ve Y) miktarları ppb olarak tespit edilmiştir.

Bu bitkilerin sakinleştirici etkilerinin yanı sıra, halk arasında başka hastalıkların tedavisinde de kullanılmaktadır. Bahçede yetiştirilen örneklerin tür teşhisleri, Türkiye

[1] Selcuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya, Konya. ihsan.obali@lisansustu.selcuk.edu.tr
[2] Selcuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya, Konya. fadime.ovali@lisansustu.selcuk.edu.tr.
[3] Yüksel Bahadır Alaylı Bilim Sanat Merkezi, Konya. blgnzgnr5@gmail.com.

Florası'ndan yararlanılarak yapılmış ve herbaryumda bulunan türlere ait örneklerle karşılaştırılarak taksonların teşhisi doğrulanmıştır. Ağır metal ve metal analizleri Aksaray Üniversitesi Bilimsel ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yapılmıştır (ASÜBTAM).

Bu çalışmada, Cd miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde 2,01 ppb, lavanta bitkisinde 2,003 ppb, kekik bitkisinde 1,885 ppb olarak tespit edilmiştir. Zn miktarı ise biberiye bitkisinde 6,12 ppb olarak bulunmuştur.

Bitkilerdeki ağır metal değerleri; biberiyede 0,036-6,12 ppb, adaçayında 0,031-10,3 ppb, lavantada 0,053-7,02 ppb ve kekikte 0,053-20,08 ppb olarak belirlenmiştir. Bitki besin elementlerine ait değerler ise biberiye için 0,016-7,395 ppb, adaçayı için 0,017-8,486 ppb, lavanta için 0,013-11,059 ppb ve kekik için 0,143-12,285 ppb olarak tespit edilmiştir. Buna göre, çalışmadaki tıbbi bitkilerin zengin besin elementi içeriğine sahip olmasına karşın bazı ağır metallerin bitkilerde önerilen kritik düzeylerin üzerinde olması dikkat çekmektedir. Bu tıbbi bitkileri kullanan bireylerde kanser başta olmak üzere pek çok hastalığa yakalanma riski yüksektir. Bu bitkilerin yol kenarından ve sanayi bölgesinden uzakta yetiştirilmesi, bu bölgelere yakın yerlerden toplanıp toplanmadığının, satış yerlerinin Sağlık Bakanlığınca denetlenmesi ve gereken cezai işlemlerin uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adaçayı, Biberiye, Lavanta, Kekik, Ağır Metal.

INVESTIGATION OF HEAVY METAL CONTENTS OF SOME MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS GROWN IN ÇUMRA DISTRICT CENTER IN KONYA PROVINCE

Abstract

Medicinal plants used for therapeutic purposes are consumed too much in our country. In this study, heavy metal and metal contents of medicinal plants that are widely used for treatment and nutrition in Konya province were investigated. Leaf samples were taken from rosemary (Salvia rosmarinus), sage (Salvia officinalis), lavender (Lavandula stoechas), thyme (thymus vulgaris) plants collected from nature or grown organically in gardens. Heavy metals and elements other than heavy metals found in these plants; Nickel (Ni), Cadmium (Cd), Lead (Pb), Zinc (Zn), Chromium (Cr), Copper (Cu), Manganese (Mn), Iron (Fe), Silicon (Si), Phosphorus (P), Sulfur (S), Chlorine (Cl), Strontium (Sr), Titanium (Ti), Molybdenum (Mo), Cadmium (Cd), Scandium (Sc), Vanadium (V), Cobalt (Co), Gallium (Ga), Arsenic (As), Rubidium (Rb) and Yttrium (Y) and metal Magnesium (Mg), Aluminum (Al), Calcium (Ca), Sodium (Na), Potassium (K) amounts Wavelength Distribution X-Ray Fluorescence Spectrometer (WD-XRF) instrument detected. According to these results, the consumption safety of these medicinal plants was determined. Although Molybdenum, Scandium, Rubidium, Strontium, Yttrium metals could not be detected in any plant sample, Titanium element could not be detected only in rosemary plant.

The plants used in this study were obtained from the producers who grew naturally in the cemetery and surrounding gardens in Konya province Çumra district center in September-November 2020 without using fertilizers and pesticides. Samples obtained from four different

medicinal plants (rosemary, sage, lavender, and thyme) that are widely consumed in the community were determined by using the WD-XRF device to detect heavy metal elements (Ni, Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ti, Zr, Nb, Mo, Cd, V, Co, Ga, ve As) and elements other than heavy metal elements (Mg, Al, Ca, Na, K, Si, P, S, Cl, Sr, Sc, Br, Ba, Rb ve Y) amounts were determined as ppb.

In addition to the calming effects of these plants, it is also used in the treatment of other diseases among the people. Species identifications of the specimens grown in the garden were made using the Flora of Turkey and the identification of taxa was confirmed by comparing them with the specimens of the species found in the herbarium. Heavy metal and element analyzes were carried out at Aksaray University Scientific and Technological Application and Research Center (ASÜBTAM).

In this study, the amount of Cd was determined as 2.01 ppb in sage plant grown naturally, 2.003 ppb in lavender plant, and 1.885 ppb in thyme plant. The amount of Zn was found to be 6.12 ppb in rosemary plant.

Heavy metal values in plants; 0.036-6.12 ppb in rosemary, 0.031-10.3 ppb in sage, 0.053-7.02 ppb in lavender and 0.053-20.08 ppb in thyme. Values of plant nutrients were determined as 0.016-7.395 ppb for rosemary, 0.017-8.486 ppb for sage, 0.013-11.059 ppb for lavender and 0.143-12.285 ppb for thyme. Accordingly, although the medicinal plants in the study have rich nutrient content, it is noteworthy that some heavy metals are above the recommended critical levels in plants. Individuals who use these medicinal plants have a high risk of developing many diseases, especially cancer. These plants should be grown far from the roadside and industrial zone, whether they are collected from places close to these areas, the sales places should be inspected by the Ministry of Health and the necessary penal actions should be applied.

Keywords: Sage, Rosemary, Lavender, Thyme, Heavy Metal.

1. Giriş

Toprak kirliliği, tarımın sürdürülebilir gelişimini kısıtlayan ve tahıl güvenliğini tehdit eden önemli bir faktördür (Huang vd., 2016). Toprak, çeşitli antropojenik kaynaklardan gelen metallerle kirlenebilir. Endüstriyel atık sularda ağır metaller de dahil olmak üzere çeşitli potansiyel olarak toksik elementler bulunur. Bu bileşiklerin yüksek konsantrasyonlarının toprak mikrobiyal popülasyonlarını ve bunlarla ilişkili aktivitelerini etkilediği bilinmektedir. Birkaç çalışma, mikrobiyal parametrelerin kimyasal kirliliğin neden olduğu değişen toprak koşullarının göstergeleri olarak faydalı olabileceğini göstermiştir (Oliveira ve Pampulha,

2006; Singh ve Kumar, 2006). Topraklar, ağır metaller ve eser metaller de dahil olmak üzere, temel ve biyolojik birçok zararlı bileşen için rezervuardır (Zimmerman ve Weindorf, 2010). Tarım topraklarına her yıl çok miktarda kimyasal gübre ve zirai ilaç uygulanmaktadır. Bu tür uygulamalar başta Cd, Pb ve As olmak üzere ağır metallerin artmasına neden olabilir (Atafar vd., 2010). Cd, As, Hg, Pb, Zn, Ni ve Cu gibi ağır metallerin yüksek konsantrasyonları, birçok ülkede tarım topraklarında görülmektedir (Huang vd., 2016).

Sanayileşme başladığından beri topraklara ağır metal girdileri artmaktadır. Kaynaklar, sulama için geri kazanılan kanalizasyon suyunu, arazide uygulanan atık su çamurunu ve belediye ve endüstriyel atıkların yanı sıra artan atmosferik serpintiyi içerir. Son zamanlarda, tarımsal üretimden kaynaklanan hayvansal atıkların uzun süreli uygulanmasının, toprakların metal içeriğini arttırdığı rapor edilmiştir. Toprağa eklenen ağır metaller, katı faz bileşenleri arasında yavaşça yeniden dağılır ve yeniden bölünür. Ağır metallerin toprakta yeniden dağılımı, metal türüne, toprak özelliklerine, girdi düzeyine ve zamana bağlı olarak başlangıçtaki hızlı tutma ve ardından yavaş reaksiyonlarla karakterize edilir. Her iki işlem de ağır metalleri kararsız fraksiyonlardan zamanla daha kararlı formlara yeniden dağıtır. Ayrıca, toprak nemi Cu, Zn ve Ni için katı faz bileşenleri arasındaki yeniden dağıtım yollarını güçlü bir şekilde etkilerken diğerleri (örneğin Cd ve Cr) daha az etkilenir. Ağır metallerin topraklardaki biyoyararlanımı, toksisitesi ve hareketliliği, büyük ölçüde çözelti ve katı fazlar arasındaki ve çeşitli katı faz bileşenleri arasındaki kinetik dağılımları tarafından belirlenir (Han vd., 2003).

Cd, Cr ve Pb gibi diyetle alınan ağır metallerin insan vücudunda aşırı birikmesi sonucu ciddi sistemik sağlık sorunlarının gelişebileceği bilinmektedir. Ağır metaller çevrede son derece kalıcıdır; biyolojik olarak ve ısıyla parçalanamazlar bu nedenle kolayca toksik seviyelere birikirler. Ağır metaller, atık suyun uzun süreli uygulanması nedeniyle toprakta toksik seviyelerde birikebilir. Önemli bir diyet alım yolu, kontamine atık su ile sulanan mahsuller olabilir. Atıksu ile sulanan topraklar, yüzey toprağında Cd, Zn, Cr, Ni, Pb ve Mn gibi ağır metalleri biriktirir. Toprağın ağır metalleri tutma kapasitesi, atık suyun tekrar tekrar kullanılması nedeniyle azaldığında, toprak, ağır metalleri yeraltı suyuna veya bitki alımı için mevcut toprak çözeltisine bırakabilir (Sharma, Agrawal ve Marshall, 2007; Shuanxi, Zhuoting, Meijuan, Zhangquan ve Qi, 2010).

Ağır metaller genellikle nispeten yüksek yoğunluklara, atom ağırlıklarına veya atom numaralarına sahip metaller olarak tanımlanır. Kullanılan kriterler ve metaloidlerin dahil edilip edilmediği yazara ve bağlama göre değişir (Hawkes 1997). Örneğin metalurjide bir ağır metal yoğunluk temelinde tanımlanabilirken, fizikte ayırt edici kriter atom numarası olabilirken bir kimyager muhtemelen kimyasal özellikleri ile daha fazla ilgilenecektir. Daha spesifik tanımlar yayınlanmış ancak bunların hiçbiri geniş çapta kabul görmemiştir. Bilinen 118 kimyasal elementten 96'sını ağır metaller oluşturur; sadece cıva, kurşun ve bizmut ağır metal elementleri tüm sınıflandırma kriterlerine hepsini karşılarlar. Bu farklı özelliklere göre sınıflandırmalardan dolayı bir tanımda anlaşmaya varılmamasına rağmen, 5 g/cm^3'ten fazla yoğunluk taşıyan elementlerin ağır metal olarak kabul edilmesi, bilimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yaptığımız bu çalışmada, Konya ilinde halk arasında tedavi ve beslenme

amacıyla yaygın olarak kullanılan, bahçede yetiştirilen biberiye (*Salvia rosmarinus),* adaçayı (*Salvia officinalis),* lavanta (*Lavandula stoechas),* kekik (*thymus vulgaris)* bitkilerinin yaprak örneklerinde ağır metal elementleri (Ni, Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ti, Zr, Nb, Mo, Cd, V, Co, Ga, ve As) ve ağır metal elementleri dışındaki bazı elementlerin (Mg, Al, Ca, Na, K, Si, P, S, Cl, Sr, Sc, Br, Ba, Rb ve Y) miktarlarının tayin edilmesi amaçlanmıştır.

2.Yöntem

Bu çalışmada kullanılmak üzere taze bitkisel materyaller Eylül-Kasım 2020'de Konya'nın Çumra ilçesi merkezinde yer alan mezarlık ve çevresindeki bahçelerde yetiştirip bu bitkileri tüketenlerden sağlanmıştır. Bu bitkiler toplandıktan sonra kurutularak öğütülmüştür. Bahçede yetiştirilen örneklerin tür teşhisleri, Türkiye Florası'ndan yararlanılarak yapılmış ve herbaryumda bulunan türlere ait örneklerle karşılaştırılarak taksonların teşhisi doğrulanmıştır (Davis, 1967; Davis, 1982). Ağır metal ve metal analizleri Aksaray Üniversitesi Bilimsel ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde (ASÜBTAM) yapılmıştır. Bu analizlerde Dalga Boyu Dağılımlı X Işını Floresanı Spektrometresi (WD-XRF) cihazı kullanılmıştır. Analizi yapılan ağır metaller (Ni, Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ti, Zr, Nb, Mo, Cd, V, Co, Ga, ve As) ve diğer elementler (Mg, Al, Ca, Na, K, Si, P, S, Cl, Sr, Sc, Br, Ba, Rb ve Y) olmak üzere toplam olmak üzere 30 çeşittir.

3.Bulgular

Analizi yapılan ağır metal elementleri (Ni, Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ti, Zr, Nb, Mo, Cd, V, Co, Ga, ve As) ve ağır metal elementleri dışındaki elementlerin (Mg, Al, Ca, Na, K, Si, P, S, Cl, Sr, Sc, Br, Ba, Rb ve Y) miktarları tespit edilmiş Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu çalışmada, ağır metal elementlerinden 15'i, (Ni, Cd, Pb, Zn, Cr, Cu, Mn, Fe, Si, P, S, Cl, Sr, Ti, Mo, Cd, Sc, V, Co, Ga, As, Rb ve Y) ağır metal elementleri dışındaki elementlerden de 15 tanesi olmak üzere 30 elementin varlığı ve miktarları araştırılmıştır. Analizi yapılan bitkilerde 25 element çeşidine rastlanırken, 5 elemente (Molibden (Mo), Skandiyum (Sc), Stronsiyum (Sr), İtriyum (Y) ve Rubityum (Rb) ise araştırılan taksonlarda tespit edilememiştir.

Tablo 1 : Çalışmada Kullanılan Bitki Örneklerindeki Ağır Metal Elementlerinin Miktarları.

Bitki Türleri	**Biberiye**	**Adaçayı**	**Lavanta**	**Kekik**
Birimler	**ppm**/%	**ppm**/%	**ppm**/%	**ppm**/%
Element				
1-Ni	**160,9**/0.01609	**128.9**/0.01289	**127,4**/0.01274	**124,9**/0.01249
2-Cu	**121,3**/0.01213	**Nd**/0	138.1/0.01381	**74,3**/0.00743
3-Zn	**284,5**/0.02845	**367,5**/0.03675	**262,1**/0.02621	**136**/ 0.0136
4-Cr	0/**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**178.8**/0.01788
5-Mn	**360**/0,036	**310**/0,031	**530**/0,053	**1130** /0,113
6-Fe	**3250**/0.325	**2970**/0.297	**4850**/0.485	**50180**/5.018
7-Ti	**Nd**/0	**450** / 0,045	**560**/0,056	**5920**/0,592
8-Zr	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**248,9**/0.02489
9-Nb	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0
10-Mo	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0
11-Cd	**0.002221**/0.0000002221	**0.00201**/ 0.000000201	**0.002003**/0.0000002003	**0.001885**/0.0000001885
12-V	**0,00102** /0,000000102	**0,00111** /0,000000111	**0.00121**/ 0.000000121	**0.001014**/0.0000001014
13-Co	**0.00251**/0.000000251	**0,00214** / 0.000000214	**0.00236**/ 0.000000236	**0,00285** /0,000000285
14-Ga	**0,00101**/0.000000101	**0.0103** /0.00000103	**0.0011** /0.00000011	**0.0012** /0.00000012
15-As	**0.00111**/ 0.000000111	**0,00114** / 0.000000114	**0,00102** / 0.000000102	**0,00103** / 0.000000103

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Bitki Örneklerindeki Ağır Metal Elementleri Dışındaki Bitki Besin Elementlerinin Miktarları.

Bitki Türleri	Biberiye	Adaçayı	Lavanta	Kekik
Birimler	**ppm**/%	**ppm**/%	**ppm**/%	**ppm**/%
Element				
1-Mg	**1660**/0,166	**2840**/0,284	**2700** / 0,270	**14800** / 1,480
2-Al	**1130**/0,113	**1010**/ 0,101	**1750** / 0,175	**58450**/5,845
3-K	**26760**/2,676	**41640**/4.164	**20920** / 2,092	**32650**/3, 265
4-Ca	**73950**/7,395	**84860**/8,486	**110590**/11,059	**122850** / 12,285
5-Na	**160** / 0,016	**170** /0,017	**130** / 0,013	**1430** / 0,143
6- Rb	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0
7- Sr	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0
8-Y	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0
9-Si	**4450 / 0.445**	**4160**/0.416	**10790**/1.079	**200800**/ 20.080
10-P	**2420**/0.242	**5440** / 0.544	**6480**/0.648	**3380**/0.338
11-S	**1740**/0.174	**2900** / 0.290	**2580**/0.258	**1510**/0.151
12-Cl	**1000**/0.100	**620** / 0.062	**2680**/0.268	**690** /0.069
13-Br	**47.8**/0.00478	**Nd**/0	**Nd**/0	**16,1**/ 0.00161
14-Ba	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**279**/0.0279
15-Sc	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0	**Nd**/0

Sonuç ve Tartışma

Yaptığımız bu çalışmada Al miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen biberiye bitkisinde 1130 ppm olarak tespit edilmişken, Eskişehir'de Canbay ve Saltan (2015) tarafından yapılan çalışmada ev ortamında doğal yetiştirilen biberiye bitkisinde, 267,33 +/- 8 (mg/kg=ppm) ppm olarak bizim çalışma sonucumuzun neredeyse ¼ oranında bir değer olarak belirlenmiştir.

Bizim çalışmamızda önemli bir ağır metal olup canlılar için büyük risk oluşturan As 1,11ppb (=0.00111ppm) ve Cd 2,221 ppb (=0.002221ppm) olarak belirlenmişken, Saltan ve ekibinin çalışmasında, biberiye bitkisinde As miktar analizi yapılmamış, Cd ağır metali ise bu bitkide tespit edilememiştir. Yaptığımız bu çalışma sonucunda Ni miktarı 160,9 ppm olarak tespit edilirken, Saltan ve vd. 49,39 +/- 1,49 (mg/kg=ppm) olarak bizim değerin ⅓ oranında bir değer bulmuşlardır. Çalışmamızda biberiyede Cu 121,3 ppm miktarda tespit edilmişken Saltan ve vd. 4,58 +/- 0,14 (mg/kg=ppm) olarak kat ve kat daha düşük oranda olduğunu bulmuşlardır (Tablo 3-4) (Saltan ve Canbay, 2015).

Tablo 3. Kütahya ilinde Leblebici ve vd. tarafından yapılan çalışmaların sonucu.

(Element)	**Lavanta**	**Kekik**	**Adaçayı**
(Birim)	ppm	ppm	ppm
Al	269	38,6	2140,8
Cd	0,08	0,06	0,04
Ni	5,84	2,4	12,26
Cu	6,32	2,26	4,6
As	0,3	0,8	0,1

Tablo 4. Eskişehir ilinde Saltan ve vd. tarafından yapılan çalışmanın sonucu.

Biberiye	
Element	**Birim**(ppm)
Al	267,33
Ni	49,39
Cu	4,58
Zn	17,48

Bizim araştırmamızda Al miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde 1010 ppm olarak tespit edilmişken Kütahya ilinde Leblebici, Bahtiyar ve Özyurt (2012) tarafından yapılan çalışmada aktardan alınan adaçayı bitkisinde 2140,8 ppm olarak bize göre iki kat daha yüksek seviyelerde olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmamızda lavanta bitkisinde Al miktarı 1750 ppm bulunmuş, Leblebici vd. (2012) bu bitkide Al miktarını bizim analize göre çok daha düşük oranda 269 ppm olarak belirlemişlerdir. Çalışmamızda Al kekik bitkisinde ise 58450 ppm tespit edilmişken Leblebici vd. (2012) Al miktarının 38,6 ppm olarak bize göre kat kat daha düşük oranda bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Çalışmamız sonucunda Cd miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde 0.00201 ppm olarak tespit edilmişken Kütahya'daki aktardan alınan adaçayı bitkisinde 0,04 ppm olarak çok daha yüksek miktarlarda tespit edilmiştir(Leblebici, Bahtiyar ve Özyurt, 2012).

Lavanta bitkisinde bulduğumuz Cd miktarı 0.002003 ppm olarak belirlenmişken Leblebici vd. (2012) bu bitkide Cd miktarını bizim sonucumuza göre çok daha yüksek oranda 0,08 ppm olarak belirlemişlerdir. Kekik bitkisinde ise Cd miktarı 0.001885 ppm olarak tespit edilmişken Leblebici vd. (2012) Cd ağır metalini 0,06 ppm olarak bize göre çok daha yüksek oranda tespit etmişlerdir.

Ni miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde 128.9 ppm olarak tespit edilmişken, Kütahya ilinde Leblebici vd. (2012) tarafından yapılan çalışmada aktardan alınan adaçayı bitkisinde Ni miktarı 12,26 ppm olarak tespit edilmiş ve bizim sonuçlarımıza göre çok daha düşük olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda lavanta_bitkisinde Ni miktarı 127,4 ppm olarak belirlenmişken Leblebici vd. (2012) bu bitkide Ni miktarını bizim analize göre çok daha düşük olarak 5,84 ppm olarak belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda kekik bitkisinde Ni miktarı 124,9 ppm olarak belirlenmişken Leblebici vd. (2012) bu bitkide Ni miktarını bizim sonucumuza göre çok çok daha düşük olarak 2,40 ppm olarak belirlemişlerdir.

Cu miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde tespit edilmezken Leblebici vd. (2012) ise Kütahya ilindeki aktardan alınan adaçayı bitkisinde 4,60 ppm olarak bizim sonucumuzdan ve zararlılık seviyesinden çok daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda lavanta bitkisinde Cu miktarı 138,1 ppm olarak belirlenmişken, Leblebici vd. (2012) bu bitkide Cu miktarını bizim analize göre çok daha düşük oranda 6,32 ppm olarak belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda kekik bitkisinde Cu miktarı 74,3 ppm olarak belirlenmişken, Leblebici vd. (2012) bu bitkide Cu miktarını bizim analize göre çok daha düşük oranda 2,26 ppm olarak belirlemişlerdir.

Zn miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen biberiye bitkisinde 284,5 ppm olarak tespit edilmişken Eskişehir'de 2015'de Saltan ve ark. tarafından yapılan çalışmada ev ortamında doğal yetiştirilen biberiye bitkisinde 17,48 +/- 0,50 ppm olarak bizim değerden çok çok daha düşük oranda belirlemişlerdir (Saltan ve Canbay, 2015).

As miktarı ev ortamında doğal yetiştirilen adaçayı bitkisinde 0,00114 ppm olarak tespit edilmişken Leblebici vd. (2012) tarafından aktardan alınan adaçayı bitkisinde 0,1 ppm olarak çok daha büyük miktarlarda bulunduğunu tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda lavanta bitkisinde As miktarı 0,00102 ppm olarak belirlenmişken, Leblebici vd. (2012) bu bitkide As miktarını bizim analize göre çok daha büyük oranda 0,3 ppm olarak belirlemişlerdir. Çalışmamızda kekik bitkisinde As miktarı ise 0,00103 ppm tespit edilmişken, Leblebici vd. (2012) 0,8 ppm olarak bize göre çok daha fazla miktarda tespit etmişlerdir.

Çalışmada ağır metal elementlerinden Ni miktarının tüm taksonlarda diğer illerde yapılan analiz sonuçlarına göre yüksek, Cu ve Al ise adaçayı bitkisi hariç tüm taksonlarda yüksek, Zn biberiye bitkisinde yüksek, Cd sadece biberiye bitkisinde yüksek, As ise lavanta adaçayı ve kekik bitkilerinde düşük miktarlarda olduğu belirlenmiştir.

Tüm taksonlarda bulunan element içerikleri çoktan aza doğru sıralanacak olursa; en yüksek miktarlarda bulunan, ağır metaller dışındaki elementlerden olan Si, ve sırasıyla Ca, Al ve ağır metal olan Fe elementidir. En yüksek değerin Silisyuma ait olduğu (% 20.080=200800 ppm) ve sırası ile Ca (122850 ppm), Al (58450 ppm) ve Fe (% 5.018=50180 ppm) olduğu ve

kekik bitkisinin içerdiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra biberiye, Ni (160,9 ppm) ve Br (47,8 ppm) içeriği bakımından da en yüksek değerlere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metal dışındaki elementler; Ca (73950), K (26760) ve Si (4450 ppm)'dur.

Adaçayı bitkisi, Zn (367,5 ppm) ve S (2900 ppm) bakımından da en yüksek değerlere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metaller dışındaki elementler; Ca (84860 ppm), K (41640 ppm) ve P (5440 ppm)'tır. Lavanta bitkisinde Cu (138.1 ppm), Sr (1060 ppm), P (6480 ppm) ve Cl (2680ppm) bakımından en yüksek değerlere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki elementler ise ağır metal dışındaki bitki besin elementleri olan; Ca (110590 ppm), Si (10790 ppm) ve P (6480 ppm)'tır. Kekik bitkisinde ise; Si (200800 ppm), Ca (122850 ppm), Al (58450 ppm), Fe (50180 ppm), Mg (14800ppm), Ti (5920ppm), Na (1430 ppm), Mn (1130 ppm), Ba (279ppm), Zr (248.9 ppm), Cr (178.8ppm), Rb (99,3ppm), Y (35.2 ppm), Nb (19.9 ppm) bakımından da en yüksek değerlere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki metaller ise; Si (200800 ppm), Fe (50180ppm) ve Ti (5920 ppm)'dur. Tüm taksonlar, analiz edilen ağır metaller açısından karşılaştırıldığında en fazla çeşit sayısı kekik bitkisinde olup 14 adettir. Bunu sırası ile 3 adet element ile, lavanta ve 2'şer adet ile biberiye ve adaçayı takip etmektedir. Bu bize bitkilerin aynı ve yakın ortamdaki ağır metalleri tutma kapasitelerini ve insan sağlığı için ne oranda zararlı olabileceklerini de göstermektedir (Tablo 1).

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü yönetmeliğinde, bitkinin kullanılan kısımlarında eser miktarda ($\%10^{-2}/10^{-6}$)=(% 0,01/0,000001) ağır metal varlığı kabul edilebilir bir durum olarak belirtilmiştir. Fakat araştırmanın materyalini oluşturan tıbbi bitki örneklerinde bazı elementler dışındakilerin ağır metal seviyesinin insan sağılığına zararlı olabilecek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu elementler sırası ile biberiye bitkisinde; Rb, Y, Cr, Ti, Br, Ba, Zr, Mo, Cd, Sc, V, Co, Ga, As adaçayı bitkisinde; Cu, Rb, Y, Cr, Br, Ba, Zr, Mo, Cd, Sc, V, Co, Ga, As lavanta bitkisinde; Rb, Y, Cr, Br, Ba, Zr, Cd, Sc, V, Co, Ga, As kekik bitkisinde ise; Cu, Rb, Y, Br, Cd, Sc, V, Co, Ga, As ağır metallerin belirtilen sınır değerlerinden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

En düşük miktara sahip elementler; As (0,00102 ppm), Ga (0,00101 ppm) ve V (0,00111 ppm) olup biberiye bitkisinde tespit edilmiştir. Tüm taksonlar arasında, Co (0,00214 ppm) en düşük adaçayında tespit edilmiştir. Analizi yapılan tüm taksonlarda, Cd (0.001885 ppm), Nb (19.9 ppm), Br (16.1 ppm), Y (35.2 ppm), Rb (99.3 ppm) ve Cu (74.3 ppm) en düşük kekik de olup analizi yapılan tüm taksonlarda kabul edilebilir değerlerdedir. Bu ağır metal değerleri insan sağlığını tehdit edecek düzeye ulaşmamış olarak kabul edilmektedir (Tablo 1-2).

Analizi yapılan tıbbi bitkilerde, tespiti yapılmak istenen hem ağır metallerden hem de ağır metal dışındaki elementlerden tespit edilemeyen elementler olmuştur. Bunun yanı sıra biberiye bitkisinde tüm taksonlar içinde analizi yapılmış, ağır metaller dışındaki elementlerden diğerlerine göre miktarı fazla olana rastlanmamıştır. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metaller dışındaki elementler, Ca (73950 ppm), K (26760ppm) ve Mg (1660ppm)'dur. Adaçayı bitkisi, K (41640 ppm) bakımından da en yüksek değere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metaller dışındaki elementler, Ca (84860 ppm) ve K (41640 ppm) ve Mg (2480 ppm)'dur. Lavanta bitkisinde ağır metaller dışındaki elementler bakımından da en yüksek değere sahip elementler tespit edilememiştir. Bu taksonda lavanta bitkisinde en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metaller dışındaki elementler, Ca (110590 ppm), K (20920 ppm) ve Mg (2920 ppm)'dur. Kekik bitkisi ise Mg (14800ppm), Al (58450ppm), Ca (122850ppm) ve Na (1430ppm) bakımından diğer taksonların içerik analizine göre en yüksek değerlere sahip olan taksondur. Bu taksonda en fazla bulunan ilk üç sıradaki ağır metaller dışındaki elementler; Ca (122850 ppm), Al (58450 ppm), K (32650 ppm)'dur. Kekik bitkisi ağır metallerde olduğu gibi hem çeşit hem de miktar olarak en fazla ağır metaller dışındaki elementleri bulunduran tıbbi bitkidir. Ağır metali kabul edilebilir düzeylerden çok çok fazla toplayarak bünyede bulundurması bir dezavantaj olmakla beraber besin elementleri açısından da çok zengin olduğu görülmektedir (Tablo 1-2).

Sonuç olarak, geçmişten geleceğe pek çok hastalığın tedavisinde yöresel olarak kullanılan ve halkın vazgeçemediği tıbbi ve aromatik bitkilerin içerik analizleri yapılarak bilinçli tüketim yapılması gereklidir. Bu bitkiler bazı hastalıklara karşı tedavi edici olurken, daha ölümcül hastalıkların oluşumuna neden olması insanlar için göz ardı edilemeyecek kadar büyük bir sorundur. Yapılan analizlerde bitkilerin, bilimsel olarak kabul edilebilir düzeylerin üstünde ağır metal bulundurması, tüketen kişilerde daha büyük sonuçlara yol açacaktır. Bu sebeplerle bu bitkilerin daha kontrollü ve doğal ortamlar seçilerek yetiştirilmesi ve denetimlerin daha sık yapılması, kanun ve yönetmeliklerle satışlarının düzenlenmesi gerekmektedir. Bu yasalara uymayan ticari müesseselere gerekli cezai işlemlerin yapılması, caydırıcı tedbirler ile gelecekte bazı hastalıkların artışının önüne geçilebilecektir. Toplumda bu bilincin oluşması, insanların sağlıklı yaşamaları açısından çok önemlidir.

Kaynakça

Atafar, Z., Mesdaghinia, A., Nouri, J., Homaee, M., Yunesian, M., Ahmadimoghaddam, M., Mahvi, AH. (2010). Effect of fertilizer application on soil heavy metal concentration, *Environmental Monitoring and Assessment, 160* (1), 83-90.

Saltan, F.Z.; Canbay, H.S. (2015). Eskişehir'de halk arasında kullanılan bazı bitkilerdeki ağır metal ve besin elementlerinin belirlenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 19* (1), 83-90.

Davis, P.H. (1967). Flora of Turkey and the East Aegean islands. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Davis, P.H. (1982). Flora of Turkey and the East Aegean islands. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Han, F., Banin, A., Kingery, W., Triplett, G., Zhou, L., Zheng, S., Ding, W. (2003). New approach to studies of heavy metal redistribution in soil, *Advances in Environmental Research, 8* (1), 113-120.

Hawkes, S. J. (1997). "What is a" heavy metal"?" Journal of Chemical Education **74**(11): 1374.

Huang, M., Zhu, Y., Li, Z., Huang, B., Luo, N., Liu, C., Zeng, G. (2016). Compost as a soil amendment to remediate heavy metal-contaminated agricultural soil: mechanisms, efficacy, problems, and strategies, *Water, Air, & Soil Pollution, 227* (10), 1-18.

Leblebici, S., Bahtiyar, S.D., Özyurt, M.S. (2012). Kütahya aktarlarında satılan bazı tıbbi bitkilerin ağır metal miktarlarının incelenmesi, *Journal of Science and Technology of Dumlupınar University, 29*, 1-6.

Oliveira, A.; Pampulha, ME. (2006). Effects of long-term heavy metal contamination on soil microbial characteristics, *Journal of bioscience and bioengineering, 102* (3), 157-161.

Sharma, R.K., Agrawal, M., Marshall, F. (2007). Heavy metal contamination of soil and vegetables in suburban areas of Varanasi, India, *Ecotoxicology and environmental safety, 66* (2), 258-266.

Shuanxi, F., Zhuoting, G., Meijuan, L., Zhangquan, Z., Qi, Z. (2010). Progress of assessment methods of heavy metal pollution in soil, *Chinese Agricultural Science Bulletin, 26* (17), 310-315.

Bulut, İ., Zaman, M., Kopar, İ., Artvinli, E. (2008). Göze Dağı (Yalnızçam Dağları) kuzeybatısındaki arsiyan yaylasında göller ve yüzen adalar, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8 (40), 133-153

Singh, S.; Kumar, M. (2006). Heavy metal load of soil, water and vegetables in peri-urban Delhi, *Environmental Monitoring and Assessment, 120* (1), 79-91.

Zimmerman, A.J.; Weindorf, D.C. (2010). Heavy metal and trace metal analysis in soil by sequential extraction: a review of procedures, *International Journal of Analytical Chemistry*, 1-7.

TÜRKİYE'NİN COĞRAFİ BÖLGELERİNE ORTAÖĞRETİM COĞRAFYA DERS KİTAPLARINDA YER VERİLMEMESİ, YERLEŞME VE İDARİ COĞRAFYA KONULARINDA YAPILAN YANLIŞ VE EKSİKLİKLER

Ali Özçağlar[1]

Özet

Bu bildirinin asıl amacını, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından komisyonlara hazırlatılan ortaöğretim coğrafya ders kitaplarından Türkiye'nin coğrafi bölgelerinin neden çıkartıldığının tartışmaya açılması, lise coğrafya öğretmenlerinin ve üniversitelerde Türkiye Coğrafyası derslerini okutan öğretim üyelerinin bu duruma dikkatlerinin çekilmesi, yerleşme ve idari coğrafya konularında yapılan yanlışlık ve eksikliklerin ele alınması oluşturmaktır.

06-21 Haziran 1941 tarihleri arasında Milli Eğitim Bakanlığı'nın organizasyonunda Ankara'da Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde toplanan Birinci Coğrafya Kongresinde, ilk ve ortaöğretim coğrafya müfredat programları gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiş, Türkiye'nin coğrafi bölgeleri belirlenerek sınırları çizilmiş, raporları hazırlanarak kitap olarak basılmıştır. Türkiye'de coğrafya bilim tarihi yönünden devrim niteliği taşıyan 1941 Birinci Coğrafya Kongresi kararları doğrultusunda Türkiye Coğrafyası dersleri, coğrafi bölge sistematiğine oturtularak işlenmeye başlamıştır. Halen üniversitelerin coğrafya bölümlerinde Türkiye'nin coğrafi bölgeleri ders olarak okutulmakta ve okutulmaya da devam edecektir. Her nedense, Milli Eğitim Bakanlığı ortaöğretim coğrafya ders kitaplarından coğrafi bölgeler kaldırılmış olup ortaöğretimle üniversite arasında anlamsız bir uyumsuzluk oluşturulmuştur. 1941 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nın önderliğinde ve himayesinde belirlenen Coğrafi bölgelerin şimdi Milli Eğitim Bakanlığının ders kitaplarından çıkarılması, büyük bir çelişki yaratmaktadır. Aynı zamanda bu durum, yetersiz koşullara rağmen kongreye katılarak özveri ile çalışan rahmetli hocalarımızın emeklerinin hiçe sayılması, 90 yıllık birikimin çöpe atılması anlamını taşımaktadır.

Mekânsal olarak makro ve mikro ölçekte ele alınan bölgeler, oluşum şekillerine göre homojen ve heterojen bölgeler; kapsam ve niteliklerine göre de biçimsel (formal), işlevsel (fonksiyonel) ve algısal bölgeler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Formal bölgeler grubunda; homojen oluşumlu Doğal Bölgeler, Sosyo-Kültürel Bölgeler, Hammadde Üretim Bölgeleri, Sanayi Bölgeleri ile heterojen oluşumlu Coğrafi Bölgeler yer almaktadır. Bütünüyle homojen oluşumlu olan İşlevsel (Fonksiyonel) Bölgeler ise hizmet sektörü içindeki faaliyetlere göre (eğitim, sağlık, ulaştırma-iletişim, pazarlama-ticaret, turizm-rekreasyon, yönetim, güvenlik, planlama vb) belirlenmektedir. Algısal bölgeler, somut

[1] Türkiye Coğrafyası Profesörü, ozcaglar@karabuk.edu.tr, Karabük Üniversitesi Demir Çelik Kampüsü,Kılavuzlar Köyü Öte Karşı Üniversite Kampüsü, Merkez ilçe, Karabük.

veriye-bilgiye dayalı olmayan psikolojik, sosyolojik ve siyasal algılara göre zihinde tasarlanan bölgelerdir.

9.Sınıf Coğrafya Ders Kitabında bölge türleri yukarıda belirtildiğinin aksine eksik ele alınmış olup coğrafi bölgelere yer verilmemiştir. Kitaplarda Türkiye ile ilgili konuların (iklim, yerleşme, hayvancılık vb.) işlenişi sırasında ele alınan unsurların mekânsal dağılışında coğrafi bölgelerin gizlenerek kullanılması ise başlı başına tuhaflıktır. Hem coğrafi bölgeleri kabul etmeyeceksiniz hem de metin içinde coğrafi bölgeleri kullanacaksınız. Bu çelişkili durumun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

9. ve 11. Sınıf Coğrafya Ders kitaplarında yerleşme ve idari coğrafya ile ilgili kavramların birçoğu yanlıştır ve eksiktir. Örneğin, il merkezi ile merkez ilçenin aynı anlama geldiğinin belirtilmesi, köy tanımının 97 yıl önce 1924 yılında kabul edilen 442 sayılı Köy Kanunu'ndan alıntılanarak yapılması, Osmanlı döneminde nahiyeye benzeyen çeşitli sayıda köylerden oluşan bir idari ünite olan "divan" ın sanki halen varmış gibi kırsal yerleşme tipi olarak gösterilmesi, şehirlerin az gelişmiş küçük modelleri olan kasabaların kırsal yerleşmeler içinde ele alınması yapılan başlıca yanlışlardır.

Anahtar kelimeler: Coğrafya Eğitimi, Türkiye Coğrafyası, Coğrafi Bölge, Yerleşme, İdari Coğrafya.

Abstract

TURKEY'S GEOGRAPHICAL REGIONS NOT INCLUDED IN SECONDARY EDUCATION GEOGRAPHY TEXTBOOKS, MISTAKES AND DEFICIENCIES IN SETTLEMENT AND ADMINISTRATIVE GEOGRAPHY SUBJECTS

The main purpose of this paper is to discuss why the geographical regions of Turkey were removed from the secondary education geography textbooks prepared by the commissions by the Ministry of National Education, to draw the attention of high school geography teachers and faculty members who teach Turkish Geography courses at universities, to address the mistakes and deficiencies in settlement and administrative geography. to be handled.

At the First Geography Congress, which was held at the Faculty of Language, History and Geography in Ankara between 06-21 June 1941 under the organization of the Ministry of National Education, primary and secondary education geography curricula were reviewed and rearranged, the geographical regions of Turkey were determined and their borders were drawn. was prepared and published as a book. In line with the decisions of the 1941 First Geography Congress, which was revolutionary in terms of the history of geography science in Turkey, Turkish Geography lessons began to be taught by placing them in the geographical

region systematic. Geographical regions of Turkey are still taught in the geography departments of universities and will continue to be taught. For some reason, the Ministry of National Education has removed geographical regions in secondary education geography textbooks and a meaningless incompatibility has been created between secondary education and university. The fact that the geographical regions determined under the leadership and auspices of the Ministry of National Education in 1941 are now removed from the textbooks of the Ministry of National Education creates a great contradiction. At the same time, this situation means that the efforts of our late professors, who participated in the congress and worked with devotion despite the inadequate conditions, were disregarded and 90 years of experience were thrown away.

Spatially considered at macro and micro scale, regions are homogeneous and heterogeneous according to their formation forms; According to their scope and characteristics, they are classified as formal, functional and perceptual regions. In the group of formal regions; There are Natural Regions with homogeneous formation, Socio-Cultural Regions, Raw Material Production Regions, Industrial Regions and Geographical Regions with heterogeneous formation. Functional Regions, which are completely homogeneous, are determined according to the activities within the service sector (education, health, transportation-communication, marketing-trade, tourism-recreation, management, security, planning, etc.). Perceptual regions are regions designed in the mind according to psychological, sociological and political perceptions that are not based on concrete data-knowledge.

In the 9th Grade Geography Textbook, the types of regions are covered incompletely, contrary to the above, and geographical regions are not included. The use of geographical regions by concealing them in the spatial distribution of the elements discussed during the treatment of the subjects related to Turkey (climate, settlement, animal husbandry, etc.) in the books is a peculiarity in itself. You will not only accept geographic regions and you will use geographic regions within the text. This contradictory situation needs to be eliminated.

Many of the concepts related to settlement and administrative geography in 9th and 11th Grade Geography Textbooks are wrong and incomplete. For example, stating that the city center and the central district mean the same thing, the definition of village is made by quoting the Village Law No. 442, which was accepted 97 years ago in 1924, it is as if the "divan", an administrative unit consisting of various villages similar to a township in the Ottoman period, still exists. The main mistakes made are to show it as a rural settlement type and to consider towns, which are underdeveloped small models of cities, as rural settlements.

Keywords: Geography Education, Geography of Turkey, Geographical Region, Settlement, Administrative Geography.

1. Giriş

Bu çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı tarafından basılan ortaöğretim 9 ve 11. Sınıf coğrafya ders kitaplarında yer alan bilimsel hatalar ve tutarsızlıklar ele alınmıştır. Söz konusu kitaplarda başta bölgelerle ilgili konular olmak üzere, Türkiye'deki yerleşme tipleri ve

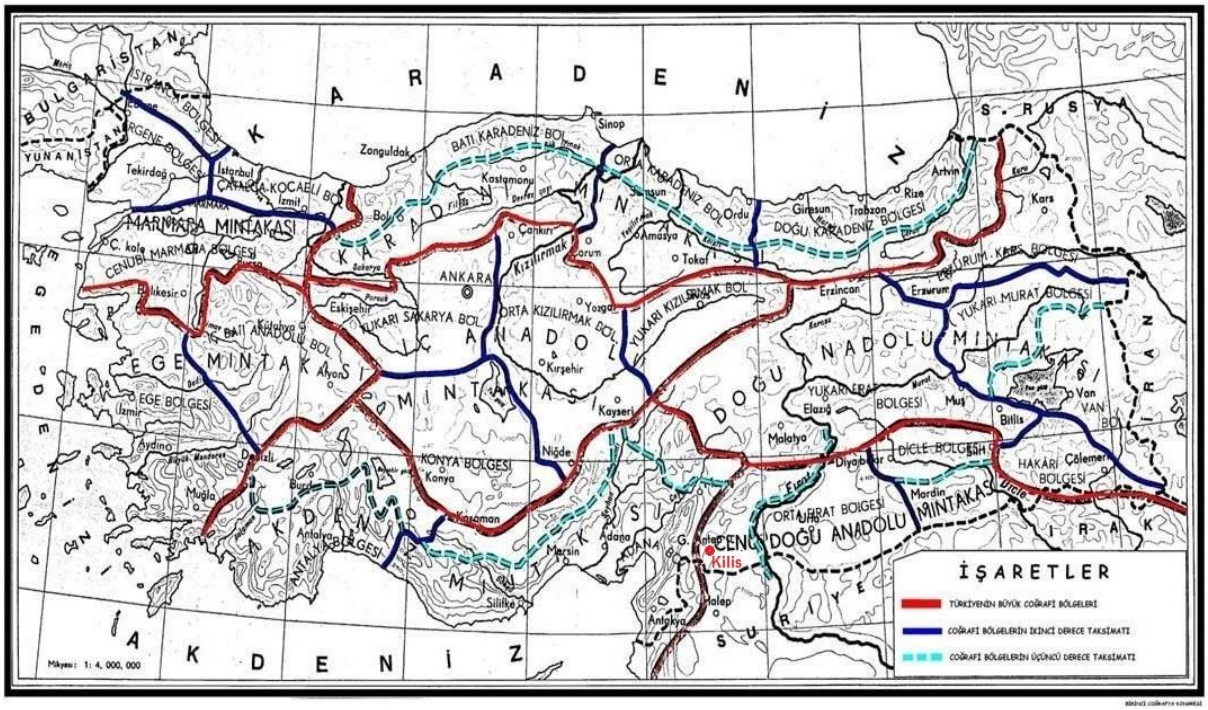
Türkiye'nin idari coğrafyası ile ilgili kavramlar incelenmiş, tespit edilen yanlışlıklar ve tutarsızlıklar hakkında açıklamalarda bulunulmuştur.

2. Bulgular

2.1. Türkiye Coğrafyası Öğretiminde Coğrafi Bölgelerin Yok Sayılması

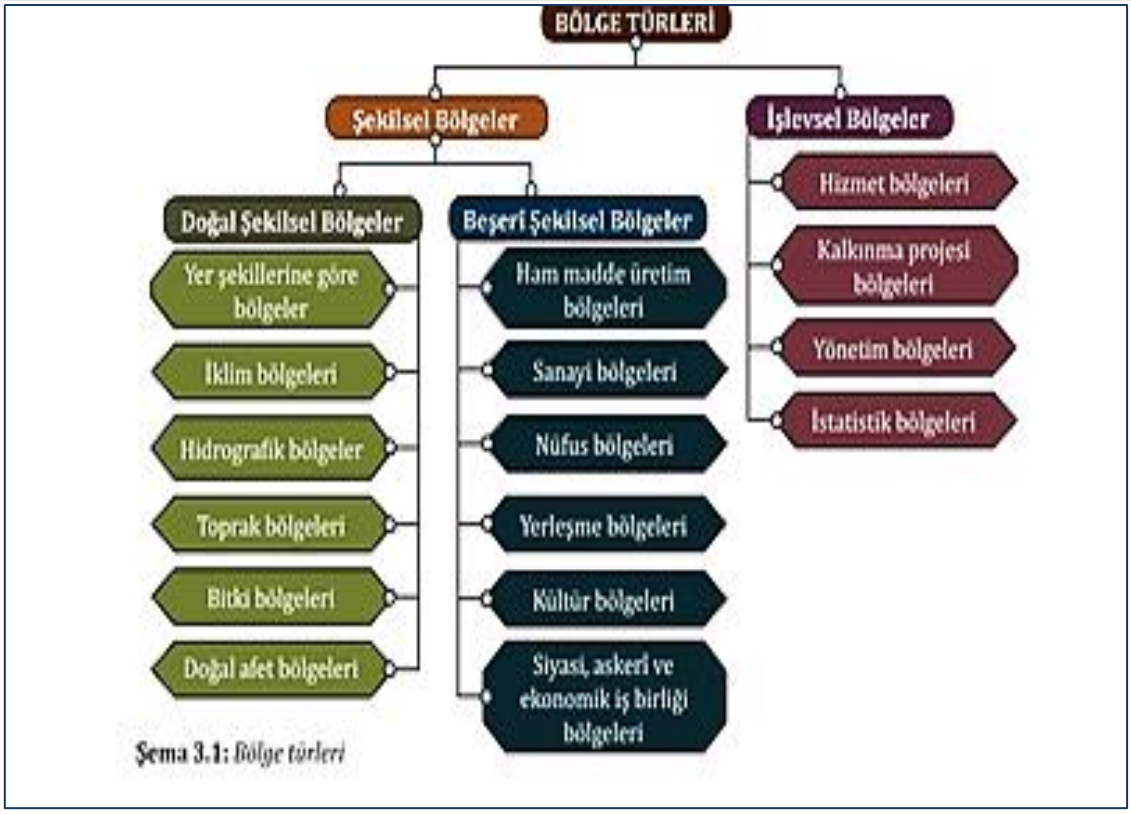
Türkiye'de ortaöğretim kademesinde liselerde okutulan coğrafya ders kitaplarında bölge sistematiğinde coğrafi bölgelere yer verilmemesi, Türkiye coğrafyası ile ilgili konuların coğrafi bölgelere dayandırılmadan ele alınmaya çalışılması kabul edilebilir bir yöntem değildir. 1941 Birinci Coğrafya Kongresinden önce 1921-1938 döneminde okullarda Türkiye coğrafyasını en iyi şekilde öğretmek için Hamit Sadi Selen, Abdulkadir Sadi Kazancı, Danyal Bediz ve Faik Sabri Duran tarafından Türkiye ile ilgili bölge ayrımları yapılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın himayesinde 06-21 Haziran 1941 tarihlerinde Ankara'da Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde Coğrafya Enstitüsünde toplanan Birinci Coğrafya Kongresinde önceki çalışmalar da dikkate alınarak Türkiye yedi büyük coğrafi bölgeye (mıntakaya), 22 tali (alt) bölgeye (bölüme) ayrılarak sınırları çizilmiş (Şekil 1), raporları hazırlanarak kitap olarak basılmıştır.[2] Başta Prof. Dr. Mehmet Besim Darkot olmak üzere, her biri birbirinden değerli Türkiye Coğrafyası komisyonu üyeleri bu işin mimarlarıdır. O günden bugüne tüm öğretim kademesinde Türkiye Coğrafyası dersleri coğrafi bölge temeline dayandırılarak işlenirken artık coğrafi bölgesiz Türkiye Coğrafyası öğretilmektedir. 1941 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nın önderliğinde ve himayesinde belirlenen Coğrafi bölgelerin şimdi Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan coğrafya ders kitaplarından çıkarılması, büyük bir çelişki yaratmaktadır. Aynı zamanda bu durum, yetersiz koşullara rağmen kongreye katılarak özveri ile çalışan rahmetli hocalarımızın emeklerinin hiçe sayılması, 90 yıllık birikimin çöpe atılması anlamını taşımaktadır ki bu durumu kabullenmek mümkün değildir. Halen üniversitelerin coğrafya bölümlerinde Türkiye'nin coğrafi bölgeleri ders olarak okutulmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ortaöğretim coğrafya ders kitaplarından coğrafi bölgelerin kaldırılmış olması, ortaöğretimle üniversitelerdeki Türkiye Coğrafyası müfredatı arasında uyumsuzluk yaratmaktadır.

[2] *Birinci Coğrafya Kongresi, Raporlar, Müzakereler, Kararlar (6-21 Haziran 1941)*. Maarif Vekilliği (Milli Eğitim Bakanlığı), Ankara.



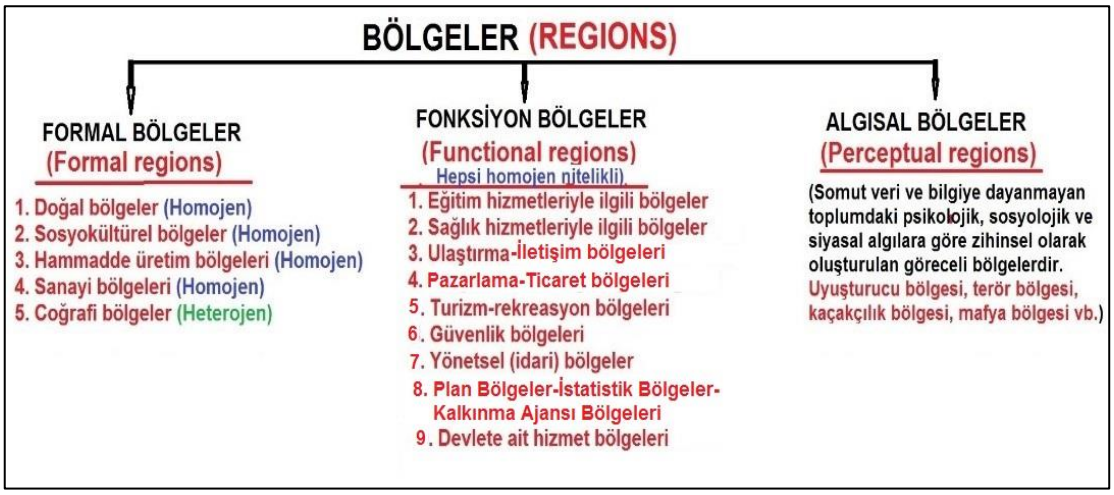
Şekil 1. Birinci Coğrafya Kongresi'ne göre Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri
Kaynak: *Birinci Coğrafya Kongresi, Raporlar, Müzakereler, Kararlar. Maarif Vekilliği Yay., Ankara, 1941.*

Aşağıdaki şema lise 9. Sınıf Coğrafya Ders kitabının 176. Sayfasında bulunmaktadır ve coğrafi bölgeler bu şemada yer almamıştır. Kitaplarda Türkiye ile ilgili konuların (iklim, yerleşme, hayvancılık vb.) işlenişi sırasında ele alınan unsurların mekânsal dağılışında coğrafi bölgelerin gizlenerek kullanılması ise başlı başına tutarsızlıktır. Hem coğrafi bölgeleri kabul etmeyeceksiniz hem de metin içinde coğrafi bölgeleri kullanacaksınız! Bu çelişkili durumun ortadan kaldırılması gerekmektedir. Lisansüstü coğrafya tezlerinde ve diğer coğrafi bilimsel çalışmalarda, araştırma alanının coğrafi yeri (konumu) ve sınırları bahsinde coğrafi bölgelere göre lokasyon haritaları hazırlanmakta ve ele alınan sahanın coğrafi konumu coğrafi bölge esasına dayandırılarak anlatılmaktadır. Kendi çalışmalarında coğrafi bölgeleri kullananların okul kitaplarından coğrafi bölgeleri kaldırma gayreti içine girmelerinin sanırım mantıklı bir izahı mutlaka vardır?

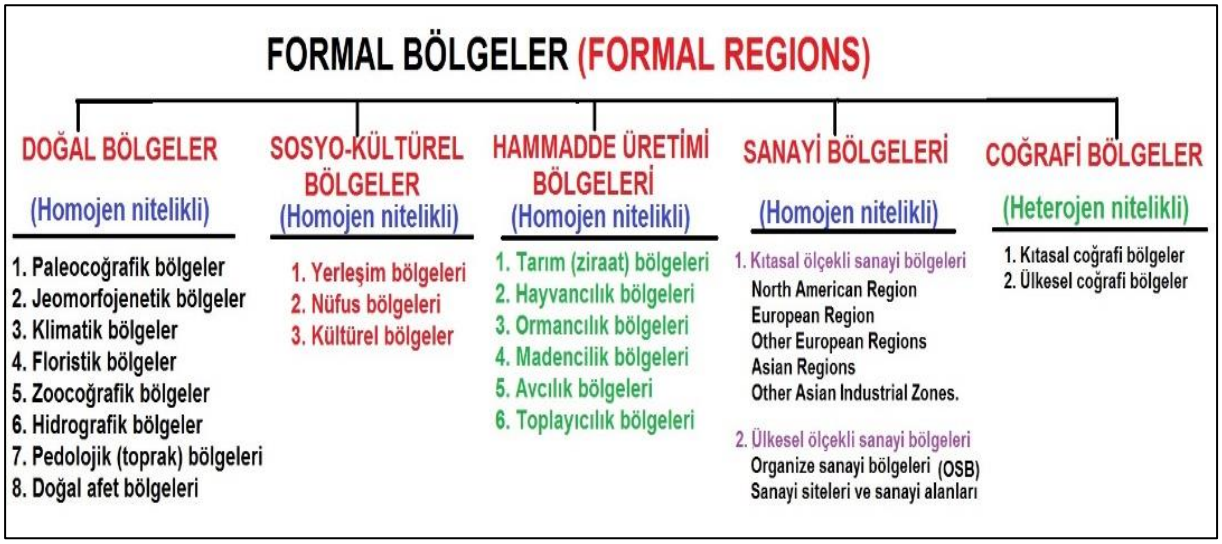


Şekil 2. MEB Lise 9. Sınıf Coğrafya Ders kitabının 176. Sayfasında bölge türlerini gösteren şema. Bu şemada coğrafi bölgelere yer verilmemiştir..

Mekânsal olarak makro ve mikro ölçekte ele alınan bölgeler, oluşum şekillerine göre homojen ve heterojen bölgeler; kapsam ve niteliklerine göre de biçimsel (formal), işlevsel (fonksiyonel) ve algısal bölgeler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Formal bölgeler grubunda; homojen oluşumlu Doğal Bölgeler, Sosyo-Kültürel Bölgeler, Hammadde Üretim Bölgeleri, Sanayi Bölgeleri ile heterojen oluşumlu **Coğrafi Bölgeler** yer almaktadır. Bütünüyle homojen oluşumlu olan İşlevsel (Fonksiyonel) Bölgeler ise hizmet sektörü içindeki faaliyetlere göre (eğitim, sağlık, ulaştırma-iletişim, pazarlama-ticaret, turizm-rekreasyon, yönetim, güvenlik, planlama vb) belirlenmektedir. Algısal bölgeler, somut veriye-bilgiye dayalı olmayan psikolojik, sosyolojik ve siyasal algılara göre zihinde tasarlanan bölgelerdir.



Şekil 3. Gelişmiş ülkelerde kabul gören bölge tipleri (A. Özçağlar)



Şekil 4. Formal (biçimsel-şekilsel) bölgelerin sınıflaması

Şekil 1'de bölge türleri olarak gösterilen bölge sınıflamasının Şekil 2 ve 3'te gösterdiğimiz şekliyle ele alınmasını ve öğrencilere bu şekliyle öğretilmesini önermekteyiz.

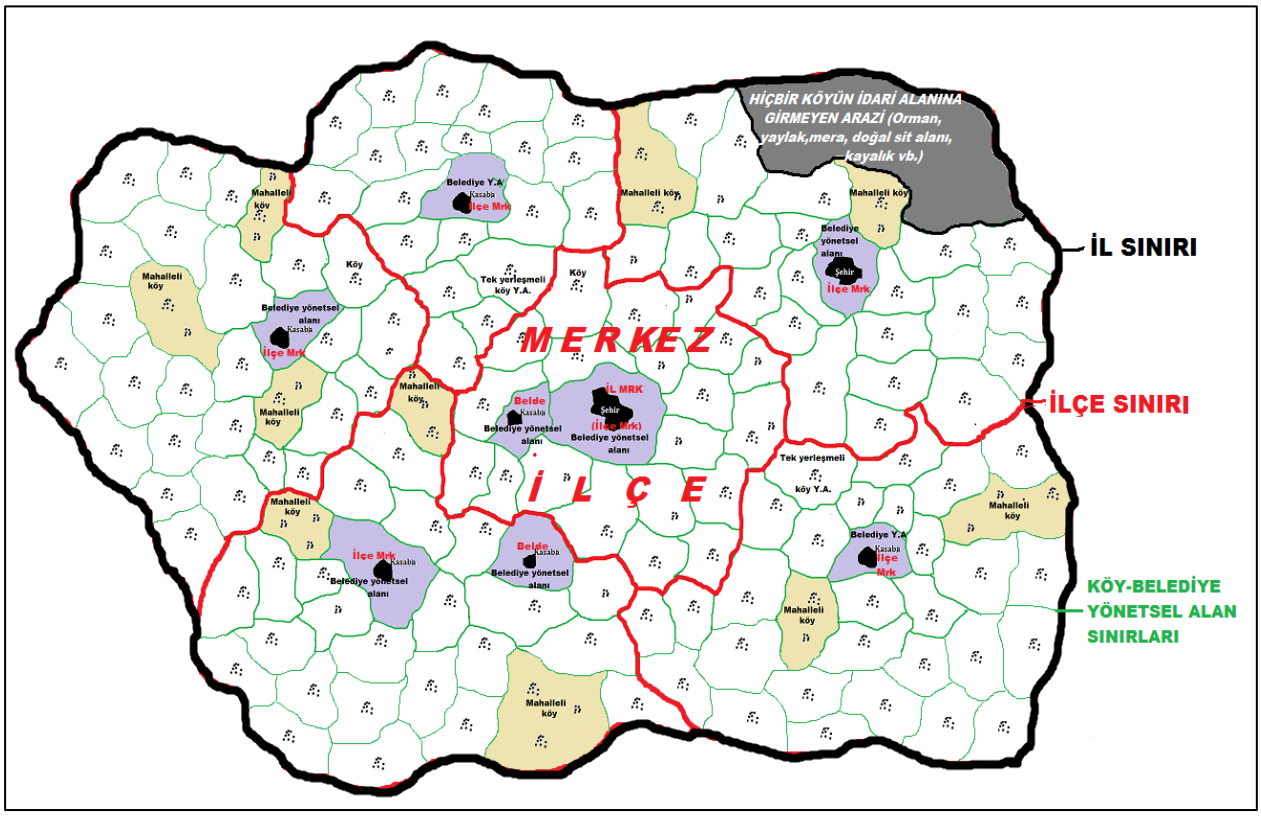
2.2. İl Merkezi İle Merkez İlçenin Aynı Anlama Geldiğinin Belirtilmesi

Milli Eğitim Bakanlığınca bastırılan Lise 9. Sınıf Coğrafya kitabının 167-168. Sayfalarında yer alan aşağıdaki metindeki hatalı ifadeler üzerinde durulacak olursa:

Anayasaya göre iller, merkezî yönetimin temel örgütlenme birimidir. Türkiye'de yönetim sistemi içerisinde en büyük idari birim illerdir. İlin genel yönetiminden valiler sorumludur. İllerin sınırları içerisinde ***birden fazla şehir yerleşmesi bulunabilir****. İstisnalar olmakla birlikte bu şehirlerden en büyüğü ilin yönetildiği ve valinin bulunduğu il merkezidir. İlin ismi bu* ***merkez şehrin*** *ismidir. Türkiye'de sadece üç ilde* ***merkez şehirlerinin isimleri il ismi olarak kullanılmaz.*** *Kocaeli ilinin* ***merkez şehri*** *İzmit, Sakarya ilinin* ***merkez şehri*** *Adapazarı, Hatay ilinin merkez şehri Antak ya'dır.* ***İl merkezleri için*** **merkez ilçe** ***tanımlaması*** *da yapılmaktadır. Türkiye'de 2017 yılı itibariyle toplam 81 il bulunmaktadır*

(Harita 2.2). Türkiye'de geçmişten günümüze yeni illerin oluşturulmasıyla illerin sayısında ve bazı illerin sınırlarında değişmeler yaşanmıştır.

Yukarıda kitaptan alıntılanan metinde ***"illerin sınırları içerisinde birden fazla şehir bulunabilir"*** ifadesi eksik bir bilgidir ve şu şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. ***İllerin içinde birden fazla şehir, kasaba ve çok sayıda kırsal yerleşme bulunabilmektedir. Valilik makamının bulunduğu şehirlere il merkezi, kaymakamlığın bulunduğu şehir, kasaba ve kırsal nitelikli yerleşmelere ise ilçe merkezi denir. İlçe merkezi durumundaki yerleşmelerin hepsi şehir değildir, kasaba ve kırsal nitelikli ilçe merkezleri de bulunmaktadır. Büyükşehir belediyesi olmayan 51 ilde il ve ilçe merkezi durumunda olmayan belediye teşkilatlı yerleşmelere mahalli idare yönünden "belde" denilmektedir.***



Şekil 4: Altı ilçenin yan yana gelmesiyle oluşmuş büyükşehir belediyesi bulunmayan bir ilin temsili idari bölünüş haritası

İl merkezi konumundaki şehirlerin ***"merkez şehir"*** olarak adlandırılması idari coğrafya bakımından yanlıştır. Valilik binasının bulunduğu şehirlere mülki idare bakımından *ilin yönetim merkezi* karşılığı **"il merkezi"** denilmektedir. Yukarıdaki metinde *"**İl merkezleri için** merkez ilçe **tanımlaması da yapılmaktadır."*** **şeklinde bir cümle yer almaktadır ki bu**

cümledeki ifade tamamen yanlıştır. İl merkezi ile merkez ilçe kesinlikle aynı şeyleri ifade etmeyen farklı kavramlardır. Şöyle ki, **bir ilin yönetim merkezi konumunda olan valilik binasının bulunduğu şehir, il merkezidir. Merkez ilçe ise, il merkezi konumundaki şehir ile buraya bağlı köy ve beldelerin içinde yer aldığı ilçe alanıdır. Merkez ilçelerin ilçe merkezi, il merkezi konumundaki şehirdir. Merkez ilçelerde kaymakamlık teşkilatı yoktur. Bu ilçelerde kaymakamlığın görevini valilik yürütmektedir.** Bu durum büyükşehir belediyeli illerde farklıdır.[3]

Bir ilçenin yönetsel alanı içinde kaymakamlık teşkilatının yer aldığı belediye teşkilatlı yerleşmelere (şehir ve kasabalara) **ilçe merkezi** denilmektedir. İlçe merkezi ile merkez ilçe kavramsal olarak aynı değildir. Merkez ilçe, il merkezi ile köy ve beldelerden oluşan bir yönetsel alan iken; ilçe merkezi, merkez ilçe dışında yer alan diğer ilçelerde kaymakamlık teşkilatının bulunduğu kasaba veya şehirdir.

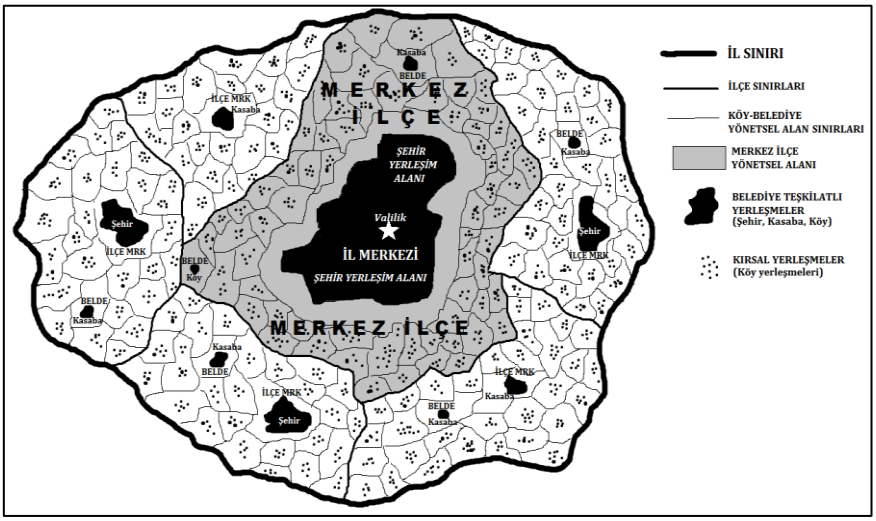
1984-2000 döneminde büyükşehir belediyesi kurulan 16 ilde ve 2012 yılında büyükşehir belediyeli hale getirilen 14 ilin 8'inde (Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Van) merkez ilçeler bölünerek toplamda 130 metropol ilçe oluşturulmuştur. Buna karşılık **Aydın, Mardin, Muğla, Ordu Tekirdağ ve Trabzon** illerinin merkez ilçe alanlarında ve il merkezi konumundaki şehirlerin alanında bölünme olmamıştır.

Büyükşehir belediyeli illerdeki ilçeleri, il merkezi konumundaki şehirlerin yerleşim alanlarını kapsama / kapsamama durumuna göre **büyükşehir metropol ilçeleri** ve **diğer büyükşehir ilçeleri** olmak üzere iki grup halinde ele alınmaktadır. Büyükşehir metropol ilçeleri, birkaç istisna dışında genelde il merkezi durumundaki şehrin bir kısmı ile kırsal kesimde yer alan yerleşmeleri kapsamaktadır. Bu ilçelerden valilik binasının içinde yer aldığı ilçe alanına **büyükşehir metropol merkez ilçesi**, diğerlerine ise sadece **metropol ilçe** denilmektedir. Büyükşehir belediyesi olmayan illerde valiliğin bulunduğu şehre *il merkezi,* il merkezinin içinde yer aldığı ilçeye *merkez ilçe* denildiğine göre aynı durumun büyükşehir belediyeli illerde de geçerlidir.

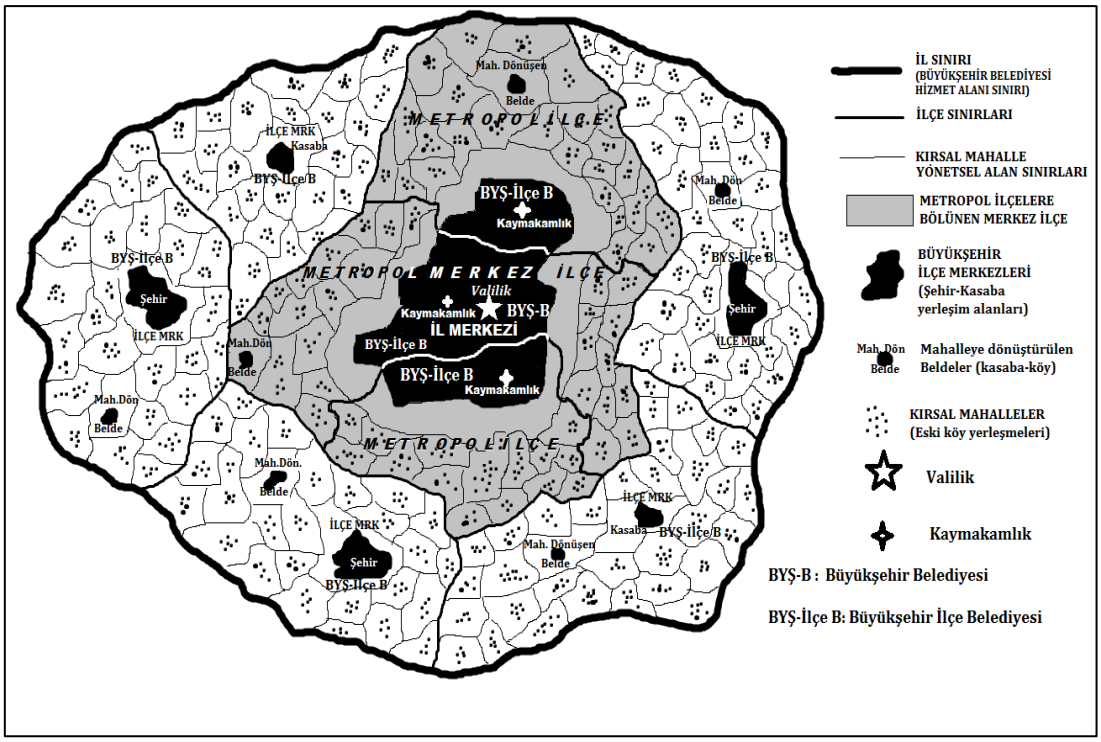
Büyükşehir belediyeli illerde merkez ilçe ve il merkezi neresidir? Bu soruyu hazırladığımız temsili haritalar üzerinden cevaplayacağız. İlgili haritada (Şekil 5) görüldüğü üzere, büyükşehir belediyesi kurulacak temsili ilimiz, merkez ilçe dahil altı ilçeden oluşmaktadır. İlin gri tonla belirtilen merkez ilçesi, il merkezi durumundaki şehrin alanıyla (siyah renkli alan) birlikte büyükşehir yapılanması için üç ilçeye bölünerek ilçe sayısı sekize çıkartılmıştır. Merkez ilçeye bağlı köyler ve beldeler mahalleye dönüştürülerek bu ilçeler tarafından paylaşılmıştır. Bu paylaşım sonucunda valiliğin içinde yer aldığı ilçenin yönetsel alanı, büyükşehir belediyesi olmayan illerde olduğu gibi *merkez ilçe* olarak kabul edilmiş ve ***metropol merkez ilçe*** şeklinde adlandırılmıştır. Metropol merkez ilçenin yönetsel alanı içinde beyaz sınır çizgisiyle bölünmüş ortadaki siyah renkli alan, il merkezi olarak bilinen şehrin

[3] Ali Özçağlar (2015), Yönetsel Coğrafya. s.86-113

bölünme sonucu ortada kalan kesimidir. Valilik binası burada bulunduğu için şehrin bu bölümünün yönetsel bakımdan *il merkezi* olarak adlandırılması gerekmektedir (Şekil: 5-6).



Şekil 5: Büyükşehir belediyesi teşkilatı kurulacak normal statüdeki bir ilin temsili haritası



Şekil 6: Büyükşehir belediyeli hale getirmek için merkez ilçesi üçe bölünmüş bir il haritası.

2.3. Şehirler Kadar Gelişmemiş Kasabaların Kırsal Yerleşmeler İçinde Ele Alınması, Köy Tanımının 97 Yıl Önce 1924 Yılında Kabul Edilen 442 Sayılı Köy Kanunu'ndan Alıntılanarak Yapılması, Osmanlı Döneminde Nahiyeye Benzeyen Çeşitli Sayıda Köylerden Oluşan Bir İdari Ünite Olan "Divan" In Sanki Halen Varmış Gibi Kırsal Yerleşme Tipi Olarak Gösterilmesi

Milli Eğitim Bakanlığınca basılmış Ortaöğretim 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabı'nın 160-161. Sayfalarında bu konuları içeren metin aşağıda yer almaktadır. Metindeki yanlış bilgiler ***koyu punto*** ile gösterilmiş olup ilgili açıklamalar metinden sonraki paragraflarda yapılmıştır.

"Kır yerleşmeleri; tarım, hayvancılık, ormancılık gibi ekonomik faaliyetlerin ön planda olduğu küçük yerleşmelerdir. Farklı ölçütler kullanılmakla birlikte ***kır yerleşmelerinde nüfus 20.000'in altındadır****. Kır yerleşmelerinin yer seçiminde, gelişiminde ve meskenlerde kullanılan yapı malzemesinde büyük oranda doğal çevrenin etkisi görülür. Gelişmişlik seviyesi düşük, ekonomisi tarıma dayalı olan ülke ve bölgelerde yaygındır. Kır yerleşmeleri bulunduğu ülkenin coğrafi ortamına, kültürüne, gelişmişliğine ve ekonomik faaliyetlerine göre değişiklik gösterir."*

"Kır yerleşmeleri büyüklüğüne göre üçe ayrılır. Bunlar; ***kasabalar,*** *köyler ve köy altı yerleşmeleridir. Kasabalar, nüfusu genellikle* ***2.000'den fazla 20.000'den az olan****; temel geçim kaynakları tarım, hayvancılık, küçük çaplı sanayi ve ticaret olan yerleşmelerdir. Kasabalardaki küçük çaplı sanayi faaliyetleri genellikle tarıma dayalı sanayi tesisleridir."*

"Köyler; ***nüfusun 2.000'in altında olduğu,*** *insanların genellikle tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle geçimini sağladığı, toplu veya dağınık yerleşmelerdir. Bazı köylerde balıkçılık, ormancılık ve turizm faaliyetleri de ön plana çıkabilmektedir."*

"Köy altı yerleşmeleri; köyden küçük, köy olmanın gerekli şartlarını taşımayan, idari olarak köye bağlı, tek ev ya da birkaç evden oluşan yerleşmelerdir. Köy altı yerleşmeleri; yıl boyunca ***konaklama süresine göre devamlı veya geçici yerleşmeler şeklinde sınıflandırılır.*** *Bu yerleşmelerin bir kısmı devamlı (mahalle,* ***divan, mezra****, çiftlik), bir kısmı ise* ***geçici*** *(yayla, kom, oba, ağıl, dam, bağ evi) yerleşmelerdir.* ***Geçici yerleşmeler,*** *genellikle ilkbahar ve yaz aylarında hayvancılık ve tarım faaliyetleri için kullanılır."*

Türkiye'deki kasaba ve şehirler **"kentsel yerleşmeler"** başlığı altında toplanmaktadır. Kitap yazarlarının ve editörün yaklaşımı hatalıdır. Kasabalar, az oranda kırsal nitelikleri de bulunabilen fonksiyonları şehirler kadar gelişmemiş yerleşmeler olup kırsal yerleşmelerde dahil edilmeyen köyle şehir arasında ayrı bir grup oluşturan yerleşmelerdir. Türkiye'de nüfusu 20.000'den az olan çok sayıda belediye teşkilatlı yerleşme bulunmaktadır. Bunların büyük kısmı **ilçe merkezi** konumunda, bir kısmı da **belde** statüsündedir. Kitapta yer alan bu bilgiler hangi kaynaktan alındı ise o kaynak iyi bir kaynak değildir. Bilgiler güncel değildir, iyice araştırılmadan yazıldığı için öğrencilere yanlış bilgi öğretilmekte; hatta konuyu esastan bilen coğrafya öğretmenlerimizin de kafası karışmaktadır. **Kasabalar kırsal yerleşmeler grubunda değil, kentsel yerleşmeler grubunda yer almaktadır.**

Yukarıdaki 9. Sınıf Coğrafya kitabında ve 11. Sınıf kitabının 71 sayfasında köy, *"**nüfusun 2.000'in altında olduğu,** insanların genellikle tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle geçimini sağladığı, toplu veya dağınık yerleşmelerdir."* şeklinde tanımlanmıştır. Yazarların 97 yıl önce 1924 yılında kabul edilen 442 Sayılı Köy Kanunundaki tanıma bağlı kalarak köyü tanımlamaları kabul edilemez bir yaklaşımdır. **Bu durumda, son gelişmelere göre köy için nüfus sınırı ne olmalıdır?**

18.03.1924 tarih ve 442 sayılı Köy Kanunu ile 03.04.1930 tarih ve 1580 sayılı eski Belediye Kanunu'nda nüfus miktarı için 2000 rakamı sınır kabul edildiğinden, eskiden yapılan köy tanımlarında "nüfusu 2000'den az olan yurtlara köy denir" şeklinde yuvarlak bir ifade kullanılmıştır. 24 Aralık 2004 tarihinde yürürlüğe giren 5272 sayılı yeni Belediye Kanunun 4. maddesine göre bundan böyle nüfusu **5.000** ve üzerinde olan yerleşim birimlerinde belediye kurulabilecektir. Bir yerleşim alanında belediye kurulması için 5000 nüfusun üzerine çıkılması koşulu getirildiğine göre, köy tanımında kullanılan 2000 rakamı yerine 5000 rakamının genel anlamda ortalama sınır kabul edilmesi zorunluluğu belirmiştir. Ülkemizde nüfusu 5000'i aştığı halde belediye teşkilatı kurulmayan çok sayıda köyün bulunduğunun bilinmesi ve bu bağlamda tek başına nüfus miktarını eas alarak köy tanımı yapılmaması doğru bir öneri olacaktır.

Kırsal yerleşmelerin konaklama süresine göre **devamlı** ve **geçici yerleşmeler** olarak iki grupta toplandığı görülmektedir. Meskenleri çadırdan, barakadan oluşan işi bitince başka yere taşınan yerleşmeler geçici veya eğreti yerleşmelerdir. Meskenleri kalıcı olan yerleşmeler faaliyetin türü gereği dönemlik kalınan yerleşmelerdir. Bu nedenle geçici yerleşmeler yerine **dönemlik (mevsimlik) kullanılan yerleşmeler** denilmesi doğru olacaktır.

Bu arada divan ve mezra hakkında yazılan yanlış bilgilere değinilecek olursak: Halen liselerde okutulan coğrafya ders kitaplarında ve üniversitelerin coğrafya bölümlerinde okutulan çeşitli kitaplarda kır yerleşmeleri arasında **divan** yerleşmelerinden söz edildiğini görmekteyiz. Osmanlı döneminde bazı yörelerde (Samsun-Bolu-İstanbul üçgeni) dağınık halde bulunan köy yerleşmeleriyle irtibat kurmak ve vergi toplamada kolaylık sağlamak maksadıyla bir ünite içerisinde yer alan köy yerleşmeleri değişik sayılarda (üçerli, beşerli, onarlı) gruplanarak **divan** adını taşıyan **yönetsel birimler** oluşturulmuştur. Divan edebiyatı şairlerinin şiirlerini topladıkları eserlere nasıl ki divan denilmişse, köylerin bir araya gelerek oluşturdukları birliğe de divan adı verilmiştir. Bir divan içinde yer alan yerleşmeler de divan ekiyle (Kayacık Divanı, Kulaklı Divanı gibi) isimlendirilmekteydi. Bu adların yerleşmelerde halen yaşatılmış olması anlam kargaşası yaratmaktadır. Örneğin, Bolu ilindeki Dörtdivan, ilçe merkezi konumunda bir kasabaya dönüşmüş, Sakarya ilindeki Serdivan ise ilin merkezinde metropol ilçe merkezi konumuna gelmiştir. İşin esasını araştırmadan kitap yazan

coğrafyacılar, maalesef yazdıkları ders kitaplarında divanı ayrı bir yerleşme olarak ele almakta ve yalan yanlış bilgilerle öğrencilerin zihinlerini karıştırmaktadırlar. Burada şu hususun açık bir şekilde bilinmesi gerekir ki, **T.C. Devleti'nin bugünkü yönetsel sistemi içinde divan adını taşıyan idari ünite yoktur**. Cumhuriyet döneminde çoğu divan ünitesi kendi içinde bölünerek birkaç köy muhtarlık alanının oluşumuna imkân tanımıştır. Bu itibarla, günümüzde divan adını taşıyan yerleşmelere bir muhtarlık alanı içinde yer alan devamlı kır yerleşmeleri (**köy ve mahalle**) gözüyle bakılması gerekmektedir.[4]

Sürekli olarak kalınan çiftlik yerleşmeleriyle mahalle yerleşmelerini birbirinden ayırt etmek gerekir. Genellikle çiftlik yerleşmeleri üstlendikleri fonksiyona göre bir veya birkaç meskenle eklentilerinden oluşan, bir kişiye ait küçük yerleşim ünitesidir. Çiftlik yerleşmesinin üzerinde yer aldığı çiftlik arazisi de zaten o kişiye aittir. Burası sadece bir kişiye ait ekonomik faaliyet sahası ve yerleşme alanıdır. Mahalle yerleşmelerinde durum farklı olup, kişilere ait çok sayıdaki konut bir araya gelerek mahalleyi meydana getirir. Bu yerleşmeler içerisinde sürekli ve müşterek bir hayat yaşanmaktadır.

Bu arada çok kez mahalle ile karıştırılan **mezra yerleşmeleri** üzerinde durulması gerekmektedir. **Mezra**, Arapça bir sözcük olup, **ziraat alanı, ekinlik** anlamına gelmektedir. Engebeli arazi yapısına sahip sahalarda yer alan köylerde, ziraat alanları köy yerleşim sahasından uzakta bulunabilmektedir. İşte, bu gibi tarım alanlarına mezra, bu alanlarda tarım sezonu boyunca barınmak amacıyla inşa edilen yerleşmelere de mezra yerleşmesi denilmektedir. **Mezra yerleşmeleri tarımsal fonksiyonlu dönemlik yerleşmelerden olup**, yıl içinde tarımsal faaliyetin yürütüldüğü dönemde arazi sahipleri veya kiralayanlar tarafından yerleşik hale getirilirler. Tarımsal faaliyetin sona ermesiyle bu yerleşmeler boş kalır. Son yıllarda ülkemizdeki mezra yerleşmelerinin çoğu sürekli ikamet edilen yerleşmelere dönüşmüşlerdir. Bir köy alanı içindeki mezra yerleşmesinin sürekli yerleşmeye dönüşmesi yönetsel bakımdan mahalle statüsü kazanması anlamına gelmektedir. Eskiden dönemlik olarak yerleşilen bir mezra yerleşmesinin mahalleye dönüşmesi belirli sürede meydana gelen evrimin açık bir kanıtıdır. Halen çok yerde halkımız mahalleye dönüşmüş bu yerleşmeleri eskiden gelen alışkanlığa bağlı olarak mezra olarak nitelendirmektedirler. İyi bir araştırmacı coğrafyacının söylenene veya eskiden yazılana değil, bu değişiklikleri yerinde inceleyerek bilimsel gerçekleri ortaya koyması gerekmektedir.[5]

MEB tarafından 2019 yılında ikinci baskısı yapılan, Ortaöğretim 11. Sınıf Coğrafya ders kitabının **Beşeri Sistemler** ünitesi içinde 69-70-71-72. Sayfalarında yer alan **"2-Türkiye'de Kır Yerleşme Tipleri"** bölümünde de kasabalar kır yerleşmeleri grubuna dahil edilerek 9. Sınıf kitabındaki yanlışlar aynı şekilde tekrar edilmiştir. Kır yerleşme tiplerinin bulundukları yerler coğrafi bölge, bölüm adı kullanmaktan kaçınılarak "***ülkemizde Batı Anadolu ve Akdeniz kıyılarında, Kuzey Anadolu Dağları ile Doğu ve İç Anadolu'da yaygındır"*** gibi genel ifadelerle geçiştirilmiştir.

---

[4] Ali Özçağlar (2019), Coğrafyaya Giriş, s.97.
[5] a.g.e. s.97

9. ve 11 sınıf coğrafya kitaplarında tespit edilen bir tutarsızlık ise kasaba tanımındaki nüfus aralığıdır. 9. Sınıf kitabının 160. Sayfasında ***"Kasabalar, nüfusu genellikle 2.000'den fazla 20.000'den az olan; temel geçim kaynakları tarım, hayvancılık, küçük çaplı sanayi ve ticaret olan yerleşmelerdir."*** denilirken; 11. Sınıf kitabının 70. Sayfasında: ***"Kasaba, nüfusu, fiziksel özellikleri, işlevleri ve yaşam koşulları bakımından köy ile şehir arasında geçiş özelliği gösteren yerleşmedir (Görsel 2.26.). Genellikle nüfusu 2000 ile 10000 arasında olan yerleşmelerdir."*** denilmiştir. 9. Sınıfta 2000-20000 olarak öğretilen bilgi, 11. Sınıfta 2000 den fazla 20000'den az şeklinde öğretilmektedir. Bu tutarsızlıklara son verilmesi gerekmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bildiri metninin başlangıcında söz ettiğimiz gibi, Ortaöğretim Coğrafya Ders kitaplarından coğrafi bölgeler kaldırılmış olup müfredat kapsamında ele alınan konularla ilgili olarak dağılıştan söz ederken bile coğrafi bölgeden söz etmek adeta yasaklanmıştır. Bu durumun nedeni bilimsel yönden açıklanmış değildir! Biz yaptık oldu denilemez! 1941 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nın (Maarif Vekaleti'nin) önderliğinde düzenlenen Birinci Coğrafya Kongresince belirlenen coğrafi bölgeleri gene aynı Milli Eğitim Bakanlığı'nın coğrafya ders programlarından kaldırması kabul edilemez bir yaklaşımdır. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun coğrafya ders kitaplarında uygulamaya konulan bu olumsuz duruma müdahale ederek müfredat programlarını hazırlayan komisyonlara ve kitap yazım komisyonlarına daha tecrübeli, alanında uzman kişileri getirmesi gerekmektedir. Kitap yazımında yararlanılan kaynakların (kitap, makale vb.) sürekli aynı kişilerin yazdıklarıyla sınırlı kaldığı, eski bilgilerle yetinilerek ve güncel bilgilerin takip edilmediği görülmektedir. Geleceğimizi emanet edeceğimiz yavrularımıza yalan yanlış mesnetsiz bilgilerle Türkiye Coğrafyası öğretilemez!

Kaynakça

Birinci Coğrafya Kongresi, Raporlar, Müzakereler, Kararlar. Maarif Vekilliği Yay., Ankara, 1941.

Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitabı-9, MEB Yay.No: 6661, 2. Baskı. Editör: Bülent Akça, Yazarlar: Alper Soyatlar, Halil Coşar, İsmail Solak, Mehmet Karagöz, 2019, Ankara.

Ortaöğretim Coğrafya-11, Ders Kitabı, MEB Yay.No: 6659, 2. Baskı. Editör: Prof.Dr. Serhat Zaman, Yazarlar: Kenan Türkez, Mutlu Karakoç, Nurullah Balşen, Tolga Pektaş 2019, Ankara.

Özçağlar, Ali (2019). *Coğrafyaya Giriş, Sistematik, Kavramlar, Yöntemler.* 8.Baskı, Özer Matbaa, Karabük.

Özçağlar, Ali (2015), *Yönetsel Coğrafya*, Nika Yayınevi, Ankara.

Tunçdilek, N. (1967) *Türkiye İskân Coğrafyası - Kır İskânı (Köy Altı İskân Şekilleri),* İst.Üniv. Ed.Fak.Yay.No. 1283, Coğrafya Enst.Yay. No. 49, İstanbul.

Yılmaz, Cevdet (2002), *Kırsal Yerleşmeler I, Terminolojik Sorunlar.* Palmiye Kitapları, Samsun.

Yılmaz, Cevdet (2010), *"Türkiye'de Tarihçiler ve Coğrafyacılar Tarafından Farklı Anlamlarda Kullanılan Bir Terim: Divan" Tarih Araştırmaları (History Studies) De*

TÜRKİYE'DE CİNSİYET AYRIMINA ÖZEL BİR ÖRNEK; SARISU KADINLAR PLAJI UYGULAMASINA COĞRAFİ BİR YAKLAŞIM

Yüksek Lisan Öğrencisi Emine Gül GÜRBÜZ[1], Prof. Dr. İhsan BULUT[2]

Özet

Cinsiyet ayrımcılığı, genel tanımıyla belirli bir cinse karşı yapılan eşitsizlik durumudur. Çeşitli türden ayrımcılığa maruz kalan kadınlar, günlük hayatlarında birçok olumsuzluklarla karşılaşmakta ve kendilerine yapılan haksızlıkların üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Toplumdaki bu ayrımcılık ve eşitsizlik durumu kendini deniz turizminde de göstermiştir. Çalışmada cinsiyet ayrımcılığı sorunu, ''Sarısu Kadınlar Plajı'' özelinde coğrafya perspektifinden ele alınarak konunun kaynağına inilmiş ve incelenmiştir. Çalışmanın amacı, cinsiyet ayrımının somut bir örneğini oluşturan Sarısu Kadınlar Plajı'nın tercih edilmesine neden olan kültürel unsurları coğrafya bilimi perspektifinden sebeplerini de ortaya koyarak analiz etmektir. Araştırmada veri toplama yöntemleri olarak literatür tarama, mülakat ve arazi gözlemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma alanının doğal ve beşeri unsurlar tarafından nasıl şekillendirildiği, toplumların kültürel yapılarının cinsiyetlere yaklaşımı ve özümsemenin kültürlere etkisi incelenmiştir. Ziyaretçilerle yapılan görüşmelerde büyük çoğunluğun kadınlar plajı uygulamasından memnun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bazı çevreler ise uygulamanın faaliyete geçmesinden rahatsız olduklarını, cinsiyet ayrımı sorununun derinleşeceği korkusu taşıdıklarını dile getirmişlerdir. Yabancı uyruklu insanlar tarafından bu alanın sıkça tercih edildiği tespit edilmiştir. Kadınlar plajının tercih edilmesindeki en önemli nedenler özgür bir şekilde güneşlenebilmek, erkeklerin hoş olmayan davranışlarından ve bakışlarından korunma çabaları olmuştur. Kadınları erkeklerden ayrı mekânlara iten sebeplerin kaynağına inildiğinde, kültürel faktörler kadar çevresel faktörlerin de etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sarısu Kadınlar Plajı, Kültür, Cinsiyet Ayrımı, Toplum

[1] Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Antalya. gurbuzeminegul@gmail.com
[2] Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Antalya. ihsanbulut@akdeniz.edu.tr

A SPECİAL EXAMPLE OF GENDER DİSCRİMİNATİON İN TURKEY; A GEOGRAPHİCAL APPROACH TO SARISU WOMEN'S BEACH APPLİCATİON

Abstract

In study, the issue of gender discrimination has been discussed from the perspective of geography, specifically "Sarısu Women's Beach", and the source of the subject has been examined. The aim of the study is to examine the cultural elements underlying the preference of women's beach from the perspective of geography by revealing the reasons. In the research, literature review, interviews, and field observations were used as data collection methods. In this study, the problem of gender discrimination is handled spatially, and the reasons why this problem arises as a result of the physical and human environment affecting the culture are explained. It has been tried to explain why women's beaches, which constitute an important concrete example of gender discrimination, are needed, by putting forward reasons in the context of human-space interaction. In the interviews with the people who visited the beach, it was concluded that most of them were satisfied with the application of the women's beach. It has been determined that the area is also preferred by foreign nationals. When it comes to the source of the reasons that push women to separate places from men, it is concluded that environmental factors have as much effect as cultural factors.

Keywords: Sarısu Woman's Beach, Gender Discrimination, Culture, Society

1. Giriş

Geçmişten günümüze kadar insanlar ve diğer canlılar için uygun yaşam ortamlarından birinin de deniz kıyıları olduğu anlaşılır. İnsan yaşamını kolaylaştıran, kara ile denizin avantajlarını sunan bu alanlar yeri geldiğinde ürkütücü sonsuzluğu ifade etmiş yeri geldiğinde de keşif ve merak duygusunu uyandırmıştır. Keşfedildikçe kullanım oranı artmış ve yoğun bir şekilde insan faaliyetlerine maruz kalmıştır. Kuşkusuz bu faaliyetlerin en önemlilerinden biri de modern anlamda ortaya çıkan ve giderek çeşitlenen deniz turizmidir. Deniz turizmi; kruvaziyer turizmi, yat işletmeciliği, yat limanı işletmeciliği, günübirlik tekne turları, eğlence ağırlıklı su üstü ve su altı aktiviteleri ve dalma sporlarından oluşan ve doğrudan denizalanı içerisinde gerçekleşen faaliyetler bütünüdür (Çubuk ve Koçak, 2012).

Sanayi devrimine geçişi hazırlayan toplumsal değişimlerin hızlandığı İngiltere'de, yoğun nüfuslu merkezlerde oturanların kıyılara, kumsallara akın eder olmaları, 18. Yüzyıl'ın çarpıcı olayıdır. Bu devinimin hızla yayılması, Dr. William Russel adlı bir hekimin 1730 yılında yine ilk kez 'Deniz Suyunun Şifalı Etkisi Üzerine Bir Araştırma- A Study of the Curing Effects of the Sea Water' adlı bir kitabın yayımlanmasına neden olmuştur (Eralp, 1983).

Başlangıçta sağlık amaçlı olarak yapılan ziyaretler zamanla şekil değiştirerek dinlenme ve zevk alma amacıyla yapılmaya başlanmıştır. İnsanların alım gücü arttıkça boş zamanlarını değerlendirme ihtiyacı doğmuştur. İnsanların su ve kıyı alanlarında vakit geçirme isteği ve bunu bir yaşam biçimi haline dönüştürmesi, deniz turizminin diğer turizm türleri arasında parlamasına ve çeşitlenmesine olanak sağlamıştır (Sevinç ve Duran, 2018). Turizmde denize artan ilgi, ulaşım, konaklama, ağırlama tesisleri yapımını gerektirmiş, böylece kıyılarda

yerleşim birimleri turizm merkezleri olarak gelişme gösterirken, tesisler yapılaşmanın olmadığı kıyılara doğru ilerleyerek boş kıyıları yapılaşmaya açmıştır (Doğaner, 2001).

19. yüzyılda Avrupa'da Victoria dönemiyle (1837-1901) birlikte hızlı bir boş zaman etkinliğine dönüşen denize girmek, Tanzimat'la birlikte Batıyla daha yoğun etkileşime geçen Osmanlı'da ve imparatorluğun başkenti İstanbul'da karşılığını bulmuştur (Yağan, 2018). Osmanlı Devleti'nin uzun ve yılın büyük bir bölümünde güneş alan kıyılarında yaşayan insanlar da yaz aylarında denizden yararlanmak istemiş ve deniz hamamlarını uygulamaya koymuşlardır. İnsanların denize girebildiği, sosyal mahremiyet kavramına aykırı düşmeyen, deniz üzerinde dört tarafı kapalı mekânlara Osmanlılar derya hamamı veya deniz hamamı adını vermişlerdir (Beyoğlu, 2004). Bu alanlar Osmanlı'da ilk defa İstanbul'da kullanılmaya başlanmış daha sonra Osmanlı'nın tüm kıyılarında kullanıma açılmış ve belediyelere devredilerek ticarileştirilmiştir. Deniz hamamları için sahil ve kumsalın berrak, düz ve geniş, rüzgâr ile güneşin etkisinin az olduğu, derinlik, sazlık, kayalık ve deniz akıntısının olmadığı yerler tercih edilmiştir (Geçili, 2019). Bakırköy, Moda, Beylerbeyi, Salıpazarı başta olmak üzere daha çok gayrimüslimlerin yaşadığı bölgelerde kurulmuşlardır. Hamamlar, ilk kurulduğu zamanlarda erkekler ve kadınlar için farklı saat aralıklarında kullanılmıştır. Talepler arttıkça kadınlar için dışarıdan görülmeyecek şekilde kapatılmış ve ayrı mekânlar oluşturulmuştur. Kadınlar için yapılacak deniz hamamlarının piknik alanlarından, meydanlardan ve insan yoğunluğunun olduğu yerlerden uzakta olmasına dikkat edilmiştir (Gül, 2019). Bu mekânlar İslami anlayışa uygun yüzme, eğlenme ve güneşlenme alanları olmuş ancak kadınların hamam dışına çıkmaları kesinlikle yasaklanmıştır. Erkekler ve oğlan çocukları denize hamamdan girerler, tahta perde altından dışarı çıkarlardı. Hanımlar her ne kadar iyi yüzme bilseler dahi, kesinlikle tahta perde altından dışarı çıkmaları yasaktı. (Şahin, 1994). Bu örnek ve öncü uygulamalar, topluma yerleşmiş olan kadın-erkek ayrımı konusunda belirgin fikir sahibi olmamızı sağlamaktadır.

20. yüzyıl başlarında itilaf devletleri askerlerinin Florya Sahili'nde denize kadın-erkek karışık girmesi ilk karışık plajların önünü açmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında karma bir şekilde kullanılmaya başlayan deniz hamamları, plajların artmasıyla zamanla kullanım dışı kalmıştır. İşlev ve fonksiyonları değişmekle birlikte deniz hamamları 1970'li yıllara kadar varlıklarını sürdürmüşlerdir (Beyoğlu, 2004). Daha sonra kıyı turizmi Türkiye'de gelişmeye başlamış ve en güzel kıyılar ve koylar yerli ve yabancı turistlere açılarak karma bir şekilde kullanılmıştır. Bu süreç içerisinde inançlarına bağlı yaşayan insanlar plajlardan uzaklaşmış, tatil için daha kuytu olan yerleri tercih etmişlerdir. Böylelikle kısmi de olsa İslam kültürünün etkisi kıyı turizminde kendini göstermiş ve İslami turizm şekli ortaya çıkmıştır. İnançlarına bağlı olan insanların karma plajlarda denize girmek istememesinden doğan ihtiyaç sonucu

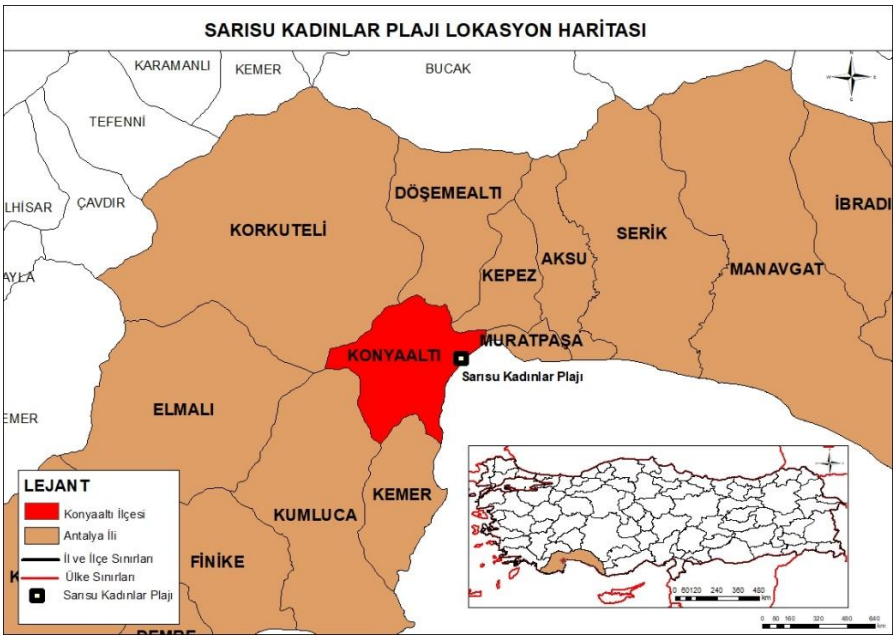
bazı bölgelerde kadınlar plajı uygulamaları başlatılmıştır. Dünyanın birçok yerinde kendine yer bulan ve günümüzde İspanya, Fransa, ABD, Endonezya, Çeçenistan, Suudi Arabistan, Umman, Fas, Ürdün, Bahreyn, Singapur, Tayland ve Filipinler ve gibi ülkelerde de kadınlar plajı uygulamaları ve örnekleri bulunmaktadır. İspanya ve Fransa gibi batılı ülkeler İslami turizmi kendi ülkelerinde ön plana çıkararak ekonomik nedenlerle kadınlar plajı uygulamalarına gitmişlerdir. Ancak bu ülkelerde özel işletmeler kapsamında gerçekleştirilen bu uygulama Türkiye'de belediyeler tarafından tüm halka ücretsiz olarak kullanıma sunulmuş ve yaygınlaştırılmıştır. İlk kadınlar plajı, İslami kurallara uygun uygulamalarla 1960 yılında Yalova Erenköy'de kurulmuş, bu tarz işletmeler zamanla yaygınlaşmış (Özellikle 2002 yılı ve sonrası) ve bunun sonucu olarak kıyı kesimlerinde hem özel işletmeler hem de halka hizmet veren işletmelerce yaygınlaşmıştır. Günümüzde 14'ü Marmara Bölgesi'nde yer almakla birlikte toplam 30 tane sadece kadınların girebileceği özel güvenlikli ve korunaklı kadınlar plajı bulunmaktadır. 16 Ağustos 2014'te 72 dönümlük arazi üzerine kurulmuş olan Sarısu Kadınlar Plajı'nın da içinde bulunduğu Antalya'da ise toplam 3 tane kadınlar plajı yer almaktadır. Plajların ortak özelliği, pozitif ayrımcılık ilkesiyle kadınlara özel olarak kullanıma açılmış ve kadın ihtiyaçlarını karşılayacak altyapı tesisleriyle donatılmış olmasıdır.

Dünyamız bir ırksal ayrılıklar, kültürel çeşitlilikler ve ekonomik eşitsizlikler dünyasıdır. Coğrafyacılar bu çeşitliliklere mekânsal olarak bakar, etnik yerleri, kültür ocaklarını ve bölgesel zıtlıkları incelerler (Özgüç, 1998). Bu çalışmada, cinsiyet ayrımı sorunu mekânsal olarak ele alınmakta, fiziki ve beşeri çevrenin kültürü etkilemesi sonucu bu sorunun nasıl ortaya çıktığı anlatılmaktadır.

Son yıllarda Türkiye'de ve Dünya'da çeşitli alanlarda ''kadınlara özel'' kavramı sıkça karşımıza çıkmakta ve kullanımı artmaktadır. Bu kavram turizmde de kendine yer bulmuş, kadınlar plajı adıyla özellikle İslam Kültür Alemi'nde hızla yayılmıştır. Osmanlı'da derya hamamları ile başlayan kadınlara özel sosyal alanlar günümüzde de kadınlar plajı ile ortaya çıkmıştır. Çalışmadaki amaç, cinsiyet ayrımının bir örneğini oluşturan Sarısu Kadınlar Plajı'nın tercih edilmesinin temelinde yatan kültürel unsurları coğrafya bilimi perspektifinden sebeplerini de ortaya koyarak analiz etmektir.

2. Araştırma Sahasının Yeri ve Genel Coğrafya Özellikleri

Sarısu Kadınlar Plajı, Akdeniz Bölgesi'nin Antalya Bölümü'nde, Antalya İli sınırları içerisinde yer almaktadır. Merkez ilçe olan Konyaaltı İlçesi'ne bağlı Liman Mahallesi'nde bulunmaktadır. Alanın idari sınırlarına göre batısında Beldibi ve Bahçecik Mahallesi, doğusunda Gürsu Mahallesi, kuzeybatısında ise Hurma, Çakırlar, Gökdere Mahalleleri yer almaktadır (Şekil 1). Kadınlar plajının kuzeybatısında, plaja oldukça yakın konumda bulunan ve Toros Dağları'nın uzantısı olan alanda Tünektepe Teleferik Tesisleri bulunmaktadır. Toros Dağları ile plaj, D-400 karayolu ile ayrılmakta ve bu noktadan kadınlar plajı görülebilmektedir



Şekil 1. Çalışma Sahasının Lokasyon Haritası

Güneybatı Anadolu, genel olarak Batı Toroslar olarak bilinen dağlık alan ve onun kenar kısmını oluşturan kıyı kesimleri olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır (Kum ve Gönençgil, 2018). 400 m kıyı uzunluğuna sahip plaj, Batı Torosların güney kesiminde kalmaktadır. Plajın hemen kuzeyinde 618 m yüksekliğindeki Beydağları'na ait Tünektepe yer almaktadır (Fotoğraf 1). Sarısu Plajı aynı zamanda Boğaçay Ovası'nın güney kesimini oluşturur. Boğaçay Ovası'nı çevreleyen kaya birimleri Jura-Kretase kireçtaşları, Geç Kretase yaşlı ofiyolitik birim ve Pliyo-Kuvaterner tufadır. Ovanın batısı Jura-Kretase kireçtaşları ile çevrilidir (Dipova, 2010). Sarısu'ya ismini veren Sarısu Deresi plajın doğu sınırından, kireçtaşlarının arasından denize dökülmektedir. Denize döküldüğü alanda ise zamanla çakıl-kum bariyeri kuzeybatıya doğru gelişmiş sedimantasyon sonucu kıyı lagünü oluşmuştur.

Sarısu Kadınlar Plajı ve çevresinde Akdeniz iklim tipi egemendir. Plaj, yaz aylarında aşırı yaz kuraklığına maruz kalmaktadır. Konyaaltı İlçesi sınırları içerisinde kalan plajda yıllık ortalama sıcaklık 18,8 °C'dir (Tablo 1). Temmuz ve Ağustos ayları, ortalama 34,1°C ile en sıcak ve kurak aylardır. Temmuz ve ağustos ayları güneşlenme süresinin en fazla olduğu aylar olduğu için bu aylarda plaj, turistlerin yoğun ilgi gösterdiği bir alan haline gelmektedir. En soğuk ay ortalaması ise 6,0°C ile Ocak ayıdır. Kış ayları ılık ve yağışlı geçen ilçede, cephe tipi özellik gösteren yağışlar ekim-mayıs ayları içerisinde kendisini göstermektedir. Aylık toplam yağış miktarı ortalaması ise 1061 mm'dir. Güneşlenme süresinin azalması, artış gösteren yağışlar ve düşük sıcaklık değerleri nedeniyle plajın kullanımı kış aylarında

azalmaktadır. Bu dönemde plaj için saat sınırlaması kalkmakta ve tüm halka kapıları açılmaktadır.

Fotoğraf 1. Batı Torosların uzantısı Tünektepe ve Tünektepe Teleferik Tesisleri.

Tablo 1. 1991-2020 Antalya İli'ne Ait Mevsim Normalleri

Meteorolojik Unsur	**Aylar**												
	O	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
Ort. Sıcaklık (°C)	10,0	10,7	12,9	16,4	20,6	25,3	28,5	28,4	25,2	20,5	15,5	11,6	18,8
Ort. En Yüksek Sıcaklık (°C)	14,9	15,6	18,0	21,4	25,6	30,7	34,1	34,1	31,2	26,6	21,3	16,7	24,2
Ort. En Düşük Sıcaklık (°C)	6,0	6,4	8,1	11,2	15,2	19,6	22,7	22,7	19,4	15,3	10,8	7,6	13,8
Toplam Yağış Miktarı Ortalama (mm)	232	153	94	49	32	10	4	4	16	68	131	262	1055

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Antalya deniz suyu ortalama sıcaklıklarına bakıldığında en yüksek su sıcaklığı 28,0 °C ile ağustos ayında gerçekleşmiştir. (Tablo 2). Deniz suyu ortalama sıcaklığının en düşük olduğu ay ise 15,9 °C ile şubat ayıdır. Kış aylarında 15°C altına düşmeyen deniz suyu sıcaklığı özellikle Rusya ve Ukrayna gibi ülkelerden gelen yabancı turistler için bir engel oluşturmamakta ve plaj bu aylarda aktif kullanılmaktadır.

Tablo 2. 1970-2020 Aylara Göre Akdeniz Deniz Suyu Ortalama Sıcaklıkları (°C)

Meteorolojik Unsur	**Aylar**												
	O	**Ş**	**M**	**N**	**M**	**H**	**T**	**A**	**E**	**E**	**K**	**A**	**Yıllık**
Deniz Suyu Sıcaklık (°C)	16,5	15,9	16,5	18,1	20,8	24,0	26,6	28,0	26,9	24,4	21,2	18,3	21,4

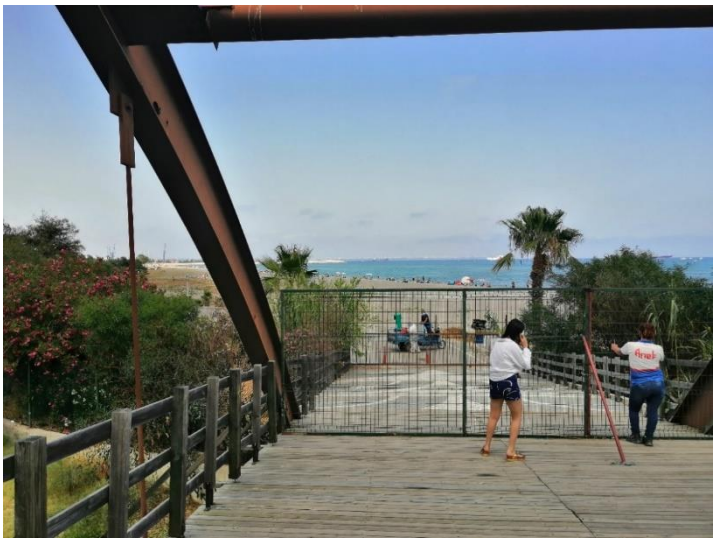
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Sarısu Çayı, Boğaçay Ovası içinden çıkan kaynaklar ile beslenerek kadınlar plajının doğu kesiminden Akdeniz'e dökülmektedir (Fotoğraf 2). Bu çay aynı zamanda Sarısu Mesire Alanı ile kadınlar plajını birbirinden ayırmaktadır. Sarısu Çayı'nın kolu olan Gökdere Çayı ile birleşerek bahar aylarında 500-600 l/s civarında debiye sahip olan Sarısu Çayı'nın kurak dönemlerde yalnızca yeraltı suyu drenajı halini aldığı gözlenmektedir (Dipova, 2010).

Fotoğraf 2. Sarısu Çayı'nın Akdeniz ile birleştiği yer

Konyaaltı'na bağlı Liman Mahallesi, 1950'lerden önce geçici yaşam alanı iken turizmin gelişmesiyle birlikte yerleşim alanı olmuş, turistlerin yoğun olarak yaşadığı bir yer haline gelmiştir. Sarısu Kadınlar Plajı'nın bulunduğu alan ise geçmişte piknik yapmak isteyen insanların ve balıkçıların uğrak noktası olmuştur. 2014 yılı ile birlikte Sarısu Çayı'nın batı kenarına kadınlar plajı kurulurken doğu kenarı Sarısu Mesire Alanı olarak kullanıma açılmıştır (Fotoğraf 3).

2020 yılı TÜİK nüfus verilerine göre Konyaaltı İlçesi'nde 189.078 kişi yaşamaktadır. Sarısu Kadınlar Plajı'nın da bağlı olduğu Liman Mahallesi'nin toplam nüfusu 18.680'dir. Mahallede erkek nüfusu 8.952, kadın nüfusu ise 9.728'dir (Tablo 3). Toplam nüfus içerisinde yerleşik yabancı diyebileceğimiz Rus nüfus, Konyaaltı'nın diğer mahallelerine göre daha fazla yoğunluktadır. Bölgenin alt yapı ve üst yapı sistemlerinin gelişmiş olması, Antalya merkez ilçe sınırları içerisinde yer alması, mavi bayraklı sahili ve Sarısu Çayı gibi doğal güzellikleri de içinde barındırması nedeniyle son zamanlarda insanların yerleşim için tercih ettikleri önemli alanlardan biri haline gelmiştir.



Fotoğraf 3. Sarısu Çayı ile ayrılan, plajın doğu kesiminde kalan Sarısu Mesire Alanı ve özel olarak korunan kadınlar plajı

Tablo 3. Liman Mahallesi Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi (2007-2020)

Yıl	Toplam Nüfus
2007	6.686
2008	8.122
2009	9.393
2010	10.631
2011	11.348
2012	11.772
2013	12.563
2014	13.673
2015	14.294
2016	15.380
2017	16.213
2018	18.100
2019	18.949
2020	18.680

Kaynak: Tüik verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Sarısu Kadınlar Plajı, kadınların kullanımına saat 08.00-19.00 saatleri arasında açılmakta, 19.00'dan sonra ise tüm halkın kullanımına sunulmaktadır. Kadınlar için kullanıma açıldığı saatlerde erkeklerin plaja girmesi yasaklanmıştır. Plaja, özel araçlarla ve halk otobüsleri ile ulaşım sağlanabilmektedir. Özel araçlar için otopark alanı mevcuttur. Halk otobüsü duraklarından plaja kadar yürümek istemeyen ziyaretçiler için traktörlerle ulaşım hizmeti verilmektedir. Yakın zamana kadar kızılçamlar arasında sayfiye yeri olarak kullanılan alan, zamanla yapılaşmaya açılmış ve birçok tesisle donatılmıştır. Etrafı dışarıdan görülmeyecek şekilde palmiye ve çam ağaçlarıyla kapatılan plajın, girişinde kadın güvenlik görevlileri, içeride ise yine kadınlardan oluşan temizlik görevlileri ve cankurtaranlar görev yapmaktadır. Çeşitli alt yapı ve üst yapı tesisleri ile donatılan plajda kadınlara özel butik (Fotoğraf 4), spa merkezi, hamam, sauna, buhar banyosu, masaj salonu, kuaför, mescit, cafe, kebap evi, balık evi, pastane, fırın, kır bahçesi, ATASEM el emeği ürünleri satış merkezi bulunmaktadır. Çeşitli spor türlerine ait spor aletleri, masa tenisi, plaj voleybolu, basketbol sahası, aerobik ve

zumba dersleri gibi imkânlar sunulmuştur. Çocuklar için oyun parkı ve engellilere özel yürüyüş yolu oluşturulmuştur. Bunlar plajın gerisinde hizmete sunulmuş, plajda ise ziyaretçi yoğunluğuna göre sayıları değişen 300 şezlong, 150 şemsiye, duş, tuvalet, soyunma kabinleri kullanıma açılmıştır.

Fotoğraf 4. Kadınlara özel kıyafet ve çeşitli ürünler satan butik dükkân

3. Yöntem

Bu çalışmada, Sarısu Kadınlar Plajı ve çevresinin konu edildiği kaynaklar araştırılmış ve irdelenmiştir. Bu araştırmalar doğrultusunda 21.06.2020 tarihinde ve sonrasında plaj defalarca ziyaret edilmiştir. Araştırma yapılırken nitel araştırma yöntemi benimsenmiş, bu doğrultuda 11 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve toplam 50 ziyaretçiye uygulanmıştır. Ziyaretçilerle görüşme ortalama 15 dk sürmüş ve gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmıştır. Ortaya çıkan anket sonuçları ile tablolar oluşturulmuş, bu tablolar yorumlanarak önemli sonuçlar çıkarılmıştır. Çalışma içerisinde görsel malzemeler kullanılmış, harita ve tablolarla çalışma desteklenmiştir.

4. Bulgular

4.1. Alan Tercihine Yönelik Ziyaretçilerin Görüşleri

Sarısu Kadınlar Plajı'nın Antalya gibi yoğun turizm merkezlerinden birinde uygulanmasının çeşitli nedenleri vardır. Plajın tercih edilme nedenleri ve ziyaretçilerin memnuniyet durumları gözlemlenerek ortaya çıkan sonuçlar kıyaslamaya da imkân verecek şekilde tablolaştırılmıştır.

Tablo 4'te yaş gruplarının dağılımına bakıldığında alanı en fazla ziyaret eden, %42 oranla 18-25 yaş aralığı olmuştur. Bunun nedeni genç insanların deniz-kum-güneş üçlüsünü daha fazla benimsemeleri ve sağlık açısından da kendilerini daha dinç ve enerjik hissetmeleridir. Medeni durum açısından incelendiğinde alanı %56 ile bekâr ziyaretçilerin daha fazla tercih ettiği görülmektedir. Evli olan insanların aileleriyle birlikte karma plajları daha çok tercih ettikleri düşünülmektedir. Eğitim durumu, çalışma alanı açısından önemli bir konudur. Çünkü eğitimli insanların alan yönetimine bakış açısı daha farklı olabilmektedir. Çalışma bulgularına göre %50 oranla üniversite mezunları en kalabalık grubu oluşturmaktadır. Bu da kadınlar plajının daha çok eğitimli insanlar tarafından tercih edildiği sonucunu vermektedir. Gelir durumu dağılımına bakıldığında ise en yüksek oranı %40 ile geliri olmayan yani çalışmayan insanların tercih ettiği görülmektedir. Gelir durumu 3000+ olan grup ise %38 oran ile ikinci sırada yer almaktadır. İki grubun oranlarının birbirine yakın olması plajı her gruptan insanın tercih ettiği sonucunu vermektedir.

Tablo 4. Ziyaretçilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	**Sayı**	**Oran (%)**
Yaş		
18-25	21	42
26-33	16	32
34-41	7	14
42-49	3	6
50 ve üzeri	3	6
Toplam	50	100
Medeni Durum		
Evli	22	44
Bekar	28	56
Toplam	50	100
Eğitim Durumu		
Ortaokul	7	14
Lise	15	30
Ön lisans	1	2
Lisans	25	50
Lisansüstü	2	4
Toplam	50	100
Meslek		
Memur	3	6
Özel Sektör	8	16
Mühendis	2	4
Akademisyen	1	2
Öğretmen	4	8
Emekli	2	4
Öğrenci	13	26
Çalışmıyor	17	34
Toplam	50	100
Gelir Durumu		
Geliri yok	20	40
1000-1500	2	4
1500-2000	2	4
2500-3000	7	14
3000+	19	38
Toplam	50	100

Tablo 5'te ziyaretçilerin alana nereden geldikleri sorulduğunda %60'lık kısmının Antalya sınırları içinden gelenler olduğu anlaşılmaktadır. Bunun nedeni anketin Covid-19 pandemi döneminde yapılmış olması ve turizmin çok fazla canlanamamasıdır. Buna rağmen yabancı uyruklu kadınların, özellikle Rusların alanı sıkça tercih ettiği görülmüştür. Anket sonuçlarına göre Rus vatandaşların alanı tercih etmesinin sebebi rahat ve üstsüz güneşlenmektir. Karma plajlarda erkekler tarafından rahatsız edildiklerini dile getirmişlerdir. Iraklı kadınlar ise tesettürlü oldukları için ve rahat güneşlenebilmek amacıyla kadınlar plajını tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 5. Ziyaretçilerin Geldikleri Yerler

Değişkenler	**Sayı**	**Oran (%)**
Antalya	38	60
İstanbul	6	12
İzmir	2	4
Kocaeli	1	2
Eskişehir	1	2
Kazakistan	2	4
Rusya	6	12
Irak	2	4
Toplam	50	100

Tablo 6' da ziyaretçilerin alan ziyaretini kimlerle yaptıklarına bakıldığında %48 oranla arkadaş ile yapıldığı ortaya çıkmıştır (Tablo 6). Alanın aynı zamanda rekreasyon amaçlı kullanılması arkadaş ve aileyle beraber tercih edilmesini sağlamıştır. Bunun yanında kadınlar, plaja tek başlarına gelip güneşlenebilmektedir. Bu grup, tek geldiklerinde rahatsız olmadıklarını ve güvende olduklarını dile getirmişlerdir.

Tablo 6. Ziyaretlerin Kimlerle Birlikte Yapıldığına İlişkin Bilgiler

Değişkenler	**Sayı**	**Oran (%)**
Arkadaş	**24**	48
Aile	**17**	34
Tek	**9**	18
Toplam	50	100

Tablo 7'de ziyaretçilerin Sarısu Kadınlar Plajı'nı ziyaret etme nedenlerine bakıldığında %30 oranla rahat güneşlenebilme faktörü en yaygın nedeni oluşturmaktadır. Tesettürlü kadınların yanında tesettürsüz, yabancı uyruklu ve farklı dinlere mensup kadınların ilk tercihi 'rahatlık' olmuştur. Karma plajları da tercih ettiklerini ancak kadınlar plajında daha özgür hareket ettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında %18'lik kısım karma plajlarda erkeklerin

bakışlarından rahatsız olduklarını için Sarısu Kadınlar Plajı'nı tercih ettiklerini dile getirmişlerdir.

Tablo 7. Ziyaretçilerin Kadınlar Plajını Tercih Etme Nedenleri

Değişkenler	**Sayı**	**Oran (%)**
Erkeklerin bakışlarından rahatsız olduğum için	9	18
İnsan yoğunluğu az olduğu için	7	14
Rahat güneşlenmek için	15	30
Evime yakın olduğu için	1	2
Daha estetik bulduğum için	2	4
Toplam	50	100

Tablo 8'de Sarısu Kadınlar Plajı'nın kullanım sıklığına bakıldığında %40 oranla ayda birkaç kere, %32 oranla haftada 1-2 kez ziyaret edildiği görülmektedir. Özellikle yaz aylarında hafta sonları yoğun olarak kullanılmaktadır. Deniz, güneş banyosu ve orman alanı gibi doğal unsurlar yanında spa-sauna merkezi ve restoranlar kullanım tercihini arttırmaktadır.

Tablo 8. Ziyaretçilerin Kadınlar Plajını Ziyaret Etme Sıklığı

Değişkenler	**Sayı**	**Oran (%)**
İlk defa	7	14
Haftada 1-2 kez	16	32
Haftada 3-4 kez	1	2
Ayda birkaç kere	20	40
Yılda birkaç kere	6	12
Toplam	50	100

Tablo 9'da ziyaretçilerin alandan memnuniyet düzeylerine bakıldığında %94 gibi büyük bir kısmı alanı doğal ve beşeri açıdan estetik bulduğunu dile getirmiştir. Ancak %3 gibi az bir kısmı estetik bulmadığını, alanın imar şeklinin kullanıma uygun olmadığını belirtmişlerdir. Ulaşılabilirlik açısından incelendiğinde %78'lik kısım ulaşılabilir ve merkeze yakın olduğunu dile getirmiştir. %22'lik kısım ise ulaşımın zor olduğunu, eğer özel araç var ise ulaşımın kolay olabileceğini düşünmektedir. Alandaki hizmetlerden %64'lük kısım memnun kaldığını, %36'lık kısım ise memnun kalmadığını belirtmiştir. Memnun kalmayanların eksik gördükleri unsur daha önce alanda güneşten korunmak için geniş bir tente vazifesi gören şemsiyenin kaldırılması ve yerine küçük şemsiyelerin kullanıma açılarak ücret karşılığında verilmesi olmuştur. Memnun kalınmayan diğer unsurlar ise işletmelerin gereksiz pahalı olması, yiyecek ve içecek türleri içeri alınırken bazı sıkıntılar yaşanması, böcek ve sinekler için yeteri kadar ilaçlama yapılmamasıdır. Ziyaretçilerin %76'sı alanı güvenli bulmakta, %24'ü ise güvenli bulmamaktadır. Güvenli bulunmamasının sebebi plajın hemen arkasından Antalya-Kemer karayolunun geçmesi ve plajın görünmesidir. Ayrıca plaj, Sarısu Mesire Alanı ile bitişik olduğu için denizden erkeklerin yüzerek kadınlar plajı tarafına geçtiği dile getirilmiştir. Ziyaretçilerin tamamı ise ''Başka birine tavsiye eder misiniz?'' sorusuna olumlu cevap vermiştir.

Tablo 9. Ziyaretçilerin Alandan Memnuniyet Düzeyi

Değişkenler	Evet	%	Hayır	%
Alanı estetik buluyor musunuz?	47	94	3	6
Alan ulaşılabilir mi?				
Alandaki hizmetlerden memnun kaldınız	39	78	11	22
mı?	32	64	18	36
Alanı güvenli buluyor musunuz?				
Başka birine tavsiye eder misiniz?	38	76	12	24
	50	100	-	-

4.2. Araştırma Sahasının Coğrafya Bilimi Perspektifinden Analizi

Kadın ve erkek ayrımı biyolojik farklılıklardan ortaya çıkmış ve eski çağlardan günümüze kadar bu farklılık çeşitli kültürler tarafından farklı biçimlerde yorumlanmıştır. Kadın ve erkeğin aynı anda dünya sahnesinde ortaya çıkması fakat kadının neden daha geri planda kaldığı yıllarca araştırılmış ve birçok teori ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu teorilerden biri erkeğin biyolojik açıdan daha güçlü olmasıdır. Kadın, hamilelik sürecinin zorlu geçmesi ve sonraki aşamada çocuğun bakımıyla ilgilenmek zorunda kaldığı için erkeğin gücüne ihtiyaç duymuştur. Böylelikle erkek birçok alanda aktif hale gelmiş ve kadına oranla daha fazla sosyalleşebilmiştir.

Dünyadaki coğrafi bölgelerin birbirinden farklı olması, tarıma bağlı üretimde bazı bölgelerin gelişirken bazılarının geri kalmasına yol açmıştır. Bu farklılıklar toprak, gıda temini ve zenginlik için mücadeleleri arttırmıştır. Dış dünyadaki mücadeleler için erkekler görevlendirilirken kadın, hem evde çocuk bakımında hem de tarım işlerinde görevlendirilmiş ve zamanla erkeğin yanından soyutlanmış, yakın geçmişe kadar erkeğin yer aldığı alanlardan ayrı tutulmuştur. Bu değişimlerle birlikte, cinsiyete bağlı iş bölümünü ile erkeklerin dışarısı -yani genel coğrafi mekân- kadınların da içerisi -yani özel coğrafi mekân- ile bağlantısının kurulması gerçekleşmiştir (Özgüç, 1998). Erkeklerin genel coğrafi mekân olarak bahsedilen alan ile daha fazla temasta olmaları, kültürel anlamda kadınlara oranla daha fazla gelişip sosyalleşmelerini sağlamıştır. Bunun sonucunda erkek egemen toplumlar ortaya çıkmış, kadın-erkek ayrımı iyice derinleşmiştir. Bazı toplumlarda tüm kötülükler kadın bedeniyle ilişkilendirilirken, bazılarında ise neslin devamını sağlayan ana halka olduğu için kadına karşı tamamen korumacı bir sistem geliştirilmiştir.

Günümüzde kadın-erkek ayrımı, ataerkil yapının yansıması olarak görülmektedir. Birçok medeniyete yer etmiş olan ataerkillik, bugünkü toplumumuzun kültürünü oluşturan ve birbirinden etkilenen Türk, Arap, Fars ve Bizans kültürlerinde de kendini göstermiştir. Örneğin, Roma hukukunda Cumhuriyet devrinin sonlarına kadar baba ailenin mutlak hâkimi

olduğu için koca karısını öldürebilir, satabilir ve istediği zaman boşayabilirdi (Tellioğlu, 2016). Bizans toplumunda din faktörünün çok baskın olması ve geçmişten gelen kültür birikimleri kadın üzerinde baskıcı bir sistemin oluşmasına yol açmıştır. Kadın kutsal kabul edilmiş ancak bu kutsiyet kadın üzerindeki baskıyı daha fazla arttırmıştır. Bu dönemde kadının yasal statüsü olmamış, yüksek mevkilerde görev yapması yasaklanmıştır.

Arap kültüründe ise özellikle İslam öncesi dönemde kadın, en değersiz varlık olarak görülmüş, her türlü kötü davranışa maruz kalmıştır. Kadının birçok toplumda bu derece değersiz görülmesi, kadın ile erkeğin çevreyi algılama ve değiştirme süreçleri ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Mekâna bağlı olarak incelendiğinde kadının bu derece değersizleştirilmesi çöl yaşamının getirmiş olduğu yaşam koşulları olmuştur. Çölde iklim şartları insan yaşamına çok uyumlu olmadığından toplu şekilde yaşamak zor olmuş, gıda ve su ihtiyacı fazla olduğu için insanlar küçük kabileler halinde ve çoğunlukla göçebe bir şekilde yaşamak zorunda kalmışlardır. Kabileler arasındaki sınırlar genellikle vadi, tepe ve kum tepecikleri gibi şeylerle belirlendiğinden aralarında anlaşmazlıklar ve çatışmalar çıkmış, savaş, kuraklık, daha iyi otlak arama gibi sebeplerle de sık sık yer değiştirmişlerdir (Avcı ve Şentürk, 2001). Bu savaşlar kabillerde erkek bireylerin ön plana çıkmasını sağlamış, ne kadar çok erkek birey varsa o kadar gücün ve itibarın olduğu düşüncesi yer etmiştir (Günaltay, 1951). Gıda ve su gibi zaruri ihtiyaçların göçebe çöl toplumları için hayati önem taşıması, kadınların tüketici ve değersiz görülmesine yol açmıştır. Erkek çocuğun doğumu kutlanırken, kız çocuğunun doğumu utanç kaynağı olmuştur. Diğer yandan savaşlar ile meydana gelen nüfus kaybını telafi etmek ve nüfus açısından üstünlük kurmak için çok eşlilik yaygınlaşmış, zamanla itibar meselesine dönüşmüştür. Çok eşliliğin yaygınlaşması kadını ikinci plana atmış, soy devamı için erkekler daha fazla değer görmüştür.

Kadın ve erkek ayrımı, diğer toplumlarda olduğu gibi ataerkil bir yapıya sahip olan eski Türk toplumunda da kendini göstermiştir. Fakat buradaki önemli nokta Türklerdeki aile sisteminin İran'daki gibi pederşahi değil pederi aile tipinde olduğudur. Yani aile içerisinde kadının ve çocukların bazı hakları mevcuttur ve kadının belli bir statüsü söz konusudur (Onay, 2012). Aile kavramı ve akrabalık ilişkileri çok fazla değer gördüğü için aileye zarar verebilecek davranışlardan kaçınılmış, bu nedenle çok eşlilik gibi uygulamalar kendine Türk toplumunda yer bulamamıştır.

Bozkırlar çöl değildir ve yılda aldığı yağmur miktarı ortalama 550 mm'nin altına düşmeyen ve çok yerde 500 metreden yüksek rakımlı yaylalardır. Türk Bozkır kültürünün geliştirildiği bölge, yani Andronovo kültürü sahası, rakımı 500-1000 m. arasında değişen, bol otlakları ile besiciliğe ve kuru tarıma elverişli yaylalardır (Kafesoğlu, 2015).

Türkler, bu yaylalarda gıda ve su ihtiyaçlarını daha rahat karşılamışlar ve haliyle beslenme ve yer bulma konularında Arap toplumları kadar sıkıntı çekmemişlerdir. Bu noktada, hayat tarzının oluşumunda yaşanan bölgenin coğrafi, iklimsel vs. şartlarının yön verici faktör olduğu açıktır (Özçamca, 2007). Türkler, Anadolu'yu yurt edinmeleriyle birlikte Roma, Arap ve Fars toplumlarıyla kültürel etkileşimler artmıştır. Bu etkileşimler sonucu Türk toplumunda kadının konumu zamanla değişmiş ve farklı bir noktaya taşınmıştır. Ayrıca Anadolu'ya yerleştikten sonra göçebe hayat tarzının yavaş yavaş terk edilmesi, kadının sosyal alanını

kısıtlamıştır. Yerleşik hayatla birlikte kadının yaşam tarzı değişmiş, mücadeleci yaşamdan daha rahat ve savunma gerektirmeyen bir yaşam tarzına geçilmiştir.

Türk toplumunun yerleşik hayatın getirisi olan yaşam tarzını benimsemesi ve farklı kültürlerin etkisi altına girmesi kadına verilen değeri zamanla azaltmış ve kadının yeri sadece ev ve çevresi olmuş, sosyal alanda erkekten çok daha geri planda kalmıştır. Özellikle İslam dininin gereği adı altında kadına baskı kurulmuş ve kadın erkeğin girdiği alanlardan soyutlanmıştır. Bu çıkarımla İslamiyet'in kadınları geri plana attığı anlaşılmamalıdır. Aksine İslamiyet ile kadına değer verilmiş ve zarar görmesinin önüne geçilmek istenmiştir. Ancak bütün dinler gibi İslamiyet de bulunduğu toplumların kültürleriyle yoğrulmuş, değişime uğramış, kadının aleyhine yorumlanmış ve uygulanmıştır. Temelde kadın haklarını korumak için konulmuş kurallar amacından sapmıştır. Bugün İslam'ı benimseyen toplumlar daha çok Arap ve Fars kültürlerinden etkilenmiş, kadının birçok hak ve özgürlüğünü elinden almışlardır.

Günümüz Türkiye'sinde özgürlüğünü yeniden kazanan Türk kadını, ''evinin kadını'' tanımlamasından uzaklaşmaya çalışmakta ve geçmişte olduğu gibi her alanda bulunmaya çalışmaktadır. Cumhuriyet'in kurulmasıyla çeşitli yasalarla hakları genişletilse de toplum baskısı her alanda kadının peşini bırakmamıştır. Bu baskının görüldüğü alanlardan biri de kadınlara özel oluşturulan ''kadınlar plajı'' uygulaması olmuştur. Toplumsal cinsiyet ayrımının en belirgin noktalarından biri de kadını koruyup saklayıp ona özel alanlar oluşturmaktır (Bingöl, 2014). Sadece kadınların girebildiği bu alanlar ilk ortaya çıktığı zamanlarda insanların inanç ve kültür yapısı nedeniyle erkekler ile birlikte denize girmek istemeyen kadınlar için oluşturulduysa da daha sonra farklı toplumlardan çeşitli kadınların tercih ettiği bir alan haline gelmiştir. Plaj, 'pozitif ayrımcılık' ilkesiyle oluşturulmuş daha sonra erkeklerden rahatsız olan ve rahat güneşlenmek isteyen tüm kadınların tercih ettiği bir plaj haline gelmiştir. Tesettürlü olmayan ve yabancı turistlerin bu plajı tercih etmelerinin sebebi, karma plajlarda erkeklerin davranışlarından rahatsız olmalarıdır. Kadınları bu plajlara iten sebeplerin kaynağına inildiğinde, toplumun din adı altında benimsediği kültür yapısı ve Türkiye'nin bulunduğu konum nedeniyle farklı toplumların kültürlerinden etkilenmiş olmasıdır. Bu noktada kültür yapısının getirmiş olduğu baskı plajlarda kadın-erkek ayrımına yol açmıştır.

Antalya'nın yıl boyunca güneşli gün ve güneşlenme süresinin uzun olması, yıllık ortalama sıcaklığının yüksek olması ve deniz suyu sıcaklığının 15°C altına düşmemesi nedeniyle her yıl yüksek oranda yerli ve yabancı turiste ev sahipliği yapmaktadır. Sarısu Kadınlar Plajı da, yabancı turist ziyaretlerinin en yoğun olduğu bir ilde olması ve diğer turizm destinasyonlarına yakın olması gibi nedenlerle bu turist yoğunluğundan önemli ölçüde faydalanmaktadır. Sarısu

Deresi'nin ve Beydağları'nın doğal manzarası, çam ağaçlarının arasında korunaklı bir yer olması ve en önemlisi de Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından verilen hizmetler, tercih edilme oranını hızla arttırmıştır. Özellikle İran, Irak ve Rusya'dan gelen turistlerin kadınlar plajını tercih ettikleri görülmektedir. Dolayısıyla iç turizmde olduğu gibi dış turizmde de büyük önem taşımaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Osmanlı'da Deniz Hamamları ile başlayan ve plajlarda kurulan kadınlara özel alanlar günümüzde kadınlar plajına evrilmiştir. İslami Turizm anlayışı ile Türkiye'de ve Dünya'da hızla yayılmaya başlayan bu plajlar, özellikle Avrupa ülkelerinde İslami otellerle karşımıza çıkmıştır. Her konuda İslam karşıtlığı ve ırk ayrımcılığı yapan Batı ülkeleri, Müslüman turistleri kendi ülkelerine çekmeye çalışarak dini inançları istismar etmekte ve ekonomik gelir elde etmeye çalışmaktadır. Türkiye'de ise birçok şehirde halka ücretsiz olarak sunulan kadınlar plajı uygulaması, Antalya'da üç farklı plaj ile karşımıza çıkmıştır. Bu plajlardan biri olan Sarısu Kadınlar Plajı, doğal ve beşeri kaynak değerleri açısından önemli turizm potansiyeli içeren bir alandır. İklim koşullarından dolayı 12 ay boyunca deniz turizmine elverişli olması, turistik alternatif aktivitelere yakınlığı, mavi bayraklı sahili, plaj gerisindeki Toros Dağları doğal bir çekicilik alanı olmasını sağlamış ve plaja olan ilgi her geçen gün artmıştır. Bu ilginin nedeninin daha iyi anlaşılabilmesi için sorulan sorular ışığında alanın her yaştan ve kesimden kadınlar tarafından tercih edildiği açığa çıkmıştır. Plajın açılması, bazı çevrelerce olumlu ve olumsuz çeşitli tepkilere yol açmış, bir grup insan kadınlar plajı oluşumuna karşı çıkarken bir grup da rahat bir şekilde denize girilmesinin gerekliliğini dile getirmiş, bunun hakları olduğunu belirtmişlerdir. Kadınlar plajı oluşumuna karşı çıkan insanlar ise bu uygulamalarla zaten var olan cinsiyet ayrımının giderek derinleşeceğinden korktuklarını ve karma plajlarda kadınlar üzerindeki psikolojik baskının artacağından endişe ettiklerini dile getirmişlerdir. Bu sorunlar farklı alanlarda da kendini göstermiş ve göstermeye de devam etmektedir.

Türkiye'de cinsiyet ayrımının temellerine indiğimizde sorunun bir kısmının coğrafi faktörlerden kaynaklandığını söyleyebilmekteyiz. Dünyadaki coğrafi farklılıklar geçmişten günümüze kadar insanların yaşam şekillerini ve düşünce tarzlarını önemli ölçüde etkilemiştir. Türk kadını, erkeğin her alanda yanında bulunmuş ancak zamanla yerleşik hayata geçip farklı kültürlerle etkileşime geçtikçe kültürel yapı değişmeye başlamış ve kadına verilen değer önemli ölçüde azalmıştır. Türklerin İslam dinini benimsemesiyle Arap ve Fars toplumları ile ilişkiler artmış, bu dönemde kültürel etkileşim ve değişim çok fazla olmuştur. Çöl coğrafi koşullarının kültürel yapıya etki etmesi sonucu kadının değersiz bir varlık olduğu düşüncesi ne yazık ki İslam'dan sonra da değişmemiştir. Bu düşünce yapısı kültürel etkileşim ile birlikte Türk toplumunda da kendine yer bulmuştur. Günümüzde kadının konumunu belirleyen bu kültürel yapı kadınlara özel alanların doğması ile sonuçlanmıştır. Kadınlar plajı, bir kadın talebi olarak ortaya çıkmış, karma plajlarda erkeklerin rahatsız edici davranışlarından uzaklaşmak ve daha rahat güneşlenmek için tercih edilmeye başlanmıştır. Bu rahatsızlık cinsiyet ayrımı yapılan bölgelerde gün geçtikçe daha fazla derinleşmekte ve insanları kutuplaştırmaktadır. Bugün yabancı turistlerin de daha rahat güneşlenme isteği sebebiyle

kadınlar plajını tercih etmesi, Türk toplumunun kadın üzerindeki baskısını ortaya koymaktadır. Plajda ziyaretçilerle yapılan görüşmeler sonucunda üstsüz güneşlenmek isteyen kadınların yine başka kadınlar tarafından uyarıldığı ve kadının bir başka kadından rahatsız olması durumu da ortaya çıkmıştır. Bundan da anlaşılmaktadır ki, kadınlar plajında da kadın üzerindeki bu toplum baskısı sona ermemiş ve sorunlar çözülememiştir. Kadınlar kendilerini sakladıkça merak duygusu artmakta ve bu da toplumda çözülemeyen yeni sorunlara yol açmaktadır. Sonuçlara bakıldığında kadınlara özel alanlar oluşturmak yerine neden kadınların bu alanları tercih ettiği ve neden erkeklerden rahatsız oldukları üzerinde durulması gerekmektedir. Değişen kültür yapısı sorunu, eğitim kademelerinde ve aile içinde gerekli eğitimler, hukuki düzenlemeler, doğru dini bilgiler ve cinsiyet ayrımının öncelikli olarak azaltılmasına nihayetinde ise ortadan kaldırılmasına yönelik iyileştirilmelerle giderilmeye çalışılmalıdır. Çalışmada da bahsedildiği gibi Türk toplumlarında kadın her alanda hayata dâhildir ve değerlidir. Bu yapının bozulmaması için gerekli önlem ve ilave düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

Avcı, R. ; Şentürk, R. (2001). Kabile. TDV İslam Ansiklopedisi: https://islamansiklopedisi.org.tr/kabile (2021.10.22).

Beyoğlu, S. (2004). Osmanlı Deniz Hamamları. Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları, 53-72.

Bingöl, O. (2014). Toplumsal Cinsiyet Olgusu ve Türkiye'de Kadınlık . KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 108-114.

Çubuk, M., ; Koçak, İ. (2012). Turizm Ulaştırması. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 86-87.

Dipova, N. (2010). Boğaçay (Antalya) Kıyı Ovası'nın Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmeleri. Jeoloji Mühendisliği Dergisi, 34(2), 71-84.

Doğaner, S. (2001). Türkiye Turizm Coğrafyası. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Eralp, Z. (1983). Genel Turizm. Ankara: Ankara Üniversitesi Basın Yayın Yüksekokulu Yayınları.

Geçili, D. (2019). Osmanlı Devleti'nde İstanbul ve Çevresindeki Sahillere Yapılmaya Başlanan Deniz Hamamları. Osmanlı Medeniyeti Araştırmaları Dergisi, 5(9), 150-164.

Gül, H. İ. (2019). Osmanlı'da Deniz Hamamları İşletmesi. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi, 4(7), 74-92.

Günaltay, Ş. (1951). İslamdan Önce Araplar Üzerinde Kadının Durumu, Aile ve Türlü Nikah Şekilleri. Belleten Dergisi, 15(60).

Kafesoğlu, İ. (2015). Türk Milli Kültürü. İstanbul: Ötüken Yayınları.

Kum, G., ; Gönençgil, B. (2018). Türkiye'nin Güneybatı Kıyılarında Turizm İklim Konforu. 70-87.

MGM, Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (02.10.2021). https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=ANTALYA adresinden alındı.

Onay, İ. (2012). Eski Türk Toplumunda Aile Düzeni ve Bunun Dini, Siyasi Hayata Yansımaları. The Journal of Academic Social Science Studies (6), 347-357.

Özçamca, S. (2007). Türklerin Göçebeliği Hakkında Birkaç Not. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (7), 177-184.

Özgüç, N. (1998). Kadınların Coğrafyası. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Sevinç, F., ; Duran, E. (2018). Sürdürülebilir Deniz Turizmi ve Tüketim Paradoksu: Tüketirken Tükenmek. Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, 10(2), 173-196.

Şahin, K. (1994). Deniz Hamamları. Vakıflar Dergisi, 23, 243-254.

Tellioğlu, İ. (2016). İslam Öncesi Türk Toplumunda Kadının Konumu Üzerine. A. Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 209-224.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (20.10.2021). https://www.tuik.gov.tr/adresinden alındı.

Yağan, N. B. (2018). İstanbul'da Denize Girme Alışkanlığının Mekana Yansıması. Mimarist, 77-83.

LİSANSÜSTÜ EĞİTİMDE DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ'NİN TERCİH EDİLMESİNDE ÖĞRENCİ YÖNELİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Nadide AKYOL[1], Prof. Dr. Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN[2]

Özet

Kariyer yapmak isteyen bireyler için lisansüstü eğitim önemli bir adımdır. Bu süreçte eğitimin yapılacağı üniversiteye karar vermek üzerinde düşünülmesi gereken en önemli konulardan biridir. Çünkü üniversiteler mevcut özellikleri ve sunduğu imkânlar açısından farklılık göstermekte, bu durum da öğrencilerin alacağı eğitimi ve kariyerlerini önemli ölçüde etkilemektedir.

Literatürde lisans sonrası eğitim de üniversite seçimi yapılırken öğrencilerin hangi faktörleri göz önünde bulundurduklarına dair çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Bu çalışmada literatürden yararlanılarak, lisansüstü eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin tercih edilmesine neden olan yönelimler cinsiyet, memleket, mezun olunan üniversite ve anabilim dalı değişkenleri açısından ele alınmıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın evrenini 2020-2021 akademik yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde "Temel Eğitim", "Eğitim Bilimleri", "Güzel Sanatlar Eğitimi", "Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi", "Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi", "Yabancı Diller Eğitimi", "Özel Eğitim", "Aile Eğitimi ve Danışmanlığı", "Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi", "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi" ve "Çevre Eğitimi" anabilim dallarında öğrenim gören Lisansüstü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini evren içinden tesadüfi örneklem yoluyla seçilen 47'si kadın, 22'si erkek olmak üzere 69 lisansüstü öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, lisansüstü eğitime ilişkin tutum ölçeklerinden faydalanılarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 'Lisansüstü Eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin Tercih Edilmesinde Öğrenci Yönelimlerinin Belirlenmesi' isimli 45 maddelik, 5'li (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum) likert ölçek ile elde edilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler 1'den (Kesinlikle Katılmıyorum) 5'e (Kesinlikle Katılıyorum) kadar derecelenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 26.0 programına aktarılarak analiz edilmiştir.

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Coğrafya Eğitimi Programı, İzmir. nadide.akyol@ogr.deu.edu.tr
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir. raziye.oban@deu.edu.tr

Araştırmadan elde edilen veriler Cronbach Alpha, faktör analizi, frekans analizi, t testi ve tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Yapılan Cronbach Alpha analizi ile güvenirlik .934 olarak belirlenmiştir. Normal dağılım gösterdiği belirlenen veriler cinsiyet, memleket ve lisansta mezun olunan üniversite değişkeni için t testine, anabilim dalı değişkeni için ise tek yönlü varyans analizine tabi tutulmuştur. Analizler sonucunda lisans eğitiminde Dokuz Eylül Üniversitesi'nden mezun olan öğrencilerin kişisel sebeplere, lisans eğitiminde Dokuz Eylül Üniversitesi'nden mezun olmayan öğrencilerin üniversitenin özelliklerine daha fazla dikkat ettikleri tespit edilmiştir. Öğrenim görülen anabilim dalı değişkeninin eğitim-kariyer faktörü açısından anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyetleri ve memleketleriyle yönelimleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Araştırma bulguları, Dokuz Eylül Üniversitesi'nin lisansüstü eğitimde tercih edilirlik kriterlerinin tespiti ve üniversitenin iyileştirilmesi gereken alanlarının belirlenmesi açısından önem kazanmaktadır. Üniversitenin tercih sebebi olmasında farklılaşan yönlerini geliştirmesi için bir araştırma niteliğinde olan çalışmanın, diğer fakülteler genelinde de yapılmasının üniversite planlanması adına büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Seçimi, Lisansüstü Eğitim, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi.

DETERMINATION OF STUDENT OPTIONS IN PREFERENCE OF DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY FOR POSTGRADUATE EDUCATION

Abstract

Postgraduate education is an important step for individuals who want to pursue a career. In this process, deciding on the university where the education will take place is one of the most important issues to be considered. Because universities differ in terms of their current features and opportunities, which significantly affects the education and careers of students.

In the literature, studies on which factors students consider when choosing a university in postgraduate education are very limited. In this study, using the literature, the orientations that cause Dokuz Eylül University to be preferred in graduate education are discussed in terms of gender, hometown, university of graduation and department. The research was carried out in the scanning model, which is one of the quantitative research methods. The universe of the study is "Basic Education", "Educational Sciences", "Fine Arts Education", "Turkish and Social Sciences Education", "Mathematics and Science Education", "Foreign Languages Education" in Dokuz Eylul University Institute of Educational Sciences in the 2020-2021 academic year, "Special Education", "Family Education and Counseling", "Teaching Turkish as a Foreign Language", "Computer and Instructional Technologies Education" and "Environmental Education". The sample of the study consists of 69 graduate students, 47 female and 22 male, selected by random sampling from the universe. The data of the study were obtained with a 45-item, 5-point likert scale (Strongly Agree, Agree, Undecided, Disagree and Strongly Disagree) named 'Determination of Student Orientations in Choosing Dokuz Eylul University in Graduate Education', which was developed by the researchers using attitude scales towards graduate education. has been done. The items in the scale were

graded from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree). The obtained data were transferred to SPSS 26.0 program and analyzed.

The data obtained as a result of the questionnaires were analyzed by Cronbach Alpha, factor analysis, frequency analysis, t test and one-way analysis of variance. With the Cronbach Alpha analysis, the reliability was determined as .934. While the data determined to be normally distributed were subjected to the t test for the variable of gender, hometown and the university graduated from, it was subjected to one-way analysis of variance for the variable of the department. As a result of the analysis, it has been determined that the students who graduated from Dokuz Eylül University in their undergraduate education pay more attention to personal reasons, and the students who did not graduate from Dokuz Eylül University in their undergraduate education pay more attention to the characteristics of the university. It was observed that the variable of education major caused a significant difference in terms of education-career factor. No significant difference was found between the gender and hometown of the students and the variables.

The research findings gain importance in terms of revealing the preferability criteria of Dokuz Eylül University in graduate education and determining the areas that the university needs to be improved. It is thought that the study, which is research in order to develop the differentiating aspects of the university as a reason for preference, will make a great contribution to the planning of the university if it is carried out across other faculties.

Keywords: University Selection, Postgraduate Education, Institute of Educational Sciences, Dokuz Eylül University.

1. Giriş

Yükseköğrenimini tamamlamış insanlar genellikle, ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamak için kariyer oluşturma konusunda lisansüstü eğitime başvururlar. Kariyer planlama süreci hem bireyin hem de bireyin öğrenim gördüğü üniversitenin sorumlu olduğu bir süreçtir. Günümüzde bu sürecin başarısının bireyin gayretine ve öğrenim gördüğü üniversitenin sunduğu imkânlara bağlı olduğu görülmektedir.

Üniversiteler, öğrencilerin bilgi ve becerilerini keşfetmelerine ve geliştirmelerine katkıda bulunarak, bireysel kariyer tercihlerine yönelik çalışmalar yaparlar. Bu aşama da kariyer planlaması ve alınan eğitim kalitesi üzerinde öğrenim görülen üniversite ve özellikleri büyük önem kazanmakta, üniversite seçimi yapmak hayati bir öneme sahip olmaktadır. Üniversite seçimi, Filter (2010) tarafından, üniversite tercihini yükseköğretimde belirli bir üniversiteyi diğerlerine tercih etme kararı olarak tanımlanmaktadır. Lisansüstü eğitim veren üniversitelerin

çokluğu, açılan programların benzerliği, sadece web sitesi ve tanıtım broşürlerinden elde edilen bilgiler, üniversite seçim sürecini daha zor ve karmaşık bir hale getirmektedir.

Tablo 9: Literatürde üniversite seçimini etkileyen faktörler (Çatı vd. 2016, s.165).

	Üniversite Saygınlığı	Finansal Yardımlar	Konaklama Durumu	Üniversite Bölümü	Kampus Yaşamı	Üniversite Konumu	Akademik Saygınlık	Aile	Cinsiyet	Öğretim Kalitesi	İş Bulma İmkanı
Veloutsou et al., 2004	X										
Maringa, 2006	X										
Cooser et al., 2002	X										
Kallio, 1995		X									
Chapman, 1981		X									
Joseph, 2013		X									
Moogan et al., 1999			X								
Price et al., 2003				X		X				X	
Donnellan, 2002				X	X	X		X			
Moogan et al., 2003				X		X	X				
Briggs, 2006						X	X				
Soutar & Turner, 2002				X			X	X		X	X
MORI, 2004				X			X				
Arpan et al., 2003							X				
Filter, 2010								X			
Dunnet et al., 2012								X			

Araştırmalarda üniversite seçim sürecinde birçok faktörün etkili olduğu bunların başında da; üniversitenin bulunduğu coğrafi konum (Wright ve Kriewal (1980), Welki ve Navratil (1987), Shank ve Beasley (1998), Moogan ve Baron (2003), Briggs ve Wilson (2007), akademik saygınlık ve kurum imajı (Mourad 2011, Kelling vd. (2007) Soutar ve Turner (2002), Baker ve Brown (2007), Litten ve Hall(1989), Morrow vd. (1995) ve Landrum vd. (1998)) ve ekonomik koşulların (Chapman,1981; Briggs ve Wilson,2007, Joseph ve Joseph, 2000; Ming, 2010)) geldiği anlaşılmaktadır. Mevcut alan yazında, üniversite seçim sürecinin temelinde yatan amacın üniversite yöneticilerine rehberlik sunmak olduğu görülmektedir (Çatı vd. 2016).

Literatüre bakıldığında bireylerin lisans eğitiminde üniversite tercih nedenlerini ortaya koyma konusunda birçok çalışma bulunsa da lisansüstü eğitimde öğrencilerin üniversite tercihlerine yönelik seçimlerini ortaya koyma alanındaki çalışmaların sınırlı olduğu; Dokuz Eylül üniversitesinin tercih nedeni olmasının sebepleri konusunda ise çalışmanın bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada literatürden yararlanılarak, lisansüstü eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin tercih edilmesine neden olan yönelimler cinsiyet, memleket, mezun olunan üniversite ve öğrenim görülen anabilim dalı değişkenleri açısından ele alınmıştır. Çalışmanın, Dokuz Eylül Üniversitesi yönetimine Lisansüstü eğitim alanında iyileştirilmesi gereken koşulların tespiti açısından yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın temel problemi "Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin üniversite tercihini etkileyen faktörler nelerdir?" olarak belirlenmiştir. Araştırmada temel problem doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere de cevap bulunmaya çalışılacaktır.

Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin üniversite tercihini etkileyen faktörler cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin üniversite tercihine etki eden faktörler memlekete göre farklılık göstermekte midir?

Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin üniversite tercihine etki eden faktörler mezun olunan üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?

Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencilerinin üniversite tercihine etki eden faktörler öğrenim görülen anabilim dalına göre farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

Bu araştırmada Lisansüstü öğrencilerin neden Dokuz Eylül Üniversitesini tercih ettiklerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada, nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli kullanılmıştır.

Lisansüstü öğrencilerin üniversite tercihlerine etki eden faktörleri incelemeye yönelik gerçekleştirilen bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsünde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın evrenini 2020-2021 akademik yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde "Temel Eğitim", "Eğitim Bilimleri", "Güzel Sanatlar Eğitimi", "Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi", "Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi", "Yabancı Diller Eğitimi", "Özel Eğitim", "Aile Eğitimi ve Danışmanlığı", "Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi", "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi" ve "Çevre Eğitimi" anabilim dallarında öğrenim gören Lisansüstü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise evrenin içinden tesadüfi örneklem yoluyla seçilen 47'si kadın, 22'si erkek olmak üzere 69 lisansüstü öğrencisidir.

Araştırmanın verileri, 'Üniversite Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi: Türkiye Genelinde Bir Alan Araştırması' makalesinde yer alan Kahraman Çatı, Emel İştar ve Hayati Özcan tarafından geliştirilen lisansüstü eğitime ilişkin tutum ölçeğinden faydalanılarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 'Lisansüstü Eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin tercih edilmesinde Öğrenci Yönelimlerinin Belirlenmesi' isimli 45 maddelik, 5'li likert tipi ölçek ile elde edilmiştir. Ölçeğin birinci bölümünde katılımcıların cinsiyet, memleket vb. gibi demografik özellikleri sorulmuştur. Ölçeğin ikinci bölümünde ise katılımcılardan kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5) ifadelerinden birini işaretleyerek mevcut maddelere ne ölçüde katıldıklarını belirmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 26.0 programına aktarılarak analiz edilmiştir.

Tablo 2: Üniversite Tercihi Görüş Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

Üniversite Tercihi Görüş Boyutları	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)
EĞİTİM-KARİYER		37,010
13- Kariyerime katkı sağlayacağını düşündüğüm için	,948	
11- Eğitim kalitesine güvendiğim için	,938	
12- Akademik kadrosu için	,924	
29- Türkiye'nin en iyi eğitim veren üniversitelerinden biri olduğu için	,902	
16-Yüksek lisans eğitiminde tecrübeli bir üniversite olduğu için	,865	
15-Eğitim almak istediğim alanla ilgili bir program olduğu için	,860	
26- Mesleki yeterlilik sağlayacak dersler içerdiği için	,745	
20- Uluslararası nitelikte bir üniversite olduğu için	,700	
28- Pratik ve teoriyi iyi harmanlayan bir üniversite olduğu için	,634	
21- Multidisipliner bakış açısına sahip olduğu için	,626	
10-Vizyon ve Misyonu için	,591	
36- Bilimsel faaliyetlere katılım imkânı verdiği için	,506	
14-DEÜ'nün ismi için	,470	
ÜNİVERSİTENİN SAĞLADIĞI İMKANLAR		11,345
34- Sosyal etkinlikler için	,875	
18- Üniversite-sanayi iş birliğini önemsediği için	,805	
33- Öğrenci değişim programları için	,751	
31- Aktif kulüp ve toplulukları olduğu için	,730	
17-Seçmeli ders çeşitliliği bulunduğu için	,699	
19-Mezun olduktan sonra iş bulma olanakları için	,691	
32- Burs imkânı sunduğu için	,674	
24- Etkili öğretim yöntemleri kullanıldığı için	,623	
6- Peyzaj özellikleri (bahçe alanı genişliği, bitki türlerinin çokluğu) için	,607	
23- Üniversite toplum iş birliğini önemsediği için	,607	
30- Yarı zamanlı çalışma imkânı sunduğu için	,591	
37- Kişisel ve akademik gelişimi sağlayacak kurslar verdiği için	,583	
25- Değerlendirme sistemi için	,545	
35- Yabancı dil eğitimi için	,465	
4-Kütüphane olanakları için	,339	
KİŞİSEL SEBEPLER		6,804
45- Arkadaş ortamım İzmir de olduğu için	,722	
38- Lisans eğitimimi DEÜ de aldığım için	,692	
39- Ekonomik durumum başka şehre gitmeye müsait olmadığı için	,493	
7-Ulaşımı kolay olduğu için	,486	
ÜNİVERSİTENİN ÖZELLİKLERİ		5,697
44- Diğer üniversitelerin YDS kabul şartını sağlayamadığım için	,719	
8-Online ders imkânı sunduğu için	,705	
9- Bilişim alt yapısı için	,652	
43- Tavsiye edildiği için	,450	

Verilerin çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 programı kullanılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine yanıt bulmak amacıyla Cronbach Alpha, faktör analizi, frekans analizi, t testi ve tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Maddelerin yapı geçerliğini ölçmek amacı ile faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapılmadan önce maddelerin faktör analizi için uygun olup olmadığını anlamak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett testi uygulanmıştır. KMO'nun 0.60' tan yüksek, Bartlett testinin anlamlı çıkması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2004: 120). Analizde ölçek için Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.751 olarak bulunmuştur. Barlett testi sonucuna baktığımızda üniversite tercihi görüş ölçeğinin $p < 0.05$ olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, veri grubuna faktör analizi yapılabileceğine işaret etmektedir.

Üniversite tercihi görüş ölçeğinin faktör yapısını incelemek üzere, faktör analizi uygulanmıştır. "direct oblimin" döndürme tekniği kullanılarak türetilecek faktör sayısı dört faktör ile sınırlandırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın % 60,857'sini açıklayan 36 madde ve dört alt boyuttan oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Üniversite tercihi görüş ölçeğinin güvenilirlik analizi yapıldığında, Cronbach alfa değerleri 0,934 olarak bulunmuştur. Değer 0.70'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu değerler ölçeğinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

3. Bulgular

Bu bölümde, katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesi'nin tercih edilmesinde yönelik görüşlerine ilişkin verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar bulunmaktadır.

3.1. Katılımcıların Cinsiyet, Memleket, Mezun Oldukları Üniversite Ve Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenlerine Göre Dağılımları

Uygulanan ölçekte katılımcılara cinsiyetleri, memleketleri, mezun oldukları üniversite ve öğrenim gördükleri anabilim dalı ile ilgili sorular yöneltilmiştir.

Tablo 3: Örneklemin Demografik Verilere Göre Dağılımı

		N	%
Cinsiyet	Erkek	22	31,9
	Kadın	47	68,1
	Toplam	69	100
Memleket	İzmir	25	36,2
	Diğer	44	63,8
	Toplam	69	
Mezun Olunan Üniversite	Dokuz Eylül Üniversitesi	50	72,5
	Diğer	19	27,5
	Toplam	69	100
Eğitim Görülen Anabilim Dalı	Temel Eğitim	3	4,3
	Güzel Sanatlar Eğitimi	9	13,0
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	32	46,4
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	7	10,1
	Yabancı Diller Eğitimi	2	2,9
	Özel Eğitim	3	4,3
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	6	8,7
	Çevre Eğitimi	6	8,7
	Toplam	68	98,6

Tablo 3'te frekans analizi sonrası elde veriler yer almaktadır. Buna göre araştırmaya katılan öğrencilerin %68,1'i kız, %31,9'u erkektir. Bu öğrencilerin %36,2'sinin memleketinin

İzmir olduğu görülmüştür. Mezun olunan üniversite açısından bakıldığında araştırmaya katılan öğrencilerin %72,5'i Dokuz Eylül Üniversitesi'nden mezun olmuştur. Sonuçlara göre katılımcıların %4,3'ü Temel Eğitim, %13,0'ı Güzel Sanatlar Eğitimi, %46,4'ü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, %10,1'i Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, %2,9 Yabancı Diller Eğitimi, %4,3'ü Özel Eğitim, %8,7'si Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ve %8,7'si Çevre Eğitimi anabilim dallarında öğrenim görmektedir. Uygulanan ölçeğe Eğitim Bilimleri, Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi ve Aile Eğitimi ve Danışmanlığı Anabilim dallarından katılım gösteren öğrenci olmamıştır.

3.2. Katılımcıların Cinsiyeti ve Dokuz Eylül Üniversitesini Tercih Etme Kriterleri Arasındaki İlişkiler

Bu bölümde, iki farklı grup arasında karşılaştırma yapma imkânı veren bağımsız örneklem t-testi yöntemi kullanılmıştır. Hipotezlerimiz şöyledir:

H0: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde cinsiyete bağlı olarak farklılık yoktur.

H1: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde cinsiyete bağlı olarak farklılık vardır.

Tablo 4: Örneklemin Cinsiyet Değişkenine Göre Üniversite Tercih Görüşleri (t Testi)

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	t	p
Eğitim-kariyer	Erkek	22	3,9231	,71965	-1,119	,267
	Kadın	47	4,1420	,87076		
Üniversitenin sağladığı imkanlar	Erkek	22	2,8121	,85068	-,156	,877
	Kadın	47	2.8482	,91764		
Kişisel sebepler	Erkek	22	3,1477	,87171	1,227	,224
	Kadın	47	2,8404	1,01138		
Üniversitenin özellikleri	Erkek	22	2,5114	1,08966	,485	,226
	Kadın	47	2,8298	,97120		

Kız ve erkek katılımcıların, üniversite tercih görüşleri t-testi tekniği ile karşılaştırılmıştır. Tablo 4'te görüldüğü gibi cinsiyet değişkenine göre bireylerin üniversite tercihinde eğitim-kariyer, üniversitenin sağladığı imkânlar, kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Dolayısıyla H1 reddedilmiş ve H0 kabul edilmiştir.

3.3. Katılımcıların Memleketi ve Dokuz Eylül Üniversitesini Tercih Etme Kriterleri Arasındaki İlişkiler

Bu, katılımcıların memleketleri ile Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterleri arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı irdelenmiş; bağımsız örneklem t-testi yöntemi kullanılmıştır. Hipotezlerimiz şöyledir:

H0: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde memleketlerine bağlı olarak farklılık yoktur.

H1: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde memleketlerine bağlı olarak farklılık vardır.

Tablo 5'te görüldüğü gibi cinsiyet değişkenine göre bireylerin üniversite tercihinde eğitim-kariyer, üniversitenin sağladığı imkânlar, kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> 0.05). Dolayısıyla H0 kabul edilmiştir.

Tablo 5: Örneklemin Memleket Değişkenine Göre Üniversite Tercih Görüşleri (t Testi)

	Memleket	N	Ortalama	Ss	t	p
Eğitim-kariyer	İzmir	25	4,0677	,96877	-,136	,892
	Diğer	44	4,0962	,74821		
Üniversitenin sağladığı imkanlar	İzmir	25	2,6560	,94510	-1,276	,206
	Diğer	44	2,9394	,85227		
Kişisel sebepler	İzmir	25	2,9400	1,06380	,010	,992
	Diğer	44	2,9375	,93094		
Üniversitenin özellikleri	İzmir	25	2,9600	1,22619	1,311	,198
	Diğer	44	2,5966	,85796		

3.3. Katılımcıların Mezun olduğu Üniversite ve Dokuz Eylül Üniversitesini Tercih Etme Kriterleri Arasındaki İlişkiler

Bu kısımda, katılımcıların mezun olduğu üniversite ile üniversite tercih görüşü değişkenleri arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı irdelenmiş; iki farklı grup arasında karşılaştırma yapma imkânı veren bağımsız örneklem t-testi yöntemi kullanılmıştır. Hipotezlerimiz şöyledir:

H0: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde mezun olduğu üniversiteye bağlı olarak farklılık yoktur.

H1: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde mezun olduğu üniversiteye bağlı olarak farklılık vardır.

Tablo 6: Örneklemin Mezun Olunan Üniversite Değişkenine Göre Üniversite Tercih Görüşleri (t-Testi)

	Üniversite	N	Ortalama	Ss	t	p
Eğitim-kariyer	DEÜ	50	4,0246	,90876	-,996	,323
	Diğer	19	4,2470	,55088		
Üniversitenin sağladığı imkanlar	DEÜ	50	2,7760	,89986	-,917	,362
	Diğer	19	2,9965	,86936		
Kişisel sebepler	DEÜ	50	3,2600	,84509	5,250	,000
	Diğer	19	2,0921	,76925		
Üniversitenin özellikleri	DEÜ	50	2,5700	,94361	-2,160	,034
	Diğer	19	3,1447	1,09708		

Dokuz Eylül Üniversitesinden ve diğer üniversitelerden mezun katılımcıların, üniversite tercih görüşleri t-testi tekniği ile karşılaştırılmıştır. Tablo 6'da görüldüğü gibi mezun olunan

Üniversite değişkenine göre bireylerin üniversite tercihinde eğitim-kariyer ve üniversitenin sağladığı imkânlar alt boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05). Ancak mezun olunan üniversiteye göre üniversite tercihinde kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin anlamlı bir farklılık vardır. T testi sonuçlarına göre, Dokuz Eylül Üniversitesinden mezun olan öğrencilerin üniversite tercihlerinde kişisel sebepler alt boyutunu daha fazla dikkate aldıkları tespit edilmiştir. Diğer üniversitelerden mezun olan öğrenciler ise üniversite tercihlerinde üniversitenin özelliklerini daha çok dikkate almışlardır. Dolayısıyla H1 kabul edilmiştir.

3.4. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesini Tercih Etme Kriterleri Arasındaki İlişkiler

Burada, katılımcıların öğrenim gördüğü anabilim dalı ile üniversite tercih görüşü değişkenleri arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı bağımsız örneklem tek yönlü varyans analizi ile saptanmıştır. Hipotezlerimiz şöyledir:

H0: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak farklılık yoktur.

H1: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak farklılık vardır.

Tablo 7: Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Anabilim Dallarına Göre Üniversite Tercihini Etkileyen Faktörlerin Ortalamaları

		N	Ortalama	Ss	F	p
Eğitim-Kariyer	Temel Eğitim	3	4,1538	,61056	2,865	,012
	Güzel Sanatlar Eğitimi	9	3,5385	1,33457		
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	32	4,2596	,66136		
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	7	4,1099	,16532		
	Yabancı Diller Eğitimi	2	2,2692	1,25104		
	Özel Eğitim	3	3,7436	,37945		
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	6	4,4487	,48018		
	Çevre Eğitimi	6	4,1795	,71777		
	Toplam	69	4,0858	,82791		
Üniversitenin Sağladığı İmkanlar	Temel Eğitim	3	3,0444	,03849	1,087	,383
	Güzel Sanatlar Eğitimi	9	2,8296	,82132		
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	32	2,7896	,94828		
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	7	2,6476	,87747		
	Yabancı Diller Eğitimi	2	1,5667	,42426		
	Özel Eğitim	3	2,8667	1,15662		
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	6	3,4556	,87169		
	Çevre Eğitimi	6	2,9556	,80627		
	Toplam	68	2,8324	,89661		
Kişisel Sebepler	Temel Eğitim	3	3,5000	,50000	2,044	,064
	Güzel Sanatlar Eğitimi	9	2,4167	1,06800		
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	32	3,0234	,93187		
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	7	3,5357	,69864		
	Yabancı Diller Eğitimi	2	1,8750	,17678		
	Özel Eğitim	3	2,0833	,38188		
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	6	3,3750	,91856		
	Çevre Eğitimi	6	2,9583	,99268		
	Toplam	68	2,9669	,95114		

Üniversitenin Özellikleri	Temel Eğitim	3	2,7500	,66144	1,111	,368
	Güzel Sanatlar Eğitimi	9	2,5000	,79057		
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	32	2,6406	,87514		
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	7	3,3929	,70500		
	Yabancı Diller Eğitimi	2	1,5000	,70711		
	Özel Eğitim	3	2,5000	1,29904		
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	6	3,0000	1,61245		
	Çevre Eğitimi	6	2,6250	1,24248		
	Toplam	68	2,6949	,98197		

Üniversite tercihini etkileyen faktörlerin alan değişkenine göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemek için ANOVA analizi yapılmıştır. Tablo 7'de öğrenim görülen anabilim dalı değişkenine göre öğrencilerin, üniversite tercihlerini etkileyen değişkenlerin frekans değerleri, yüzdeleri ve puanların yer aldığı düzeyler verilmiştir. Üniversite tercihlerini etkileyen faktörlerin öğrenim görülen anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere yapılan ANOVA testi sonucunda üniversitenin sağladığı imkânlar, kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri boyutları için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Ancak öğrenim görülen anabilim dalı değişkeninin eğitim-kariyer boyutu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmüştür. Farklılığın kaynağını belirlemek için Gabriel Testi yapılmıştır.

Tablo 8 incelendiğinde, Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilere göre eğitim-kariyer alt boyutunu dikkate alma düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilere göre eğitim-kariyer alt boyutunu daha az dikkate aldıkları saptanmıştır.

Çevre Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin ise Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı'na göre üniversite tercihinde eğitim-kariyer boyutuna daha fazla önem verdiklerini söylemek mümkündür.

Tablo 8: Gabriel Test

Boyut	Alan(I)	Alan(J)	(I-J)	p
Eğitim Kariyer	Temel Eğitim	Güzel Sanatlar Eğitimi	,61538	,997
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	-,10577	1,000
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	,04396	1,000
		Yabancı Diller Eğitimi	1,88462	,190
		Özel Eğitim	,41026	1,000
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-,29487	1,000
		Çevre Eğitimi	-,02564	1,000

	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	Temel Eğitim	-,61538	,997
		Güzel Sanatlar Eğitimi	-,72115	,240
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	-,57143	,973
		Yabancı Diller Eğitimi	1,26923	,489
		Özel Eğitim	-,20513	1,000
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-,91026	,478
		Çevre Eğitimi	-,64103	,944
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	Temel Eğitim	,10577	1,000
		Güzel Sanatlar Eğitimi	,72115	,240
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	,14973	1,000
		Yabancı Diller Eğitimi	1,99038*	,002
		Özel Eğitim	,51603	,996
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-,18910	1,000
		Çevre Eğitimi	,08013	1,000
	Yabancı Diller Eğitimi	Temel Eğitim	-,04396	1,000
		Güzel Sanatlar Eğitimi	,57143	,973
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	-,14973	1,000
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	1,84066	,062
		Özel Eğitim	,36630	1,000
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-,33883	1,000
		Çevre Eğitimi	-,06960	1,000
	Özel Eğitim	Temel Eğitim	-1,88462	,190
		Güzel Sanatlar Eğitimi	-1,26923	,489
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	-1,99038*	,002
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	-1,84066	,062
		Yabancı Diller Eğitimi	-1,47436	,601
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	-2,17949*	,015
		Çevre Eğitimi	-1,91026	,057
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Temel Eğitim	-,41026	1,000
		Güzel Sanatlar Eğitimi	,20513	1,000
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	-,51603	,996
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	-,36630	1,000
		Yabancı Diller Eğitimi	1,47436	,601
		Özel Eğitim	-,70513	,993
		Çevre Eğitimi	-,43590	1,000
	Çevre Eğitimi	Temel Eğitim	,29487	1,000
		Güzel Sanatlar Eğitimi	,91026	,478
		Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	,18910	1,000
		Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	,33883	1,000
		Yabancı Diller Eğitimi	2,17949*	,015
		Özel Eğitim	,70513	,993
		Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	,26923	1,000

3.5. Coğrafya Bilim Dalı Özelinde

Bu, katılımcıların öğrenim gördükleri bilim dalı ile Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterleri arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı irdelenmiş; bağımsız örneklem t-testi yöntemi kullanılmıştır. Hipotezlerimiz şöyledir:

H0: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde Coğrafya ana bilim dalında öğrenim görmelerine bağlı olarak farklılık yoktur.

H1: Katılımcıların Dokuz Eylül Üniversitesini tercih etme kriterlerinde Coğrafya ana bilim dalında öğrenim görmelerine bağlı olarak farklılık vardır.

Tablo 9: Örneklemin Coğrafya Bilim Dalında Öğrenim Görme Değişkenine Göre Üniversite Tercih Görüşleri (t-Testi)

	Üniversite	N	Ortalama	Ss	t	p
Eğitim-Kariyer	Coğrafya Diğer	9 60	4,0940 4,0846	,47071 ,87175	,032	,975
Üniversitenin Sağladığı İmkanlar	Coğrafya Diğer	9 60	2,5635 2,8405	,54450 ,92145	-1,276	,220
Kişisel sebepler	Coğrafya Diğer	9 60	1,0833 1,1500	,33072 ,66256	-,478	,638
Üniversitenin Özellikleri	Coğrafya Diğer	9 60	2,6111 2,7458	,60093 1,06414	-,370	,713

Tablo 9'da görüldüğü gibi Coğrafya bilim dalında öğrenim görme değişkenine göre bireylerin üniversite tercihinde eğitim-kariyer, üniversitenin sağladığı imkânlar, kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Dolayısıyla H0 kabul edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bireylerinin gelecek planlarını yapmalarında üniversite tercihleri çok önemli rol oynamaktadır. Bu tercihler çeşitli faktörler tarafından doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. Yapılan bu çalışmada, öğrencilerin üniversite tercihlerini etkileyen faktörler araştırılmış ve tercihleri etkileyen unsurların demografik değişkenlere bağlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 10: Lisansüstü Eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesinin Tercih Edilmesinde Öğrenci Yönelimleri

		Eğitim Kariyer	**Üniversitenin Sağladığı İmkanlar**	**Kişisel Sebepler**	**Üniversitenin Özellikleri**
Cinsiyet	Erkek Kadın				
Memleket	İzmir				

	Diğer			
Mezun Olunan Üniversite	DEÜ		**X**	
	Diğer			**X**
Eğitim Görülen Anabilim Dalı	Temel Eğitim			
	Güzel Sanatlar Eğitimi			
	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi			
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	**X** (YabancıDiller)		
	Yabancı Diller Eğitimi			
	Özel Eğitim	**X** (Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi) **X** (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi)		
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi			
	Çevre Eğitimi	**X** (YabancıDiller)		

Çalışmada katılımcıların cinsiyet ve memleket değişkenleri ile üniversite tercih görüşü değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlılık olmadığı tespit edilmiştir.

Mezun olunan üniversite ile üniversite tercih görüşü değişkenleri arasındaki durum incelendiğinde, eğitim-kariyer, üniversitenin sağladığı imkânlar ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Memleketi İzmir olan öğrencilerin üniversite tercihlerinde kişisel sebepler alt boyutunun daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Katılımcıların öğrenim gördükleri anabilim dalı ile üniversitenin sağladığı imkânlar, kişisel sebepler ve üniversitenin özellikleri alt boyutlarına ilişkin anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilere göre eğitim-kariyer alt boyutunu dikkate alma düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilere göre eğitim-kariyer alt boyutunu daha az dikkate aldıkları saptanmıştır.

Çevre Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin ise Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı'na göre üniversite tercihinde eğitim-kariyer boyutuna daha fazla önem verdikleri görülmüştür.

Çalışmada, memleketi İzmir olan öğrencilerin kişisel sebeplerden dolayı Dokuz Eylül Üniversitesini tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin memleketinin İzmir olması veya lisans eğitimini Dokuz Eylül üniversitesinde tamamlamış olması Lisansüstü eğitimde Dokuz

Eylül üniversitesini tercih etmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca anabilim dallarına göre eğitim ve kariyer beklentisinin de farklılaştığı söylenebilir.

Çalışma sonuçlarına göre çeşitli önerilerde bulunmak mümkündür. Bu durum üniversite tercihinde nelerin dikkate alınması hususunda bir belirsizliğin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu belirsizliğin giderilmesi için kişilerin üniversitelerden beklentilerinin ne olduğuna dair farkındalığın kazandırılması adına çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Araştırma bulguları, Dokuz Eylül Üniversitesi'nin lisansüstü eğitimde tercih edilirlik kriterlerinin ortaya konulması ve üniversitenin iyileştirilmesi gereken alanlarının belirlenmesi açısından önemlidir. Üniversitenin tercih sebebi olmasında farklılaşan yönlerini geliştirmesi için bir araştırma niteliğinde olan çalışmanın, diğer fakülteler genelinde de yapılmasının üniversite planlanması adına büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Akar, C. (2012). Üniversite Seçimini Etkileyen Faktörler: İktisadi ve İdari Bilimler Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1), 97-120.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2004). Sosyal Bilimlerde SPSS Uygulamalı Araştırma Yöntemleri. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş. (2004). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.

Çatı, K., İştar, E. & Özcan, H. (2016). Üniversite Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi: Türkiye Genelinde Bir Alan Araştırması. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, (2), 163-177.

Çiftçi, G. E., Bülbül S. F., Bayar Muluk N., Çamur Duyan G. & Yılmaz A. (2011) Sağlık Bilimleri Fakültesini Tercih Eden Öğrencilerin, Üniversite ve Meslek Tercihlerinde Etkili Olan Faktörler (Kırıkkale Üniversitesi Örneği). Klinik Çalışma, 22(3):151-160.

Erol A., Yergin H. & Mercan M. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Üniversite Tercihlerinin Belirleyicileri: Hakkâri Örneği. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 4(2), 1-10.

Kılınç, A. (2007). Üniversite Seçiminde Öğrenci Yönelimlerini Etkileyen Faktörler. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Polat, S., Arslan, Y., Yavaş, E. (2016). Üniversite Seçim Sürecinde İmaj Çekicilerinin Önem Düzeyi: potansiyel Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama. Kastamonu Eğitim Dergisi, 24 (4).

ARAŞTIRMADA KULLANILAN ÖLÇEK:

LİSANSÜSTÜ EĞİTİMDE DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ'NİN TERCİH EDİLMESİNDE ÖĞRENCİ YÖNELİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Bu ölçme aracı, Prof. Dr. Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN danışmanlığında Nadide AKYOL tarafından lisansüstü eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesi'nin (Eğitim Bilimleri Enstitüsü) tercih edilme nedenlerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma tamamıyla bilimsel olarak değerlendirilecektir.
45 maddeden oluşan araştırma sorularına içten ve samimi yanıtlarınız araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği açısından oldukça önemlidir.
Her bir ifadeyi okuduktan sonra buna ne derecede katıldığınızı ya da katılmadığınızı size verilen liste üzerinde işaretleyiniz. İşaretsiz madde bırakmamanız araştırma geçerliliği açısından son derece önemlidir.
Araştırmaya katılımınız ve değerli vaktinizi ayırdığınız için teşekkür ederiz.

I.BÖLÜM Aşağıdaki sorulara verilen seçeneklerden, sadece bir tanesini işaretleyiz.

Cinsiyetiniz: ( ) Erkek ( ) Kadın

Memleketiniz: .....

Lisanstan mezun olduğunuz üniversite: .....

Eğitim gördüğünüz program: ( ) Tezsiz Yüksek Lisans

( ) Tezli Yüksek Lisans

( ) Doktora

Öğrenim gördüğünüz programın adı: .....

II. BÖLÜM Lisansüstü eğitiminizde üniversite seçimi yaparken, aşağıdakilerden hangileri ne kadar etkili oldu? (Size en uygun ifadeyi işaretleyiniz.)

	LİSANSÜSTÜ EĞİTİMDE DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ'Nİ (EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ) TERCİH ETMEMİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
ÜNİVERSİTENİN ÖZELLİKLERİ						
1	DEÜ İzmir'de olduğu için					
2	Yurt ve barınma olanakları için					
3	Sağlık hizmetleri için					
4	Kütüphane olanakları için					
5	Yerleşke olanakları (sosyal tesisler ve olanaklar) için					
6	Peyzaj özellikleri (bahçe alanı genişliği, bitki türlerinin çokluğu) için					
7	Ulaşımı kolay olduğu için					
8	Online ders imkânı sunduğu için					
9	Bilişim alt yapısı için					
10	Vizyon ve Misyonu için					
EĞİTİM-KARİYER						
11	Eğitim kalitesine güvendiğim için					
12	Akademik kadrosu için					
13	Kariyerime katkı sağlayacağını düşündüğüm için					
14	DEÜ'nün ismi için					

15	Eğitim almak istediğim alanla ilgili bir program olduğu için					
16	Yüksek lisans eğitiminde tecrübeli bir üniversite olduğu için					
17	Seçmeli ders çeşitliliği bulunduğu için					
18	Üniversite-sanayi iş birliğini önemsediği için					
19	Mezun olduktan sonra iş bulma olanakları için					
20	Uluslararası nitelikte bir üniversite olduğu için					
21	Multidisipliner bakış açısına sahip olduğu için					
22	Lisansüstü eğitimde program çeşitliliği bulunduğu için					
23	Üniversite toplum iş birliğini önemsediği için					
24	Etkili öğretim yöntemleri kullanıldığı için					
25	Değerlendirme sistemi için					
26	Mesleki yeterlilik sağlayacak dersler içerdiği için					
27	Hayattaki değişimleri programlarına entegre ettiği için					
28	Pratik ve teoriyi iyi harmanlayan bir üniversite olduğu için					
29	Türkiye'nin en iyi eğitim veren üniversitelerinden biri olduğu için					
ÜNİVERSİTENİN SAĞLADIĞI İMKANLAR						
30	Yarı zamanlı çalışma imkânı sunduğu için					
31	Aktif kulüp ve toplulukları olduğu için					
32	Burs imkânı sunduğu için					
33	Öğrenci değişim programları için					
34	Sosyal etkinlikler için					
35	Yabancı dil eğitimi için					
36	Bilimsel faaliyetlere katılım imkânı verdiği için					
37	Kişisel ve akademik gelişimi sağlayacak kurslar verdiği için					
KİŞİSEL SEBEPLER						
38	Lisans eğitimimi DEÜ de aldığım için					
39	Ekonomik durumum başka şehre gitmeye müsait olmadığı için					
40	YDS kabul şartını sağlayabildiğim için					
41	Yaşadığım yere yakın olduğu için					
42	Ailem istediği için					
43	Tavsiye edildiği için					
44	Diğer üniversitelerin YDS kabul şartını sağlayamadığım için					
45	Arkadaş ortamım İzmir de olduğu için					

ÖLÇEK ETİK KURUL İZİN BELGESİ;

Çok İvedi

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-87347630-640.99-69018 16/06/2021
Konu : Prof.Dr.Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN

BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 10.05.2021 tarih ve E-10042736-900.99-55109 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınıza istinaden Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 31.05.2021 tarihli toplantısında alınan 12 sayılı karar ile Fakülteniz Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Raziye ÇAKICIOĞLU OBAN'ın "Eğitimde Dokuz Eylül Üniversitesinin Tercih Edilmesinde Öğrenci Yönelimlerinin Belirlenmesi" başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiş olup, alınan karar Makamımızca onaylanmıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Nükhet HOTAR
Rektör

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağın orijinal http://belgedogrulama.deu.edu.tr linkinden D1DF94C7XG kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü
Adres: Cumhuriyet Bulvarı No:144 35210 Alsancak / İZMİR
Tel: 0(232) 412 1212 Elektronik Ağ: www.deu.edu.tr
Kep Adresi: dokuzeyluluniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi İçin İrtibat:
Merve ÇÜRÜK
Dakili:
E-Posta: merve.curuk@deu.edu.tr

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

STANDARTLAŞTIRILMIŞ YAĞIŞ İNDEKSİ (SYİ) YÖNTEMİNE GÖRE TEKİRDAĞ İSTASYONUNUN (1940-2020) KURAKLIK ANALİZİ

Dr. Öğr. Üy. İlker EROĞLU[1]

Özet

İnsan yaşamı için en önemli doğal kaynaklardan biri sudur. Buna rağmen her geçen gün artan nüfus ve sanayi tesisleriyle birlikte su kaynakları üzerindeki insan baskısı da gittikçe atmaktadır. Küresel ısınma nedeniyle yağış miktarında meydana gelen azalmalar hiç şüphesiz su kaynaklarında da azalmaya veya kuraklığa yol açmaktadır. Bu durum beraberinde pek çok soruna kapı aralamaktadır.

Marmara Denizi'nin kuzey kıyısında yer alan Tekirdağ Meteoroloji istasyonunda yıllık ortalama sıcaklık 14,1 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 580,1 mm dir. Köppen iklim sınıflamasına göre Csa iklim sahasında bulunan araştırma alanında, Akdeniz iklimine karşılık gelen kışları ılık, yazları çok sıcak iklim tipi hâkim koşulları oluşturmaktadır. Erinç formülüne göre yarı nemli iklim sahası içinde kalmakta, Thornthwaite iklim sınıflamasına göre (C_1 B'_2 s_2 b'_3) kurak-az nemli, ikinci dereceden mezotermal, kış mevsiminde çok kuvvetli su fazlası olan ve denizel şartlara yakın iklim tipine girmektedir.

Herhangi bir yerin kuraklık durumunu ortaya koymak için çeşitli yöntemler önerilmekte veya kullanılmaktadır. Aridite İndisi (Aİ), Deciles, Evapotranspirasyon Kısıtı İndisi (ETDI), Palmer Kuraklık Şiddeti İndisi, Palmer Hidrolojik Kuraklık İndisi (PHDI) ve Palmer Nem Anomali İndisi (Z İndisi), Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ), Standart Akış İndisi (SRI), Toprak Nemi Anomali İndisi (SMA) kuraklıkları belirleme, değerlendirme ve izlemede etkili olan yöntemler arasında kabul edilmektedir.

Bu çalışmada Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 1940-2020 yılları arasını kapsayan 81 yıllık aylık ve yıllık toplam yağış verilerinden yararlanılmıştır. Yağış verileri 1, 3 ve 6 aylık kısa süreli ve 12, 24, 36 ve 48 aylık uzun süreli veri setleri şeklinde düzenlenip Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) ile kuraklık analizi yapılmıştır.

Kurak dönem kış, ilkbahar ve yaz mevsimlerinde %37,1, sonbaharda %34,5, kasım-nisan arasında %34,5, mayıs-ekim arasında %39,5, 12 aylık periyotta %35,9, 24 aylık periyotta %35, 36 aylık periyotta %37,1 ve 48 aylık periyotta %40 oranında bulunmaktadır.

---

[1] Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Tekirdağ. ieroglu@nku.edu.tr

Çalışma alanında esas alınan zaman aralıklarından eylül-ekim-kasım arası ve kasım-aralık-ocak-şubat-mart-nisan arası dışında kalan bütün zaman aralıklarında kurak dönem oranı normal ve nemli dönemlere göre daha yüksektir. SYİ değerlerinin ortaya çıkardığı bu durum, kurak-az nemli veya yarı nemli iklim sahası içinde kalan araştırma alanının kuraklıktan etkilenebilme hassasiyetinin yüksek olduğunu açıkça göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yağış, Kuraklık, SYİ, Analiz, Tekirdağ

DROUGHT ANALYSIS OF THE TEKIRDAG STATION (1940-2020) ACCORDING TO THE STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI)

Abstract

Water is one of the most important natural resources for human life. Despite this, human pressure on water resources is increasing day by day along with the increasing population and industrial plants. The decreases in precipitation, which occurs due to global warming, undoubtedly leads to a decrease in water resources or to drought. This situation creates many problems.

According to Tekirdag Meteorology Station, located on the northern shore of the Marmara Sea, the mean annual temperature is 14.1 °C and the mean annual precipitation is 580.1 mm. According to the Köppen climate classification, the climate type corresponding to the Mediterranean climate, where winters are warm and summers are very hot, constitutes the prevailing conditions in the research area located at the Csa climate site. It remains in the subhumid climate field according to the Erinc formula, and in an arid - semi humid and second degree mesothermal climate type with very strong excess water in winter and that is close to marine conditions according to the Thornthwaite climate classification (C_1 B'_2 s_2 b'_3).

Various methods are suggested or used to reveal the drought status of a place. Aridity Index (AI), Deciles, Evapotranspiration Deficit Index (ETDI), Palmer Drought Severity Index, Palmer Hydrological Drought Index (PHDI) and Palmer Moisture Anomaly Index (Z Index), Standardized Precipitation Index (SPI), Standard Flow Index (SFI) Soil Moisture Anomaly Index (SMA) are considered among the effective methods in determining, evaluating and monitoring droughts.

In this study, 81-years of monthly and annual precipitation data of Tekirdag Meteorology Station covering the years 1940-2020 were used. Precipitation data were arranged as 1, 3 and 6-month short-term and 12, 24, 36 and 48-month long-term data sets, and drought analysis was performed with the Standardized Precipitation Index (SPI).

The dry period is at the rate of 37.1% in winter, spring, and summer, 34.5% in autumn, 34.5% in between November and April, 39.5% in between May and October, 35.9% in the 12-month period, 35% in the 24-month period, 37.1% in the 36-month period, 40% in the 48-month period.

In the study area, the rate of dry period is higher than normal and humid periods in all time intervals except between September-October-November and November-December-January-February-March-April. This situation revealed by the SPI values clearly shows that the sensitivity of the research area, which is in the arid-semihumid or subhumid climate area, to be affected by drought is high.

Keywords: Precipitation, Drought, SPI, Analysis, Tekirdag.

1. Giriş

İnsan yaşamı için en önemli doğal kaynaklardan biri sudur. Buna rağmen her geçen gün artan nüfus ve sanayi tesisleriyle birlikte su kaynakları üzerindeki insan baskısı da gittikçe atmaktadır. Küresel ısınma nedeniyle yağış miktarında meydana gelen azalmalar hiç şüphesiz su kaynaklarında da azalmaya veya kuraklığa yol açmaktadır. Bu durum beraberinde pek çok soruna kapı aralamaktadır.

Kuraklıkla ilgili tanımların sayısı yüzelliyi bulmakla birlikte (Koçman, 1993), belirli bir alanda, belirli bir zaman aralığında, ortalama su varlığında meydana gelen önemli azalma olarak ifade edilebilmektedir (Sarış ve Gedik, 2021). Kuraklıkla ilgili yapılan tanımlardan yola çıkılarak meteorolojik kuraklık, tarımsal kuraklık, hidrolojik kuraklık ve sosyo-ekonomik kuraklık olmak üzere başlıca dört tip kuraklık belirlenmiştir (Wilhite ve Glantz, 1985). Herhangi bir alandaki yağış miktarında uzun zaman yağış ortalamasından %25'ten fazla bir azalmanın olması meteorolojik kuraklık olarak tanımlanabilmektedir (Karabulut, 2015; Karabulut, 2020). Meteorolojik kuraklık, bütün kuraklık çeşitlerinin temelini oluşturmaktadır.

Herhangi bir yerin kuraklık durumunu ortaya koymak için çeşitli yöntemler önerilmekte veya kullanılmaktadır. Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ), Aridite Anomali İndisi (AAİ), Ondalıklar İndisi, Normal Yağışın Yüzdesi İndisi, Aridite İndisi (Aİ), Palmer Kuraklık Şiddet İndisi ve Palmer-Z İndisi kuraklıkları belirleme, değerlendirme ve izlemede etkili olan yöntemler arasında kabul edilmektedir (Sırdaş, 2002; Akbaş, 2013; Alkan, 2021).

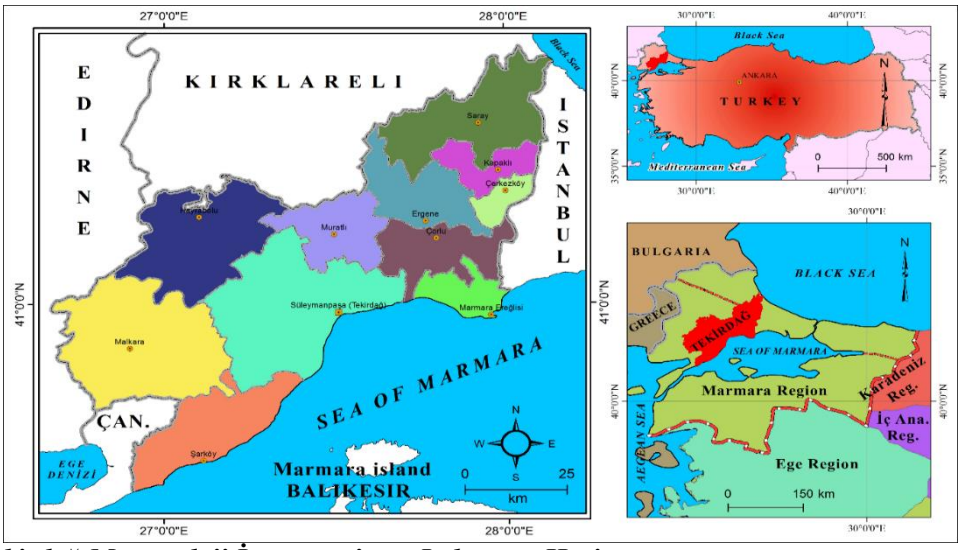
Bu çalışmada Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) yöntemine göre 3, 6, 12, 24, 36 ve 48 ay zaman ölçeklerinde yağış eksiklikleri, kuraklık ve nemlilik durumlar ve bunların rasat dönemi içindeki dağılışları analiz edilmiştir. Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) yöntemi herhangi bir alanın kuraklık analizi ile ilgili pek çok araştırmaya konu olmuştur (Sırdaş ve Şen, 2003; Yeğnidemir, 2005; Türkeş ve Tatlı, 2009; Karabulut, 2015; Dinç, Aydinşakir, Işık ve Büyüktaş, 2016; Gümüş, Başak ve Oruç, 2016; Nairizi, 2017; Karaer ve Gültaş, 2018; Babacanlı ve Kargı, 2019; Karabulut, 2020; Özfidaner ve Topaloğlu, 2020; Yıldız ve Peştemalcı, 2020; Batan, 2021; İrcan ve Duman, 2021; Sarış ve Gedik, 2021; Şener ve Şener, 2021).

Hidro-meteorolojik afetler arasında bulunan ve daha yavaş gerçekleşen kuraklık, gerekli planlamalar yapılmadığında canlı yaşamı açısından oldukça önemli sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle kuraklığın izlenmesi ve sonuçlarının tespitinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmada Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun (Şekil 1) verilerinden yararlanılarak Tekirdağ il merkezinin (Süleymanpaşa) Standartlaştırılmış Yağış İndeksi

yöntemine göre kuraklık analizi ile ortaya çıkan sonuçların yapılacak bilimsel planlamalara katkı sunulması amaçlanmıştır.

2. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun (17056) 1940-2020 yılları arasını kapsayan 81 yıllık aylık ve yıllık toplam yağış verilerinden yararlanılmıştır. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu Tekirdağ ilinin merkez ilçesi olan Süleymanpaşa'da Marmara Denizi kıyısında deniz seviyesinden 4 metre yukarıda yer almaktadır. Coğrafi koordinatı 40°57´25´´K enlemi, 27°29´38´´D boylamıdır. (Şekil 1, Tablo 1).



Şekil 1. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun Lokasyon Haritası.

Tablo 1. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'na Ait Bazı Özellikler.

İstasyon Adı	İstasyon No	Koordinat	Yükselti	Gözlem Süresi	Gözlem Yılları
Tekirdağ	17056	40°57´25´´K - 27°29´38´´D	4 m	81 yıl	1940-2020

Bu çalışmada Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun yağış verileri 1, 3 ve 6 aylık kısa süreli ve 12, 24, 36 ve 48 aylık uzun süreli veri setleri şeklinde düzenlenip Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) yöntemi ile kuraklık analizi yapılmıştır.

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi analizinde yağış dizilerindeki olasılık dağılım fonksiyonları gamma olasılık dağılım fonksiyonlarına dönüştürülür. Gamma dağılımının, yağış verilerine en uygun dağılım olduğu belirtilmektedir (Thom,1966). Elde edilen yağış olasılıkları, ters-standart normal dağılım fonksiyonu kullanılarak gözlenmiş yağış olasılıkları tanımlanır. Böylece ortalaması sıfır ve standart sapması bir olan standartlaştırılmış yağışlar elde edilir (Ilgar, 2010).

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) belli bir zaman aralığındaki yağış miktarının (Xi) uzun dönem ortalama yağış miktarından (X^{ort}) olan farkının standart sapmaya (Sp) bölünmesiyle elde edilir (McKee, Doesken ve Kleist, 1993).

$$\boldsymbol{SY\dot{I}} = \frac{\boldsymbol{Xi - Xort}}{\boldsymbol{Sp}}$$

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi değerlerine ait kuraklık/nemlilik dereceleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) Değerleri ve Kuraklık/Nemlilik Derecesi.

SYİ Değerleri	Kuraklık/Nemlilik Derecesi
2,0 ve daha büyük	Ekstrem Nemli
1,50 - 1,99	Çok Nemli
1,0 - 1,49	Orta Derecede Nemli
0,50 - 0,99	Normale Yakın
0,0 - 0,49	Normal
0,0 - (-0,49)	Normal
(-0,50) - (-0,99)	Normale Yakın
(-1,0) - (-1,49)	Orta Derecede Kurak
(-1,50) - (-1,99)	Çok Kurak
(-2,0) ve daha küçük	Ekstrem Kurak

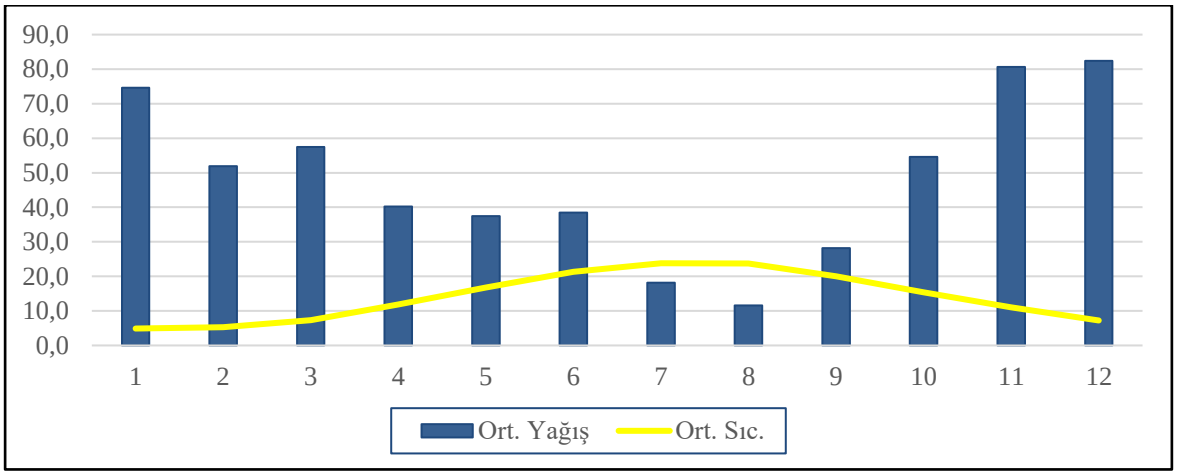
3. Bulgular

Marmara Denizi'nin kuzey kıyısında yer alan Tekirdağ Meteoroloji istasyonunda yıllık ortalama sıcaklık 14,1 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 580,1 mm dir (Tablo 3, Şekil 2). Köppen iklim sınıflamasına göre Csa iklim sahasında bulunan araştırma alanında, Akdeniz iklimine karşılık gelen kışları ılık, yazları çok sıcak iklim tipi hâkim koşulları oluşturmaktadır. Erinç formülüne göre yarı nemli iklim sahası içinde kalmakta, Thornthwaite iklim sınıflamasına göre (C_1 B'_2 s_2 b'_3) kurak-az nemli, ikinci dereceden mezotermal, kış mevsiminde çok kuvvetli su fazlası olan ve denizel şartlara yakın iklim tipine girmektedir.

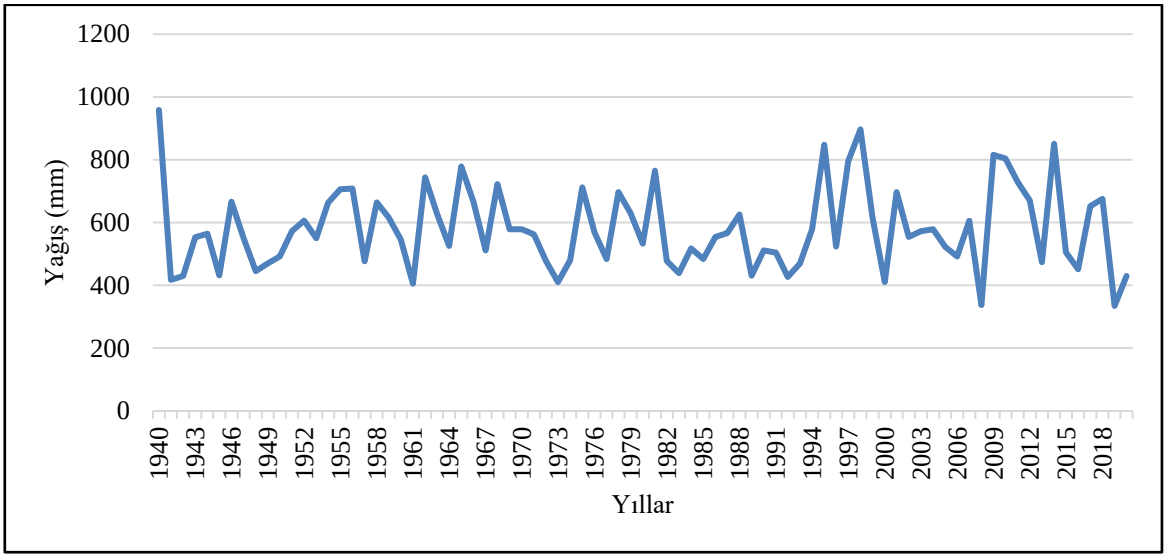
1940-2020 yılları arasında en fazla yağış 958,5 mm ile 1940 yılında, en az yağış ise 334,6 mm ile 2019 yılında düşmüştür (Şekil 3). Bununla birlikte 1998 (896,3 mm), 2014 (850,8 mm), 1995 (848,1 mm), 2009 (815,3 mm) ve 2010 (803,9 mm) yılı rasat dönemi içinde en fazla yağış düşen yıllar, 2008 (337,9 mm), 1961 (405,2 mm), 2000 (410,1 mm), 1973 (410,3 mm), 1941 (417,8 mm) ve 1992 (427 mm) en az yağış düşen yıllardır.

Tablo 3. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Sıcaklık ve Yağış Değerleri.

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	Ey.	E	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık	4,9	5,3	7,3	11,9	16,8	21,3	23,8	23,7	20	15,4	11	7,2	14,1
Ort. Yağış	74,6	51,9	57,5	40,3	37,4	38,5	18,1	11,6	28,2	54,6	80,6	82,4	580,1



Şekil 2. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun Sıcaklık ve Yağış Grafiği.



Şekil 3. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun Yıllık Yağış Miktarları Grafiği.

Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 3 aylık (mevsimlik) SYİ değerlerinin yıllar bazında dağılışları ve oranları değerlendirildiğinde kış mevsiminde (aralık-ocak-şubat) kurak yıllar %17,3 normal, %23,5 normale yakın kurak, %6,2 orta derecede kurak, %7,4 çok kurak olup ekstrem kurak yıl bulunmamaktadır. Bu mevsimde 1971-1979 ve 1988-1993 yılları arasında kurak dönem diğer yıllara göre daha uzun sürmüştür (Tablo 4, Şekil 4, Şekil 6). Rasat döneminde kış mevsiminin SYİ değerleri %37,1 kurak, %34,6 normal ve %28,3 nemli yıllardan oluşmaktadır.

İlkbahar mevsiminde (mart-nisan-mayıs) kurak yıllar %18,5 normal, %23,5 normale yakın kurak, %9,9 orta derecede kurak, %2,5 çok kurak ve %1,2 ekstrem kurak SYİ değerlerini gösterir. Bu mevsimde 2002-2010 yılları arasındaki dönem kesintisiz şekilde kurak yıllardan oluşmaktadır. 1983 yılı ekstrem kurak yıl ve 1940 yılı ekstrem nemli yıldır. İlkbahar aylarının %37,1 kurak, %33,3 normal ve %29,5 oranında nemli SYİ değerlerine sahiptir.

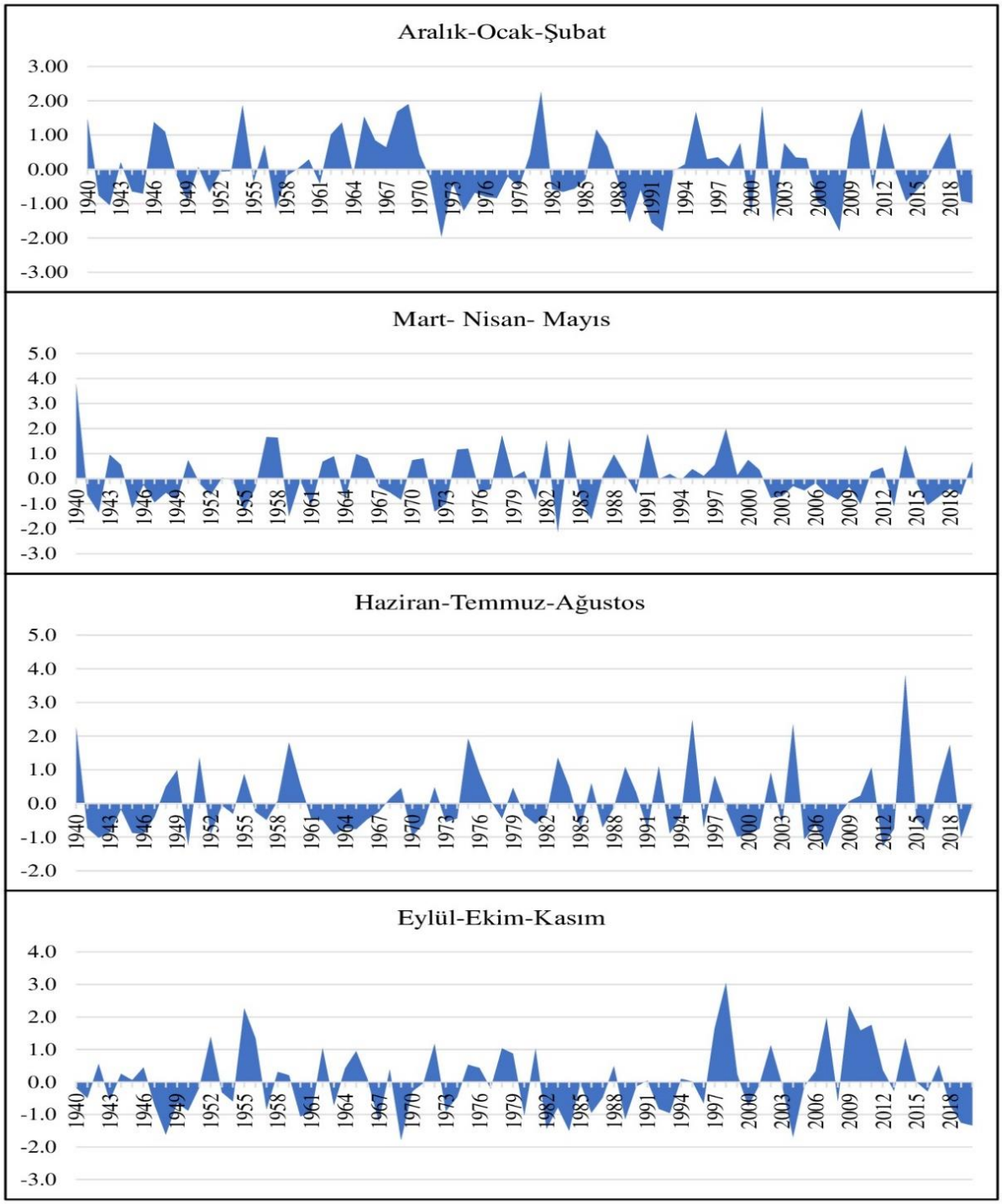
Yaz mevsiminde (haziran, temmuz, ağustos) SYİ değerlerinin %37,1 kurak, %35,8 normal ve %27,1 nemli yıllardan meydana gelmektedir. Kurak yılların %24,7 normal, %29,6 normale

yakın kurak ve %7,4 orta derecede kuraktır. Bu mevsimde çok ve ekstrem kurak yıllar görülmemiş fakat 1940,1995, 2004 ve 2014 yıllarının SYİ değerleri ekstrem nemlidir.

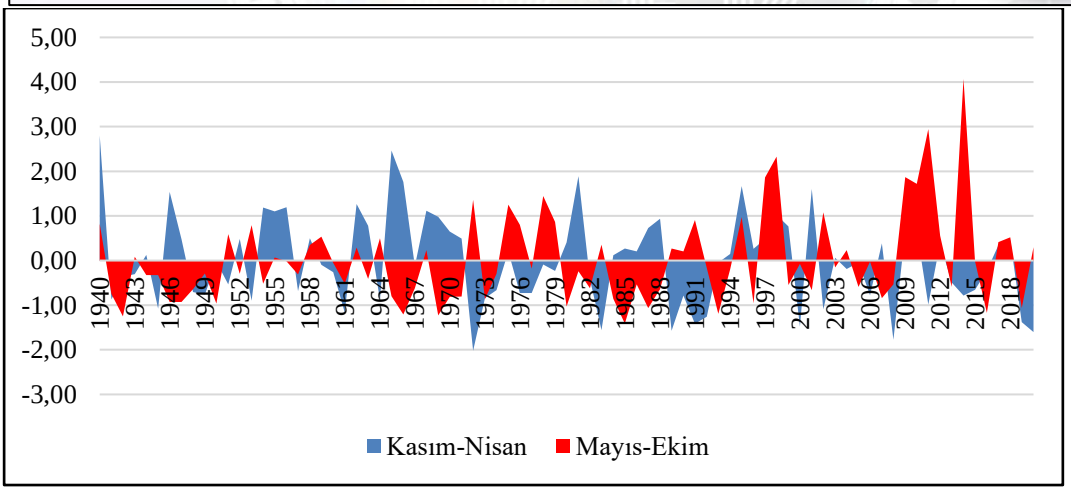
Sonbahar mevsiminde (eylül, ekim, kasım) kurak yıllar %19,8 normal, %21 normale yakın kurak, %8,6 orta derecede kurak ve %4,9 çok kuraktır. Sonbahar mevsiminde ekstrem kurak yıllar yoktur. 1947-1951 ve 1982-1987 yılları arasındaki dönemler kesintisiz kurak yıllar ve 2009-2012 arası kesintisiz en uzun nemli dönem olarak tespit edilmektedir. Bu mevsimde 1955, 1998 ve 2009 yılları ekstrem nemli kategoride yer almaktadırlar. Sonbahar aylarının %34,5 kurak, %40,8 normal ve %24,7 oranında nemli SYİ değerlerine sahip yıllardan oluşur.

Kasım-nisan arasındaki 6 aylık dönemde SYİ değerleri %21 normal nemli, %19,8 normale yakın kurak, %17,3 normal kurak, %11,1 normale yakın nemli, %8,6 orta derecede kurak, %7,4 orta derecede nemli, %6,2 çok nemli, %4,9 çok kurak, %2,5 ekstrem nemli ve %1,2 ekstrem kuraktır (Tablo 4). Ekstrem kurak yıl 1972 ve ekstrem nemli yıllar 1940 ve 1965 tir. 1989-1993 arası en uzun kesintisiz süren kurak yıllardır (Şekil 5). 81 yıllık kasım-nisan aralığında SYİ değerlerinin %34,5'i kurak, %38,3'ü normal ve %27,2'si nemli yıllardan meydana gelmektedir (Şekil 6).

Mayıs-ekim arasındaki dönem gözlem yılları süresince %39,5 kurak, %34,5 normal ve %25,9 nemli yıllardan oluşur. Bu dönemde çok kurak ve ekstrem kurak yıllar görülmemekle beraber bütün indeks değerleri içinde en fazla orana %28,4 ile normale yakın kurak yıllar oluşturur. 1944-1950 arasında kurak yıllar diğerlerine göre daha uzun sürmüştür. Bunun yanında 1998, 2011 ve 2014 yılları ekstrem nemli yıllardır.



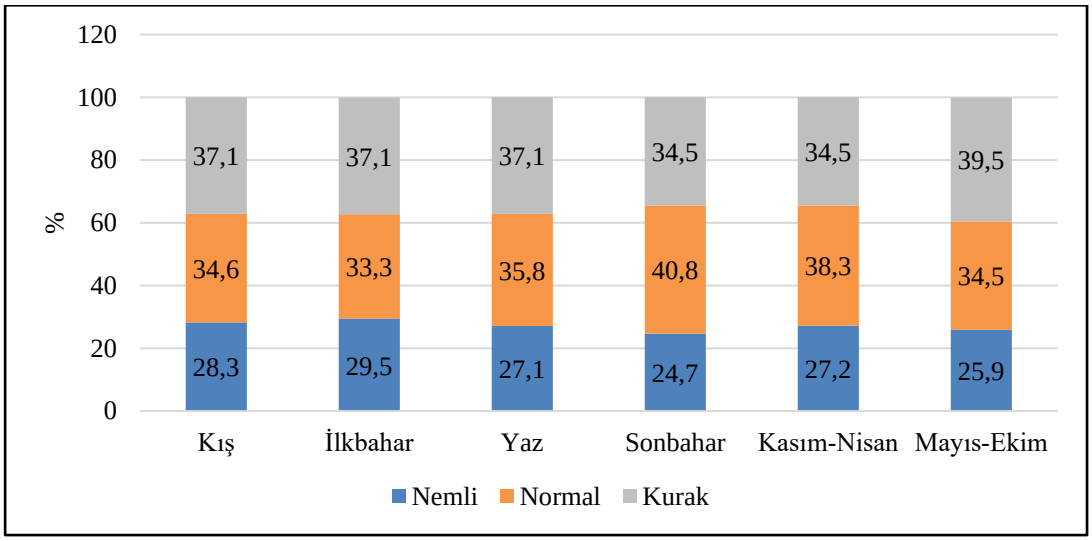
Şekil 4. **Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 3 Aylık SYİ Grafiği.**



Şekil 5. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun Kasım- Nisan ve Mayıs-Ekim (6 Aylık) Dönemleri SYİ Grafiği.

Tablo 4. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonunun 3 Aylık ve 6 Aylık SYİ Değerlerinin Dağılışı (%).

Kuraklık/Nemlilik Derecesi	3 Aylık			6 Aylık		
	Kış (%)	İlkbahar (%)	Yaz (%)	Sonbahar (%)	Kasım-Nisan (%)	Mayıs-Ekim (%)
Ekstrem Nemli (2,0 ve daha büyük)	1,2	1,2	4,9	3,7	2,5	3,7
Çok Nemli (1,50 - 1,99)	8,6	8,6	3,7	4,9	6,2	3,7
Orta Derecede Nemli (1,0 - 1,49)	9,9	3,7	6,2	9,9	7,4	4,9
Normale Yakın (0,50 - 0,99)	8,6	16	12,3	6,2	11,1	13,6
Normal (0,0 - 0,49)	17,3	14,8	11,1	21	21	13,6
Normal (0,0) - (-0,49)	17,3	18,5	24,7	19,8	17,3	21
Normale Yakın (-0,50) - (-0,99)	23,5	23,5	29,6	21	19,8	28,4
Orta Derecede Kurak (-1,0) - (-1,49)	6,2	9,9	7,4	8,6	8,6	11,1
Çok Kurak (-1,50) - (-1,99)	7,4	2,5	-	4,9	4,9	-
Ekstrem Kurak (-2,0 ve daha küçük)	-	1,2	-	-	1,2	-



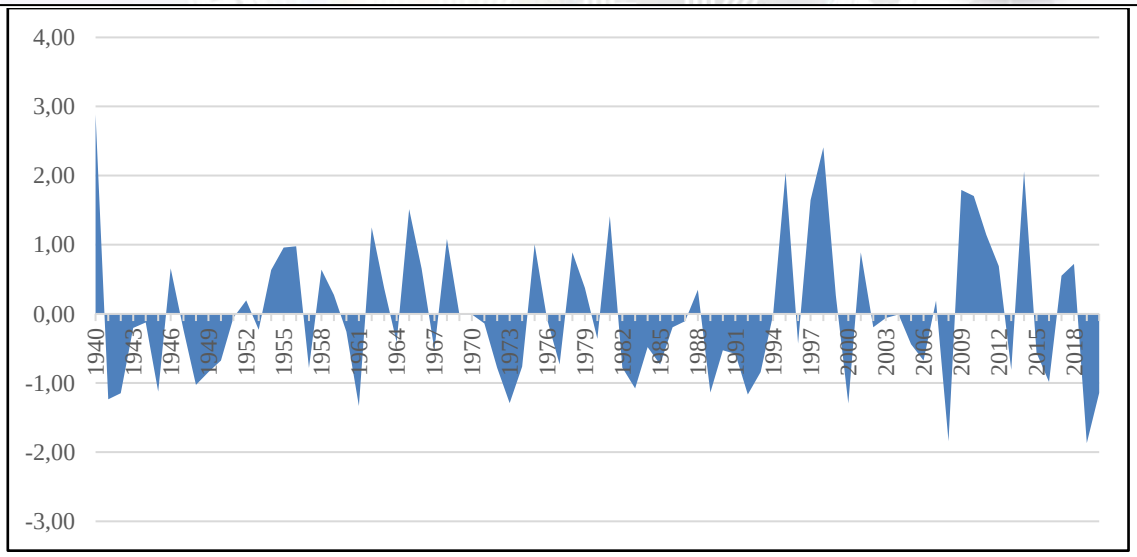
Şekil 6. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 3 Aylık ve 6 Aylık SYİ Değerlerinin Dağılış Grafiği.

Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 12 aylık SYİ değerleri %25,9 normal kurak, %19,8 normale yakın kurak, %13,6 orta derecede kurak ve normale yakın nemli, %8,6 normal nemli, %6,2 orta derecede nemli, %4,9 çok nemli ve ekstrem nemli ve %2,5 çok kurak yıllardan meydana gelmektedir (Tablo 5). Ekstrem kurak değer gösteren yıllar bulunmamaktadır. 12 aylık dönemde 1941-1945, 1969-1974, 1982-1987, 1989-1994 ve 2002-2006 yılları arasında kurak dönemler, 2009-2012 yılları arasında nemli dönemler kesintisiz olarak devam etmiştir. 1940, 1995, 1998 ve 2014 ekstrem nemli yıllardır (Şekil 7). 12 aylık SYİ analizinde %35,9 kurak yıllar, %34,5 normal yıllar ve %29,6 nemli yıllar şeklinde dağılmaktadır (Şekil 11).

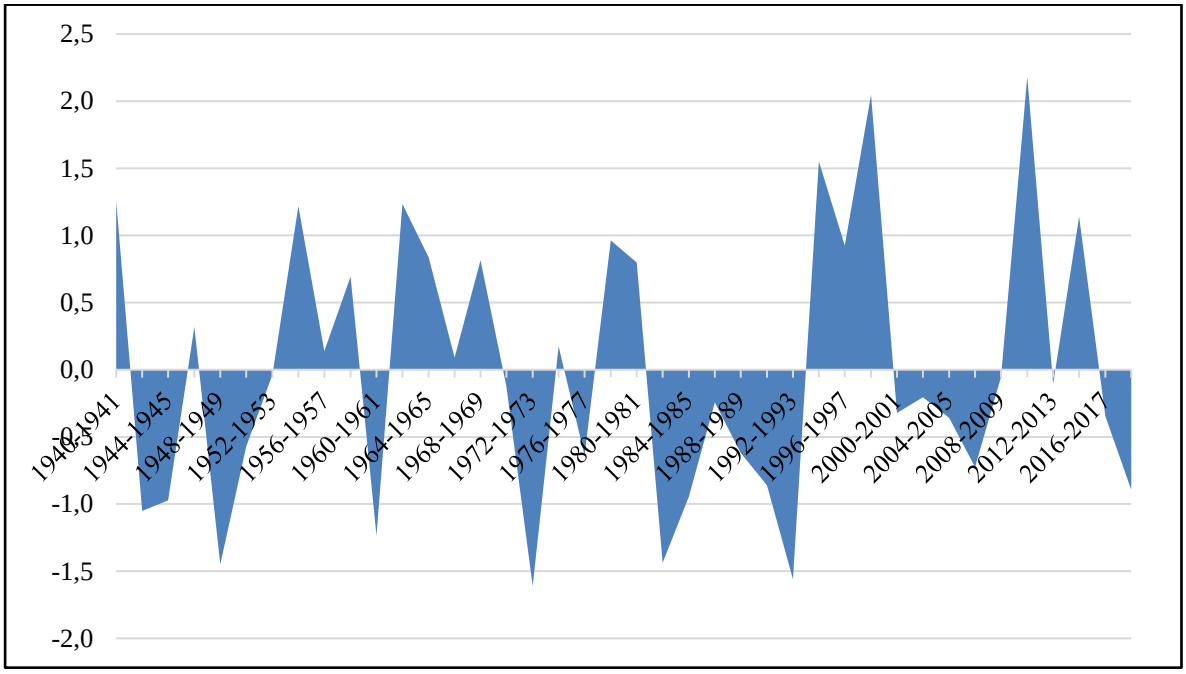
24 aylık SYİ analizinde kurak değerler %35 oranındadır. Bunun %20'si normale yakın kurak, %10'u orta derecede kurak ve %5'i çok kuraktır. En uzun süren kurak dönemler 1982-1993 ve 2000-2009 arasında yer alır. Normal SYİ değerleri aralığındaki dönemler %22,5 normal kurak ve %10'u normal nemlidir. Nemli kategorideki dönemlerin %15'i normale yakın nemli, %10'u orta derecede nemli, %2,5'i çok nemli ve %5'i ekstrem nemlidir (Tablo 5, Şekil 8, Şekil 11). 24 aylık SYİ analizinde kurak dönemler %35, normal ve nemli dönemler %32,5 oranında bulunmaktadır.

36 aylık zaman ölçeğinde çok kurak ve ekstrem kurak SYİ değerleri bulunmamaktadır (Tablo 5, Şekil 9). Normale yakın kurak ve normal nemli dönemler %22,2 ile en yüksek oran değerindedir. Orta derecede kurak, normal kurak ve normale yakın nemli dönemler %14,8, ekstrem nemli dönemler %7,4 ve orta derecede nemli dönem %3,7 oranında bulunmaktadır. Bu periyotta çok kurak ve ekstrem kurak dönem görülmemesine rağmen 1997-1999 ve 2009-2011 dönemleri ekstrem nemlidir. 36 aylık zaman ölçeğinin %37,1'i kurak, %37'si normal ve %25,9'u nemli olarak analiz edilmektedir (Şekil 11).

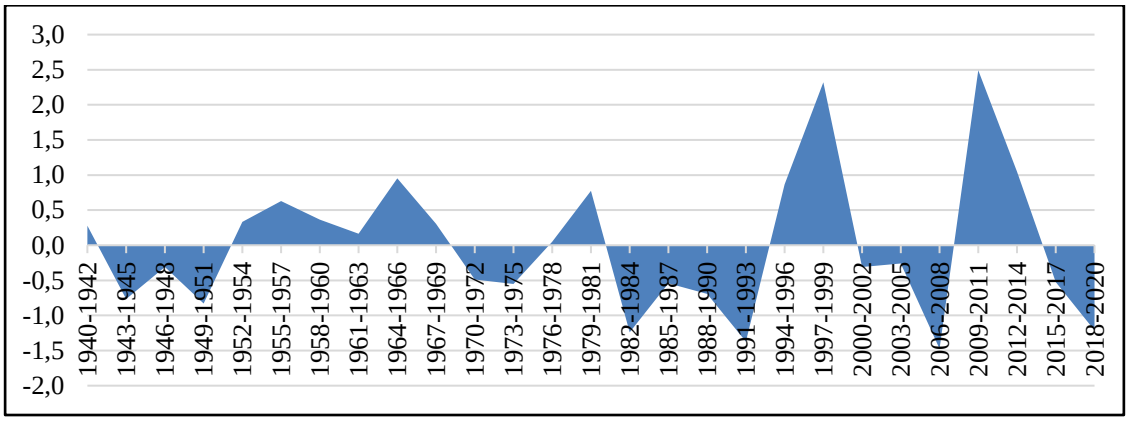
48 aylık periyotta %40 kurak, %25 normal ve %35 oranında nemli dönem tespit edilmektedir (Şekil 10, Şekil 11). Kurak dönemin %25'i normale yakın, 10 orta derecede kurak, %5 çok kurak, normal dönemin %15'i nemli ve %10'u kurak, nemli dönemin %25'i normale yakın, %5'i çok nemli ve %5'i ekstrem nemlidir (Tablo 5). Bu periyotta 1952-1971 arası en uzun nemli dönem ve 1985- 1995 arası en uzun kurak dönemdir.



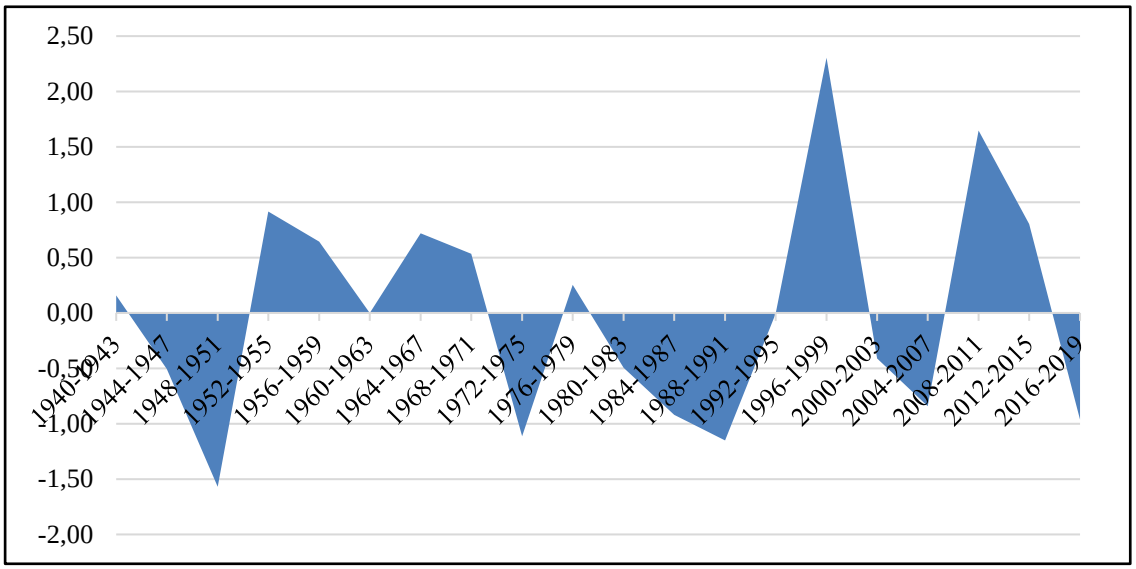
Şekil 7. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 12 Aylık SYİ Grafiği.



Şekil 8. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 24 Aylık SYİ Grafiği.



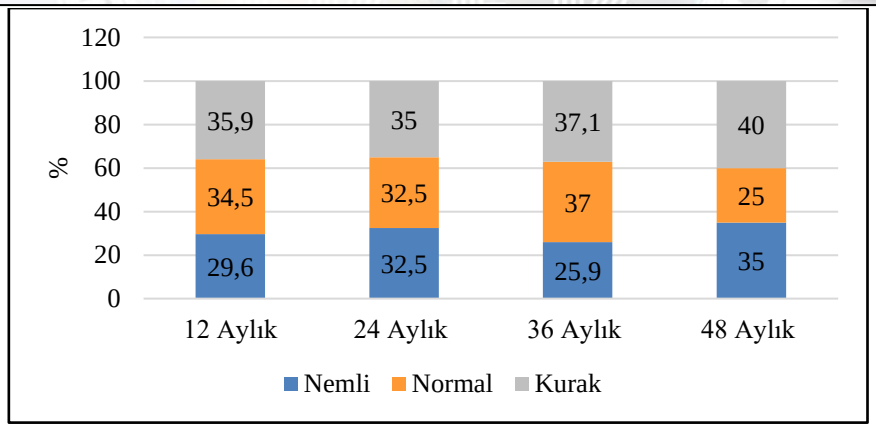
Şekil 9. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 36 Aylık SYİ Grafiği.



Şekil 10. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun 48 Aylık SYİ Grafiği.

Tablo 5. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonunun 12, 24, 36 ve 48 Aylık SYİ Değerlerinin Dağılışı (%).

Kuraklık Kategorileri	12 Aylık (%)	24 Aylık (%)	36 Aylık (%)	48 Aylık (%)
Ekstrem Nemli (2.0 ve daha büyük)	4,9	5	7,4	5
Çok Nemli (1,50 - 1,99)	4,9	2,5	-	5
Orta Derecede Nemli (1,0 - 1,49)	6,2	10	3,7	-
Normale Yakın (0,50 - 0,99)	13,6	15	14,8	25
Normal (0,0 - 0,49)	8,6	10	22,2	15
Normal (0,0) - (-0,49)	25,9	22,5	14,8	10
Normale Yakın (-0,50) - (-0,99)	19,8	20	22,2	25
Orta Derecede Kurak (-1,0) - (-1,49)	13,6	10	14,8	10
Çok Kurak (-1,50) - (-1,99)	2,5	5	-	5
Ekstrem Kurak (-2,0 ve daha küçük)	-	-	-	-



Şekil 11. Tekirdağ Meteoroloji İstasyonunun 12, 24, 36 ve 48 Aylık SYİ Değerlerinin Dağılış Grafiği.

Sonuç ve Tartışma

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi yöntemi çeşitli zaman aralıklarında yağış azlığının ve bunun yeraltı suyu, akarsular, birikim hazneleri ve toprak nemi üzerindeki etkisini belirlemek için geliştirilmiştir (İrcan ve Duman, 2021). Bu çalışmada Standartlaştırılmış Yağış İndeksi yöntemi kullanılarak Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu'nun kuraklık analizi yapılmıştır. Böylece 3, 6, 12, 24, 36 ve 48 aylık zaman dilimlerinde Tekirdağ ilçe merkezinin (Süleymanpaşa) kuraklık ve nemlilik durumları analiz edilmiştir.

3 aylık (mevsimlik) zaman dilimlerinde kurak dönem kış, ilkbahar ve yaz mevsiminde %37,1 oranında bulunduğu halde sonbahar mevsiminde %34,5' düşmektedir. Sonbahar aynı zamanda normal kurak/nemli dönemin %40,8 ile en yüksek olduğu mevsimdir. Nemli dönem en yüksek orana %29,5 ile ilkbahar mevsiminde sahiptir.

6 aylık zaman aralığında kurak dönem %39,5 oranda mayıs-ekim arasında, normal dönem %38,3 oranda kasım-nisan arasında ve nemli dönem %27,2 oranda yine kasım-nisan arasında yüksek değerler göstermektedir.

12 aylık periyotta kurak dönem oranı %35,9 iken, zaman aralığı arttıkça 36 aylık dönemde %37,1'e ve 48 aylık dönemde %40'a yükselmektedir. Normal dönem 48 aylık periyotta, 12, (%34,5), 24 (%32,5) ve 36 aylık (%37) periyotlara göre daha az oranda olup %25 oranına inmektedir. Nemli dönem oranı 12 aylık zamanda %29,6, 24 aylık zamanda 32,5, 36 aylık zamanda %25,9 ve 48 aylık zamanda %35 tir. Öte yandan Tekirdağ'da yıllık ortalama sıcaklıkların istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir trend gösterdiği, yılık yağışların da istatistiksel olarak anlamsız bir trend gösterdiği tespit edilmiştir (Eroğlu, 2021).

Bu çalışmada esas alınan zaman aralıklarından eylül-ekim-kasım arası ve kasım-aralık-ocak-şubat-mart-nisan arası dışında kalan bütün zaman aralıklarında kurak dönem oranı normal ve nemli dönemlere göre daha yüksektir. SYİ değerlerinin ortaya çıkardığı bu durum, kurak-az nemli veya yarı nemli iklim sahası içinde kalan araştırma alanının kuraklıktan etkilenebilme hassasiyetinin yüksek olduğunu açıkça göstermektedir.

Tekirdağ il merkezinin (Süleymanpaşa) 2020 yılı nüfusu 203617 kişidir (TUİK, 2021). Bu sahada tarım, hayvancılık, sanayi, ticaret ve ulaşım faaliyetleri oldukça yoğundur. Ayçiçeği, kanola, çeltik, tahıllar, çeşitli sebze ve meyveler entansif metotlarla genelde sulu tarım şeklinde üretilmektedir. Dolayısıyla kuraklık sorunu bütün beşerî ve ekonomik faaliyetlerin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır. Bu nedenle ileriye yönelik planlamalarda sahanın iklim özellikleri ve kuraklık durumu dikkate alınmalıdır.

Kaynakça

Akbaş, A. (2013). *Türkiye'de Palmer Kuraklık İndisine göre kuraklığın alansal ve zamansal değişiminin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Alkan, Ç. (2021). *Porsuk Çayı havzasında iklim değişikliğinin kuraklığa ve buğday verimine etkisinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Babacanlı, Ü. G., Kargı, P. G. (2019). Uzun ve Kısa Süreli Periyotlarda Kuraklık Analizi: Bursa Örneği. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 5*(1), 166-174. DOI: 10.21324/dacd.429391.

Batan, M. (2021). Çeşitli kuraklık indisleri ile Batman ilinin kuraklık analizi ve kontur haritalarının çıkarılması. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 7*(2), 252-265. *DOI: 10.21324/dacd.817903*

Dinç, N., Aydinşakir, K., Işık, M., Büyüktaş, D. (2016). Standartlaştırılmış yağış indeksi (SPI) yöntemi ile Antalya ili kuraklık analizi. *Derim, 33*(2), 279-298. DOI:10.16882/derim.2016.267912.

Eroğlu, İ. (2021). Meriç Nehri Havzasında sıcaklık ve yağış değerlerinin dönemsel trend analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 23,* 750-760.

Gümüş, V., Başak, A., Oruç, N. (2016). Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) yöntemi ile Şanlıurfa istasyonunun kuraklık analizi. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi, 01,* 36-44.

Ilgar, R. (2010). Çanakkale'de kuraklık durumu ve eğilimlerinin standartlaştırılmış yağış indisi ile belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi, 22,* 183-204.

İrcan, M. R.; Duman, N. (2021). Standartlaştırılmış Yağış İndisi (SYİ) yöntemi ile Şanlıurfa ili kuraklık analizi. *Coğrafya Dergisi, 42,* 1-18.

Karabulut, M. (2015). Drought analysis in Antakya-Kahramanmaraş Graben, Turkey. *Journal of Arid Land, 7,* 741–754.

Karabulut, M. (2020). Standart Yağış İndeksi kullanılarak Sivas İl'inde kuraklık analizi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 13* (17), 216-230.

Karaer, M.; Gültaş, H. T. (2018). Kuraklık oluşumunun Bilecik İli'nde Standartlaştırılmış Yağış İndeksi yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi. *SDÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, I. Uluslararası Tarımsal Yapılar ve Sulama Kongresi Özel Sayısı,* 303-308.

Koçman, A. (1993). Türkiye'de yağış yetersizliğine bağlı kuraklık sorunu. *Ege Coğrafya Dergisi, 7,* 77-88.

McKee, T. B., Doesken, N. J., Kleist, J. (1993, January). The relationship of drought frequency and duration to time scales. *8th Conference on Applied Climatology,* Anaheim, California.

Nairizi, S. (2017). *Irrigated agriculture development under drought and water scarcity.* ICID, https://www.icid.org/drought_pub2017.pdf adresinden edinilmiştir.

Özfidaner, M.; Topaloğlu, F. (2020). Standart Yağış İndeksi yöntemi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kuraklık analizi. *Toprak Su Dergisi, 9*(2), 130-136.

Sarış, F.; Gedik, F. (2021). Konya Kapalı Havzası'nda meteorolojik kuraklık analizi. *Coğrafya Dergisi, 42,* 295-308.

Sırdaş, S. (2002). *Meteorolojik kuraklık modellemesi ve Türkiye uygulaması* (Basılmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Sırdaş, S.; Şen, Z. (2003). Spatio-temporal drought analysis in the Trakya region, Turkey. *Hydrological Sciences Journal, 48*(5), 809-820.

Şener, E.; Şener, Ş. (2021). SPI ve CZI kuraklık indislerinin CBS tabanlı zamansal ve konumsal karşılaştırması: Burdur Gölü Havzası örneği. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 7*(1), 41-58, DOI: 10.21324/dacd.800036.

Thom, H. C. S. (1966). *Some methods of climatological analysis.* WMO Technical Note, 81, World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland.

TUİK (2021). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi (Süleymanpaşa 2020 yılı nüfusu). https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr adresinden edinilmiştir.

Türkeş, M.; Tatlı, H. (2009). Use of the Standardized Precipitation İndex (SPİ) and a modified SPİ for shaping the drought probabilities over Turkey. *International Journal of Climatology, 29,* 2270–2282.

Wilhite, D. A.; Glantz, M. H. (1985). Understanding the drought phenomenon: The role of definitions. *Water International, 10* (3), 111-120.

Yeğnidemir, M. K. (2005). *İç Anadolu Bölgesinin Standartlaştırılmış Yağış İndis (SYİ) Metodu ile kuraklık analizi.* Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kırıkkale.

Yıldız, B.; Peştemalcı, V. (2020). SYİ (Standartlaştırılmış Yağış İndeksi) verilerinin yardımıyla Adana kuraklık analizi. *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 39* (7), 48-58.

KONARGÖÇER YAŞAM FELSEFESİ: SARIKEÇİLİLER ÖRNEKLEMİNDE GÖÇ GÜZERGAHLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR SOFT TURİZMİ

Coğrafya Öğretmeni Bektaş SARI[**]

Özet

Sarıkeçililerin konargöçerlik yaşam tarzları incelenerek, günümüzde kültürel değerlerin yaşatılması bağlamında, göç yollarının sürdürülebilir soft turizme kazandırılması, aynı zamanda kültürler arası yakınlaşma ve pandemi döneminde büyük sıkıntı yaşamış olan turizm sektöründe farkındalık oluşturacak ve turizmin çeşitlenmesine katkı sağlayacak, iç ve dış turizme hizmet edecek bir çalışma olduğunu söyleyebiliriz. Bu çalışmada, *evrenimiz* yörükler ve göçer turizmi olup, Mersin İli ve ilçelerinde yaşayan son Yörükler olan Sarıkeçililer de örneklemimiz olmuştur. Sarıkeçili yörükler de Orta Asya'dan Anadolu'ya gelen göçebe Türk aşiretlerindendir. Oğuzların 24 kolu olan Kayı Boyu'nun alt kolundan birisidir. Alternatif turizm fonksiyonu içerisinde yer alması gerektiğini düşündüğümüz ve soft turizm özelliklerini yansıtan Sarıkeçili son konargöçerlerin, "*göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi"* güzergahları haritalandırılarak, ülkemizin turizm literatüründe kalıcı olarak yerini alacaktır.. Sarıkeçililer'in günümüzde kültürel değerlerin yaşatılması bağlamında, göç yollarının sürdürülebilir soft turizme kazandırılması hedeflenmiştir. Sarıkeçili aşiretinin kültür entegrasyonu içerisinde var olan özünü yitirme tehlikesiyle kalması da, kültür turizmi açısından olumsuz bir faktör olarak değerlendirilmiş olan bu tarzı yerel ve ulusal turizm kuruluşlarının dikkatine sunmak amacındayız. Çalışma ile ilgili alanyazın taraması yapıldı.Bu çalışmada, evrenimiz "*Yörükler ve göçer turizmi"* olup, Mersin İli ve ilçelerinde yaşayan son Yörükler olan Sarıkeçili yörükler de de örneklemimiz olmuştur. Sarıkeçili Yörükler ile pandemi nedeniyle çoğu kez online platform üzerinden yapılan anket ve *sözlü mülakatlar* yoluyla veriler toplanmış, var olan bu özgün tarzın *soft turizm* içerisinde değerlendirilmesinin sürdürülebilir olacağı ortadadır. Katılımcı gözlem ve görüşme ile elde edilen veriler, notlar ve kişisel gözlemlerden oluşmaktadır ki; bu uzun bir süreç olup, yaklaşık 5 aylık bir değerlendirme söz konusudur. Sarıkeçili yörüklerin yaşam alanlarının dağlık olması, topluluğun birbirlerinden mesafe olarak kopuk ve dağınık şekilde yaşaması çoğu Sarıkeçililere ulaşmayı mümkün kılmamıştır. Kaldı ki, pandemi engeli saha araştırmalarımızı son derece kısıtlamıştır. Mülakat teknikleriyle edindiğimiz mevcut bilgiler konu başlıklarına göre yorumlanarak değerlendirildi. Alanyazın taramasıyla elde edilen verilerin bize perspektif kazandırdığı ortadadır. Yazılı ve görsel kaynaklar ile sözlü mülakatlardan elde edilen bilgilerin analizinden çıkan sonuçlar metne aktarılmaya çalışılmıştır. *"Yörük", yürü* fiilinden türemiş olup Anadolu'yu yurt edinen Oğuzlara verilen isimdir *(Eröz, 1991: 20).* Dar anlamda özellikle Toros hattında göç eden ve bir anlamda dağ göçerlerini gerçekleştiren topluluklardır *(Büyükcan Sayılır, 2012: 576-577). Sarıkeçili Yörükler;* "Antalya, Kaş, Aydın, Isparta, Eğirdir, Uluborlu, Yalvaç, Adana, Burdur (Aziziye, Bereket), Çumra, Akşehir, Doğanhisar, Mersin, Ayrancı (Yarıkkuyu Köyü), Karaman, Afyon, Dazkırı, Manisa, Kütahya, Honaz"

[**]Milli Eğitim Bakanlığı, bektassari33@gmail.com

bölgelerine yerleşmektedirler *(Bayraktar, 2012)* Parkur konaklama alanlarında festivaller düzenleyerek göç güzergahlarında parkurları daha eğlenceli hale getirilebilir. Yaban hayatına ve doğaya olan çekicilik turistlere tecrübe ettirilebilir. Güzergahlar boyunca konaklama yerlerinde *yörük pazarları* oluşturarak rantabl hale getirilen bir göç yolu oluşturulabilir. Göç yolları güzergahlarında atasözleri, şiirler, hikayeleri kapsayan skeçler, parodiler ya da anlatımlar yapmak suretiyle çekicilikler arttırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Kültürel Miras, Sarıkeçililer, Soft Turizm, Yörükler

NOMADİC LİFE PHILOSOPHY: MIGRATION ROUTES AND SUSTAINABLE SOFT TOURISM IN THE SAMPLE OF SARIKEÇİLİLER

Abstract

By examining the nomadic lifestyles of the Sarıkeçi people, it is a study that will contribute to the diversification of tourism, and that will contribute to the diversification of tourism, to bring the migration routes into sustainable soft tourism, in the context of keeping the cultural values alive today, at the same time, it will create awareness in the tourism sector, which has experienced great difficulties during the intercultural rapprochement and the pandemic period. we can say. In this study, our universe is Yörüks and nomadic tourism, and Sarıkeçililer, the last Yoruks living in Mersin Province and its districts, was our sample. Yörüks from Sarıkeçi are also nomadic Turkish tribes who came to Anatolia from Central Asia. It is one of the lower branches of the Kayı Tribe, which is the 24 branches of the Oghuzs. The "migration routes and sustainable soft tourism" routes of the last nomads from Sarıkeçi, which we think should be included in the alternative tourism function and reflect the soft tourism characteristics, will be mapped and will take their place in the tourism literature of our country permanently. In the context of keeping the cultural values of Sarıkeçililer alive today, it is aimed to bring the migration routes into sustainable soft tourism. We aim to bring this style, which has been evaluated as a negative factor in terms of cultural tourism, to the attention of local and national tourism organizations, as the Sarıkeçili tribe remains in danger of losing its essence in cultural integration. The literature related to the study was searched. In this study, our universe is "Yörüks and nomadic tourism", and the last Yoruks living in Mersin Province and its districts, the nomads from Sarıkeçi, were also our sample. Due to the pandemic with Sarıkeçili Yörükler, data were collected through surveys and oral interviews, which are mostly made on the online platform, and it is obvious that the evaluation of this unique style within soft tourism will be sustainable. The data obtained through participant observation and interview consists of notes and personal observations; this is a long process and an evaluation of about 5 months is in question. The mountainous habitats of Sarıkeçili

nomads and the disjointed and scattered life of the community made it impossible to reach most Sarıkeçilis. Moreover, the pandemic barrier has severely limited our field research. The existing information we obtained through interview techniques was evaluated by interpreting them according to the subject headings. It is obvious that the data obtained from the literature review gives us perspective. The results of the analysis of the information obtained from written and visual sources and oral interviews were tried to be transferred to the text. "Yörük" is derived from the verb "walk" and is the name given to the Oguz who settled in Anatolia (Eröz, 1991: 20). In a narrow sense, they are communities that migrate especially along the Taurus line and in a sense, make mountain nomads (Büyükcan Sayilir, 2012: 576-577). Sarıkeçili Yoruks; "Antalya, Kaş, Aydın, Isparta, Eğirdir, Uluborlu, Yalvaç, Adana, Burdur (Aziziye, Bereket), Çumra, Akşehir, Doğanhisar, Mersin, Ayrancı (Yarıkkuyu Village), Karaman, Afyon, Dazkırı, Manisa, Kütahya, Honaz" (Bayraktar, 2012) By organizing festivals in the park accommodation areas, the tracks can be made more fun on the migration routes. The attraction to wildlife and nature can be experienced by tourists. A migration route can be created by creating nomadic bazaars at accommodation places along the routes. Attractiveness can be increased by making skits, parodies or narrations involving proverbs, poems, stories on the routes of migration routes.

Keywords: Cultural Heritage, Sarıkeçililer, Soft Tourism, Yoruks.

1. Giriş

Turizm, çok yönlü ve karmaşık olay ve olguları kapsadığından dolayı çok çeşitli tanımları yapılan bir kavramdır. Bunların bazıları şöyle geçer: "En basit anlamıyla dinlenmek ve tatil geçirmek amacıyla yolculuğa çıkmaktır. Geçici veya sürekli olarak iş yapma ve para kazanma amacına bağlı olmayan konaklama ve yolculuklardan doğan ilişkiler bütünüdür. İkamet alanı dışında bir yere, belli bir süreden daha az kalmak üzere giden ve temel amacı seyahat ettiği yerde para kazanmak olmayan, sadece seyahat etmek olan bir kişinin faaliyetleridir" (http://eokulbilgi.com/coğ./Turizm nedir?). Soft turizm kavramı, Alternatif turizm çeşitlerinden olup, yeşil turizm, yavaş turizm olarak ta tanımlanmaktadır. Araştırmamız olan "göç yolları ve soft turizmi", sürdürülebilirlik ilke ve politikalarıyla geliştirildiğinde yörüklere ait kültürel mirasın tarihe gömülmesini engelleyeceğine hiç şüphe yoktur.

Günümüzde turistlerin bozulmamış doğal ortamlara ve kültürel miras alanlarına olan ilgisi nedeniyle turizm işletmelerinin daha çok turist çekebilmek için ürün çeşitlendirmeye yönelik çalışmaları yoğunlaşmıştır. Bu bağlamda turizm örgütleri ve yerel yönetimlerin alternatif turizm mekânları oluşturma yönünde planlamaları; "turizm rotaları/güzergâhları" kavramını ortaya çıkarmıştır (Kervankıran ve Çuhadar, 2014, s.578).

Türkiye'de turizmde yararlanmak amacıyla planlanan ilk rota 1999 yılından beri kullanılan Likya Yolu'dur. Fethiye'den Antalya'ya ulaşan güzergâh, tüm Teke Yarımadası kıyılarını geçerken, antik Likya uygarlığının günümüze ulaşan izlerine uğramaktadır. Likya Yolu'nun turizme kazandırılmasının ardından St.Paul Yolu, Kaçkar Rotaları gibi çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Karataş, E. 2015).

Son 10 yıla kadar dünyada turizmin bir türü olarak değerlendirilmeyen "göçer turizmi" turistlerin göçerlerin yaşam biçimlerini öğrenmek için onların yaşam alanlarını ziyaret etmeye başlamalarından sonra kültür turizminin ve eko turizmin bir alt grubu olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Etemaddar,2007; Farahani vd., 2014).

Önemli bir turistik potansiyele sahip olan Sarıkeçililer son konargöçer yaşam tarzı, kültürel zenginliklerin geleceğe aktarılması bakımından turizme kazandırılması, zaten çok az sayıda göçer turizmine sahip bu kültürün yaşatılması alternatif turizm dahilinde yaygınlaştırılması zorunluluk arz etmektedir.

Bu çalışma Sarıkeçililer'in kültürel tarzlarının ülkemizde sürdürülebilir soft turizmi kapsamında hak ettiği yeri alması bakımından dikkate değerdir. Çalışmamızı diğer çalışmalardan ayıran en belirgin özellik, kültürel mirasın kaybolmasına dikkat çekerken, diğer yandan, göç güzergahlarının haritalandırılarak "göç yolları ve soft turizmi" ne entegre edilmesiyle geleceğe dönük sürdürülebilir planlama yapmaktır. Bununla birlikte çalışmamız esnasında alanyazı taramasında göçler, yörükler, yörük tarzı, kültürel miras vb konular araştırılmış; ancak turizmin yörük güzergahlarında değerlendirilmesi hususu yaygın olarak karşımıza çıkmamıştır. Çalışmamızı bir ölçüde farklı kılan taraflarından birisi de alternatif turizmi en iyi anlatan sürdürülebilir soft turizme dikkat çekmek ve literatürde hak ettiği yeri almasında farkındalık oluşturmaktır.

2. Yöntem

Çalışma ile ilgili alanyazın taraması yapıldı. Çalışma kapsamında araştırma sahası ve yakın çevresiyle ilgili olarak daha önceden yapılmış çalışmalara (kitaplar, dergiler, lisansüstü tezler, akademik makaleler, bildiriler) ulaşıldı. İlk olarak alanyazın araştırması esas alınmış ve gözlemlerimiz çalışmada ön plana çıkmıştır.

Şekil 1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Şekil 1.'de görüldüğü üzere; Araştırma sahası Orta Toroslar'da, Mersin ili sınırları içerisinde başta Silifke olmak üzere, Aydıncık, Mut, Gülnar, Ermenek Sarıkeçililerin kışlak ve yazlakları sınırlandırmasında çalışılmıştır.

Çalışmada, evrenimiz Yörükler ve göçer turizmi olup, Mersin İli ve ilçelerinde yaşayan son Yörükler olan Sarıkeçililer de örneklemimiz olmuştur.

Yapılan araştırmada, Sarıkeçili Yörükler ile yapılan sözlü mülakatlar ve pandemi dolayısıyla online olarak, Google form üzerinden yapılan anketler yoluyla veriler toplanmış, var olan ve son konargöçer kültürü olan bu özgün tarzın soft turizm içerisinde değerlendirilmesi gerektiği kanısındayız.

Katılımcı gözlem ve görüşme ile elde edilen veriler, notlar ve kişisel gözlemlerden oluşmaktadır ki bu uzun bir süreç olup, yaklaşık 5 aylık bir değerlendirme söz konusudur. Sarıkeçili Yörüklerin yaşam alanlarının dağlık olması, topluluğun birbirlerinden mesafe olarak kopuk ve dağınık şekilde yaşaması çoğu Sarıkeçililere ulaşmayı mümkün kılmamıştır.

Pandemi nedeniyle Google form programında anketlerimiz analiz edildi. Bununla birlikte Google translate çeviri aracı da kullanılarak, yabancı menşeili çalışmaların Türkçeye dönüştürülmesi gerçekleştirildi. Yine mülakat teknikleriyle edindiğimiz mevcut bilgiler konu başlıklarına göre yorumlanarak amaca uygun şekilde değerlendirildi. Alanyazın taramasıyla elde edilen verilerin bize perspektif kazandırdığını belirtebiliriz.

Yazılı ve görsel kaynaklar ile sözlü mülakatlardan elde edilen bilgilerin analizinden çıkan sonuçlar metne aktarılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada pandemi nedeniyle zoom programı üzerinden online şekilde karşılıklı görüşme metodu kullanılmış, soru-cevap formlarından yararlanılmıştır. Araştırmanın bütününde gözlem, görüşme, anket teknikleri kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Yörük ve göçerlik kavramı

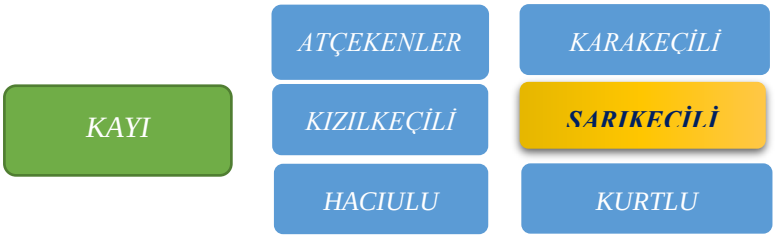
"Yörük", yürü fiilinden türemiş olup Anadolu'yu yurt edinen Oğuzlara verilen isimdir (Eröz, 1991: 20). Dar anlamda özellikle Toros hattında göç eden ve bir anlamda dağ göçerlerini gerçekleştiren topluluklardır (Büyükcan Sayılır, 2012: 576-577).

Yörükler, kısa menzilli dağ göçerliğini devam ettirebilmelerinden dolayı bir anlamda Yörük kimliğini günümüze kadar ulaştırabilmişlerdir. Anadolu'da konar-göçer Yörüklere günümüzde de rastlanmaktadır. Büyük bir kısmı yerleşik hayata geçen konar-göçer Yörüklerin son temsilcileri Sarıkeçili Yörükleridir. Kışın Mersin civarlarında, yazın ise Konya- Seydişehir civarlarında konaklayan bu son konargöçerlerin sayısı, yerleşik hayata geçme nedeniyle her geçen gün azalmaktadır (Gelekçi, 2004: 16).

Yörük kavramının yerine, kaynaklarda "Konargöçer", "Göçer-Yörük","Göçerler" ve "Göçer evliler" vb. gibi ifadelerin kullanıldığı görülür (Şahin 2006:35).

Türk kültür tarihinde önemli bir kavram olan "göç" kelimesinden, Anadolu Türkçesi'nde türetilmiş üç farklı kelime vardır. Bunlardan birincisi "göçmen", diğeri "göçebe" ve üçüncüsü de "göçer" kavramıdır (Türk Dil Kurumu [Erişim: 12.11.2019]).

Yaylaklar ile kışlaklar arasında her yıl adeta sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyet olarak gerçekleştirilen göç tanımlaması son konargöçer olan Sarıkeçililer açısından hayat tarzı ve kültür halini almış bir hareketliliktir.



Şekil 2. Sarıkeçililer Oğuzların kayı boyuna bağlı aşirettir.

Söz konusu kırsal topluluklardan, Anadolu'da yaşadıkları ve bulundukları bölgelere göre "yörük", "göçer", "konar-göçer" adlarıyla anılan kültürlere, Batı Anadolu'nun, Akdeniz'in, Güneydoğu ve Doğu Anadolu'nun; ortalama yükseltisi fazla ve dağlık alanların geniş yer kapladığı, yer şekilleri, iklim ve bitki örtüsü bakımından uygun bölümlerinde rastlamaktayız (Erinç, 1972)

Anadolu göçer kültürünün dayandığı tarih, Orta Asya Türk göçebeliğidir. Geçmişte Orta Asya bozkırlarında yaşayan Türk topluluklarının yaşama biçimi, coğrafi çevreye uyumun ve hayvancılığa bağlı ekonominin belirlediği bir göçebeliğe dayanmaktadır. Konargöçer'lerin, o dönemden bugüne kadar ileri sürülen göçebe yaşantılarının görüşleri ise bu doğrultuda saptanmıştır.

Şekil2.'de görüldüğü üzere, Sarıkeçililerin Oğuzların Kayı boyuna bağlı aşiret oldukları görülmektedir. Bu yaşama biçimini "step kültürü", "atlı göçebe kültürü", "bozkır kültürü" gibi tanımlamaların temelinde de, bu görüş yatmaktadır (Dulkadir 1987: 23-24).

Sarıkeçili yörükler gibi yaşamlarını göçebe hayvancılık üzerine kuran, göçebeliğin karşılığı olarak arşatımacılar, "pastoral nomadism" ya da "nomadic pastoralism" ifadelerini kullanmışlardır (Khazanov, 1986).

3.2. Son Konargöçerler: " Sarıkeçililer"

Türkler Orta Asya steplerinden değişik nedenlerden dolayı göç etmişlerdir. Anadolu yörük toplulukları için elverişli bir coğrafi yaşam alanı ve imkanı sunduğu için ise XI. Yüzyılda

toplu olarak göç etmişlerdir. Sarıkeçili Yörükler de Orta Asya‟dan Anadolu‟ya gelen göçebe Türk aşiretlerindendir. Oğuzların 24 kolu olan Kayı Boyu‟nun alt kolundan birisidir.

Sarıkeçili yörükler, Cumhuriyet'in ilk yıllarında Akdeniz sahillerinde konargöçer yaşama devam etmişlerdir. İskan politikaları neticesinde birçok yörük topluluğu yarı yerleşik hayata geçmiş ve yaylacılık faaliyetlerine devam etmişlerdir. Ana geçim kaynaklarını hayvancılık oluşturmaktadır. Yayla ve sahil arasında yapılan göçün temel dinamik yapısını ekonomik koşullar oluşturmaktadır. Geçen zaman içerisinde tarımsal faaliyetler ağırlık göstermiş ve hayvancılık birçok yörük tarafından terk edilmiştir. Ancak Sarıkeçili Yörüklerin yaklaşık 180-200 çadırlık bir topluluğu Erdemli, Silifke, Gülnar, Aydıncık ve Mut bölgelerinde konar-göçer yaşama devam etmektedir. (Büyükşahin, 2017). Araştırmamızın örnekleminde yer alan Sarıkeçili konargöçerleri son konargöçerlerdir.

Sarıkeçili Yörükler; "Antalya, Kaş, Aydın, Isparta, Eğirdir, Uluborlu, Yalvaç, Adana, Burdur (Aziziye, Bereket), Çumra, Akşehir, Doğanhisar, Mersin, Ayrancı (Yarıkkuyu Köyü), Karaman, Afyon, Dazkırı, Manisa, Kütahya, Honaz" bölgelerine yerleşmektedirler (Bayraktar, 2012)

Toroslar'dan yaylalara, oradan da Akdeniz'in ılık sahiline ritmik olarak göç eden son konargöçerlerdir. Her yıl nisan ayında araştırma örneklememiz olan Mersin ili ve ilçelerinde yaşayan Sarıkeçili yörükleri Toroslar'ı aşıp Konya yaylalarında konaklayarak tekrar sahillere inerek yıllık hareketlenmeyi tamamlarlar. Konar- göçer Sarıkeçili Yörükleri, Orta Toroslarda kış aylarında Mersin iline bağlı Silifke, Erdemli, Gülnar, Aydıncık, Bozyazı sahillerinde, yaz aylarında Karaman, Seydişehir, Beyşehir, Bozkır, Ahırlı, Akören yaylalarında konaklarlar.

Son konargöçerliğin temsilcisi olan Sarıkeçililler göçerliğin temelde bunun bir kültür meselesi olduğunu ve mülkiyet edinmenin hayat tarzı olduğu hususunda hem fikirlerdir. Dağ ve onun içinde birbirine suyla bağlanmış her karış toprak, son konargöçerlerin mülksüz mekânlarıdır.

Atatürk'ün Anadolu gezisi sırasında söylediği rivayet olunan **"Toroslara çıkın bir bakın, nerede kara bir yörük çadırı görürseniz, dumanı da tütüyorsa dünyada hiçbir güç bizi asla yenemez."**sözü, yörüklere ihtiyaç duyulduğu anlamını vermektedir. Bu söz, geleneksel Sarıkeçili yörük şenliklerinde her zaman kullanılmaktadır.

Tablo 1'de, yapılan mülakatlar sonucu ve dernekten aldığımız veriler ışığında; Sarıkecililer 'e ait 137 çadır oldukları ve çadırlarda toplam 700 kadar nüfus oldukları tahmin edildiği görülmektedir.

Tablo 1. Sarıkeçili Yörükleri Kışlak Yurtları Nüfus miktarları(Ekim , 2019)

Mevki	Çadır (adet)	Nüfus miktarı	Keçi sayısı
Silifke-Yeşilovacık	34	182	16.700
Aydıncık	45	190	21.250
Gülnar	23	137	12.500
Erdemli	14	75	4.440
Ermenek	3	16	1.300
Mut	11	51	4.920
Bozyazı	7	27	2.790
TOPLAM	137	678	64.110

Kaynak: *Yapılan mülakatlar sonucu ve dernekten aldığımız verilerden derlenmiştir.*

Şekil 3. Sarıkeçililer Kışlak Alanları (Mersin Orman İşletme Müdürlüğünden alıntıdır, 2019)

"Konargöçerlik, beslenme ihtiyacını karşılamak amacıyla büyük havyan sürülerini takip eden göçebelerden ya da belli bir coğrafî mekâna bağlı olmaksızın hayvanlarına otlak ve kışlak bölgeleri arayan göçebe çobanlıktan farklı olarak belli bir mekân dairesinde yerleşik hayatın bütünleyicisi olarak hayvancılık yapan ve ürünlerini daha çok yerleşik toplumlara pazarlayan iktisadî faaliyet biçimi ve hayat tarzıdır."(Gündüz, 2002a, s. 161).

Ekili alanlarla sınırlanan coğrafya, göçebelerin yürüyüşünü kısıtlıyor. Bazı noktalarda tehlikeli olmasına rağmen sürüyle birlikte karayolunu kullanmak zorunda kalıyorlar. Bu noktada Sarıkeçililer'in yaşam tarzlarının ne anlam taşıdığını daha iyi anlayabiliriz. Göçebe için göç döngüdür. Çoğu noktalar sadece bir gecelik konaklama içindir. Uzun konaklama alanları yaylalardır.

Göçerin mekânı çoğu zaman içinde hareket edilen dağın bütününe karşılık gelir. Çadırda yaşamaya alışkın yörükler için evde, hele de apartman dairesinde yaşamak çok zordur. Yörüklerde develer yük hayvanı olarak kullanılır. Sarıkeçili ailelerin tümü olmasa da çoğu göç sırasında yükü deveyle taşır ve onun yaşamın bereketi olduğuna inanılır. Ne var ki bugün pek çok göçer aile develerini satarak traktörle göç ediyor: "Sahip olduğu özellikler deveyi Yörükler için vazgeçilmez kılar. Her ne kadar develerden vazgeçmek zorunda kalmış olsalar bile bu durum Yörükler arasında travma yaratmış gibidir. (https://www.dogadernegi.org/wp-content/uploads/2015/09/05-sarikecililer.pdf)

Yörüklerin doğal ortamda lezzet değeri yüksek birçok besin örüntüleri yerleşiklerin mutfağına girmiş bulunmaktadır. Sarıkeçililerin gastronomi kültürünün temel yapısını belirleyen hakim tür et ve süte dayalı besinlerdir. Yoğurt yapma, peynir mayası hazırlama, tuluk peyniri yapma, su tuluğu, ayran tuluğu (yanlık tuluğu), kışlık et kavurma, kışlık erzak

hazırlama, bulamaç, dilkeç, karlı pekmez (karsambaç), yörük çoban kavurma, batırık vb. mutfak kültürünü yansıtan temel unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sarıkeçililerin doğayla entegre olmuş dokuzcan (dokuz taş), an taşı oyunu, kale yıkma, çelik (çellik) oyunu (çelik çomak), karanlık çeliği (kara çelik), kızgın taş oyunu, tengelen, cıngırtlak, yüksük oyunu, yalak (çukur) oyunu, arka turası, deve kurdu gibi oyunları da kültürün tamamlayıcı unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Köklü bir dokuma geçmişi ve sanatına sahip olan Anadolu'da yaşayan konargöçer topluluklardan biri olan Sarıkeçili Yörüklerinin dokuma alanına kattıkları zengin örnekler ve çeşitliliklerden biride kolan dokumalarıdır. Ancak mevcut tekniklerin, az sayıda kalan dokuyucusundan öğrenilerek kayıt altına alınması gerekmektedir. Yörükler kırkılan yün ve kıllardan iplik elde etme işlemlerini ustalıkla sürdürmüşlerdir. Uzun yürüyüşler esnasında vakit kaybını önlemek amacıyla, yürürken liflerin bükülerek iplik haline getirilmesi işlemlerini üstlenmişlerdir.

"Yörük şenliği, temsili yörük göçü" ile festivallerde temsil edilmeye çalışılmaktadır. Bu da geleneğin canlanmasından ziyade modern formda geleneksel unsurların yeniden üretimine karşılık gelmektedir.

Göç yollarında "konalga" adı verilen yerler geçici yerleşim yerleri haline getirilirken (Tuztaş-Horzumlu, 2014:80), göç eden obaların da karşılaşma mekânları olarak yeni sosyallikler üretmiştir.

Sarıkeçililerin bütün varlığı deve, davar ve deve sırtında taşınan ev eşyalarıdır. Sarıkeçili yörüklerin yaşam tarzları sadece bizlerin değil, yabancıların da dikkatini çeken farklılıktır.

Tablo 2.Turizm Rotaları Dâhilinde Gerçekleştirilebilecek Başlıca Çekicilikler

No	Çekicilik Türü	İçerik
1	Tarihsel ve kültürel Alanlar	Tarihsel değer, çok kültürlü yerleşimler, üretim deseni, kültürel ve ekonomik ilişkiler
2	Tarihi yol izleri	Döşeme izleri, mil taşları, köprüler
3	Arkeolojik kalıntılar	Antik kentler ve/veya tekil yapı kalıntıları (kale, kilise, sarnıç, su kemeri vb.)
4	Kırsal doku	Kırsal mimari, geleneksel yaşam, tarım ve hayvancılık
5	Tarihi kentler	Sivil mimari, anıtsal yapılar, çarşılar, meydanlar vb.
6	Somut olmayan kültür mirası	El sanatları, gastronomi kültürü, göç ve üretim ritüelleri, hikâyeler vb.
7	Sembolik değerler	Önemli kişiler, olaylar veya mekânlar
8	Doğal değerler	Göl, nehir, dere, şelale, mağara, vadi, kanyon gibi görülmeye değer oluşumlar
9	Endemik değerler	Yöreye özgü bitki ve hayvan türleri, yaban hayatı
10	Korunan doğal alanlar	Milli parklar, tabiat parkları, sulak alanlar, anıt ağaçlar

Kaynak: *ÇEKÜL Vakfı - Tarihi Kentler Birliği Yayınları Kılavuz Kitapçıklar Dizisi 3, s.47, 2015.*

3.3. Sarıkeçililer: "Göç Yolları ve Soft Turizmi"

Turizm, marka imajında ve sürdürülebilir kalkınmada itici güçlerden biridir. Sarıkeçililerin turizmde destinasyon oluşturmaya yönelik kendilerine özgü gelenek-görenekleri, yaşam tarzları ve sıra dışılığı alternatif turizme hizmet edecek niteliktedir. Tablo 2'de Turizm rotası dahilinde başta kültürel miras olmak üzere, gerçekleştirilecek çekiciliklerden bir çoğu

projemizde kullanılabilir niteliktedir. Sarıkeçililer doğayla içiçe kendi tarzlarıyla farkındalık yaratan kültürel mirasımızın son konargöçer topluluklarıdır. Hayat tarzları, meskenleri, ev eşyaları, el sanatları ve mutfak kültürleri maddi turistik çekicilik başlığı altında değerlendirilebilir. Sarıkeçililerin şiirleri, ata sözleri, dansları, gelenek ve görenekleri, misafirperverliği, hikâyeleri, şarkıları, dansları, oyunları, ev işleri, saygı- sevgi, hoşgörü vb. manevi turistik çekicilik başlığı altında konumlandırabilir.

Sarıkeçililerin "Göç yolları turizmi'nde" ritmik göç güzergahlarının kullanılması turistik destinasyon oluşturulması açısından dikkat çektiğimiz asıl yöndür. Sarıkeçili yörükler'in kültürel özelliklerini, yaşam tarzlarını, geleneksel el yapımı eşyalarını görmeyi, onların meskenlerinde kalmayı ve birkaç belirli bir planlama dahilinde kısa süreliğine de olsa göçer yaşamı tecrübe ederek, bu yaşam farkındalığını yaşamış olmaları projemizi daha ilgi çekici hale getirecektir. Alternatif turizm fonksiyonu içerisinde yer alması gerektiğini düşündüğümüz ve eko-turizm özelliklerini yansıtan Sarıkeçili son konargöçerlerin, "göç yolları turizmi" haritalandırılarak, kayıt altına alınmasıyla birlikte Sarıkeçili yörükleri ülkemizin turizm literatüründe kalıcı olarak yerini alacaktır.

Araştırma sahamız şehirlerin depresyon etkisi yaratan stres ortamlarından birkaç günlüğüne de olsa uzaklaşmak ve farklı şekillerde yaşamanın nasıl olduğunu bilmek isteyenler için iyi bir örnek olacaktır. Kültürel anlamda yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalınan son konargöçer Sarıkeçililerin yaşam tarzının göç yolları turizminin planlanmasıyla geleceğe taşınan bir miras olacağı gerçektir. Nesilden nesile aktarılacak olan bu kültür sürdürülebilir turizmin ekonomiye entegre edilmesiyle birlikte uluslararası fonksiyon kazanacak; UNESCO kültür mirasına dahil edilmesiyle birlikte de uluslararası değer arz edecektir.

Günümüzde post-modern turistler, kitle turizmden uzaklaşarak, çevreye önem veren, özel ilgi turizmine yönelmişlerdir. Zaman ve mekân kısıtlamalarından kurtularak, alternatif turistik ürün arayışındadırlar (Akoğlan Kozak, Evren & Çakır, 2013).

Sarıkeçili yörükler'in yaşadıkları alanı tanımak, onların yaşam tarzlarına ilişkin yeni şeyler öğrenmek ve de hem de dinlenmek gibi amaca hizmet eden bütünleyici fonksiyonlarını birarada barındırmaktadır. "Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi" bölgesel anlamda birçok avantajı da beraberinde getirmekte ve potansiyelindeki döngü süreklililiğini ortaya koymaktadır ki bu da ekonomik anlamda turizmde tanıma-tanıtma-değerlendirme işlevinin yerine getirildiğini göstermektedir. Kırsalda yaşayan "pastoral göçebe (pastoral nomadism)" toplulukların bu geçiş süreci içerisinde kültürel miraslarının koruma altına alınması ve sosyo-

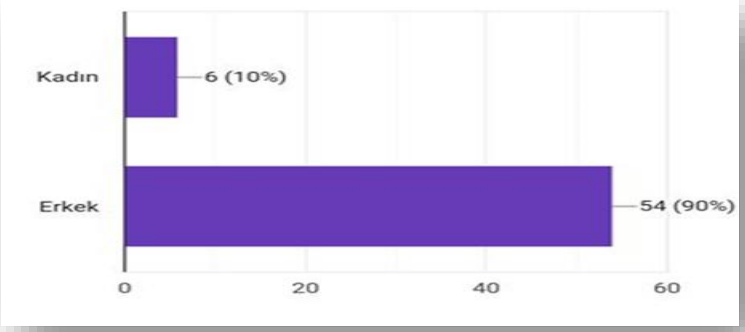
kültürel yapının mümkün olduğunca bozulmadan sürdürülebilirliğinin sağlanması önemli ve kaybedilmemesi gereken bir husustur.

Sarıkeçili yörük kadınlarının yaptıkları dokuma, oya, gibi göz nuru el işleri, yerli kıyafet satışları, turistlerden alınacak konaklama ücretleri, yiyecek satışları, seyahat acentelerinden alınan komisyonlar ile göçer kadınların istihdam edilmesi ve kendi istidatlarının yörük ürünlerine yansıtılması ve bunun da paraya çevrilmesi önemli kazanımlardır. Geleneksel mekanlarda yaşayan son konargöçer Sarıkeçililer cazibe unsuru olması bağlamında alternatif turizme hizmet eden konaklama özelliği ile karşımıza çıkmaktadır. Konargöçerlerin göç yolları turizm güzergahlarında kuracakları ve turistlere konaklama olanakları sağlamaları ile karşılığında alacakları ücretler turizmin ekonomisinde bir diğer kazanım olarak değerlendirilebilir.

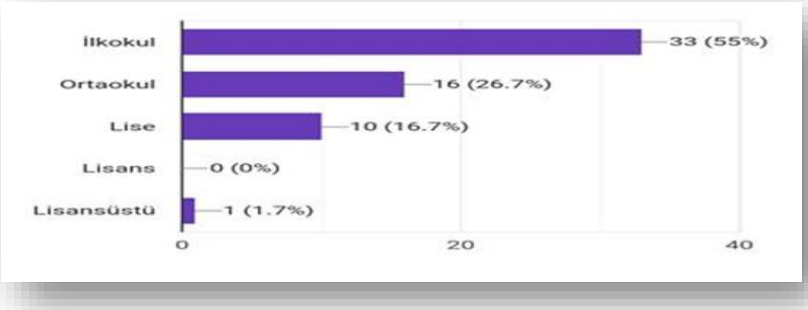
"Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi" göç güzergahları ve konaklama yerlerinde daha az ekolojik sorunlarla karşılaşılmasına olanak sağlamaktadır ki, bu da olumlu bir değişkendir.

Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizminin gelişmesi ile göçerlerin sosyal ve kültürel anlamda toplumla bütünleşmesi sağlanarak, sosyo-kültürel anlamda önemli bir kazanım olacaktır. Göç yolları ve sürdürülebilir olabileceğine inandığımız alternatif soft turizmi yaygınlaşmadan yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmış olmasından dolayı, yaşatılması ve korunması bakımından da olumlu bir süreç olacaktır. Alternatif turizmin kollarından biri olan ve yaygınlaşacağını düşündüğümüz göç yolları ve sürdürülebilir soft turizminin olumlu etkileri sadece araştırma konumuz olan Sarıkeçililer değil, şehrin stresli yaşamından uzaklaşmak ve yörük yaşam tarzının tecrübe edinilmesi anlamında turistlere çok şey katacağı bir gerçektir. Grafik 4'te sorduğumuz "Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi hakkında bilgi sahibi misiniz" sorusuna verilen cevaplarda katılan 60 kişinin % 83.3 kadarının bilgi sahibi olduğunu, %16.7 kadarının da bilgi sahibi olmadığı sonucu çıkmıştır. Bu da bu projemizin amacının Sarıkeçili yörüklerimize anlatılmasını ve uygulanmasını daha da kolaylaştıracaktır.

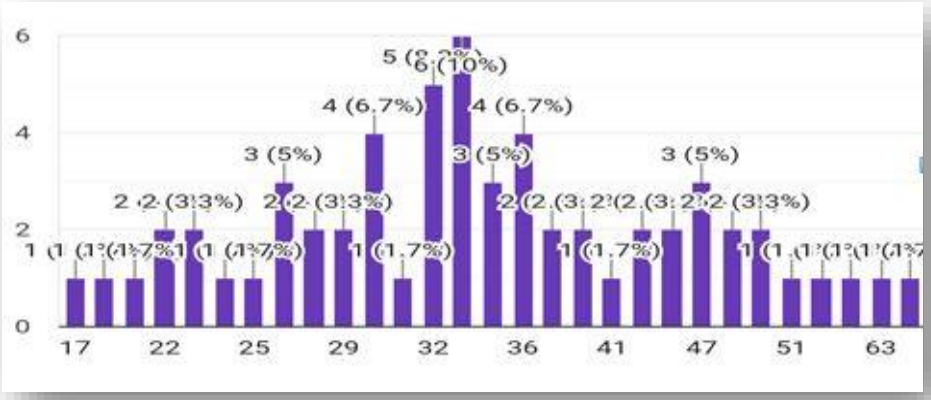
Planlama kapsamında ilk olarak yapılması gereken en önemli şey araştırmamızın örneklemi olan Sarıkeçililer göç yollarının sürdürülebilir soft turizmine kazandırılmasına yönelik fiziki altyapının oluşturulması ki, bu da göç yollarının turizm güzergahları olarak düzenlenmesine yönelik adımlar atılmasıdır. Bu noktada Sarıkeçililerin bu duruma bakış açısı da bize göre çıkış noktası olmalıdır. Bu yüzden Sarıkeçilliler'in "Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi" hakkında ne düşündükleri ve önerilerinin neler olduğu kayda değer önem arz etmektedir. Biz de çalışmamızda Google form aracılığıyla anket oluşturarak onların düşüncelerini yansıtarak, çalışmanın adeta yapılabilirliğini ortaya koymaya çalıştık.



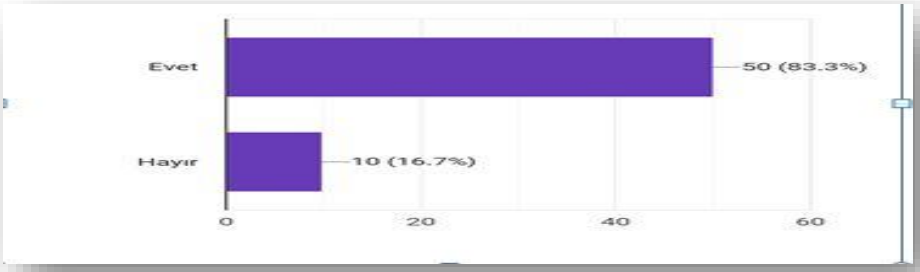
Grafik 1.Ankete Katılan Sarıkeçililerin Cinsiyeti



Grafik 2. Ankete katılan Sarıkeçililerin Eğitim durumu

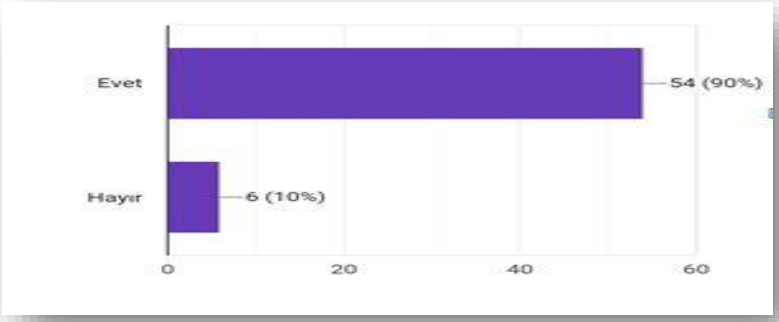


Grafik 3. Yaş durumu

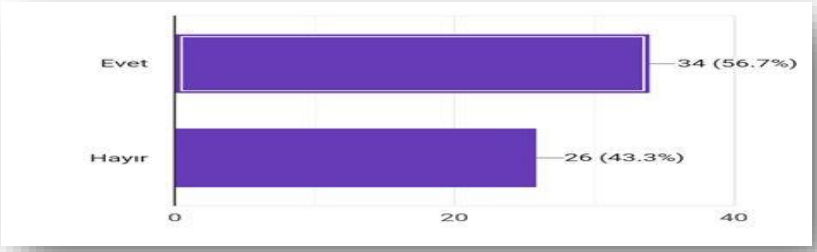


Grafik 4. Göç yolları ve sürdürülebilir soft turizmi hakkında bilgi sahibi misiniz?

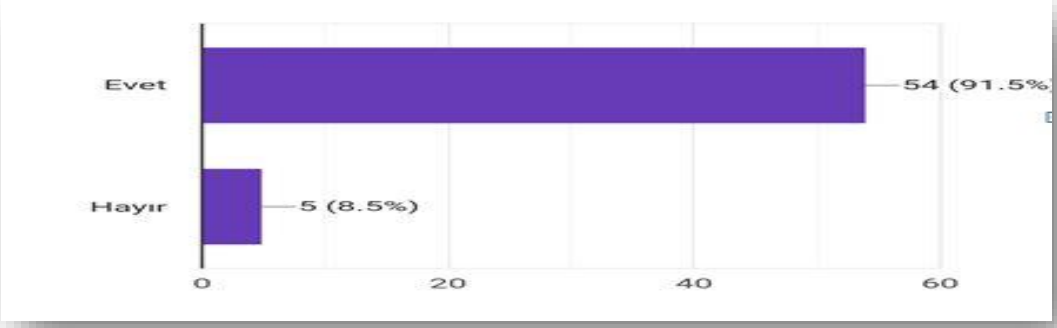
Grafik 5. Göç güzergahlarında doğa yürüyüşü botanik geziler, bisiklet turları yörük pazarı, çadır kamp ya da karavan çadır vb. turistik aktivitelerin planlanmasına katılmak ister misiniz?



Grafik 6. UNESCO dünya kültür mirasına girmek ve kültürünüzün tanıtılmasının ister misiniz?



***Grafik7.Sarıkeçili aşireti olarak yerleşik hayata geçmeyi düşünüyor musunuz*?**



Grafk 8. Türkiye'de son konargöçler olarak geçmişin kültür mirasını geleceğe taşımalı ve soft turizme kazandırmalıyız" katılıyor musunuz?

Sonuç ve Tartışma

Çalışmanın sonuçlarına yer verilmelidir. Sonuçlar literatürde yer alan önceki çalışmalarla tartışılmalıdır. Sonuçlara uygun öneriler yazılabilir.

"Yörük Yolu" keşfetmek gibi bir amaçtan ziyade, var olan yolun kayıt altına alınması ve bu yolların turizme kazandırılması amacındayız.

Kıyı kentlerimize sıkışmış turizm potansiyelinin daha dengeli bir şekilde diğer alanlara yaygınlaştırılması yaygınlaştırma çalışmaları açısından projemizi farkındalık sağlayacaktır. Yörük yaşam tarzının otantik olması ve daha merak edilebilir olması bu kapsamda projemize oluşabilecek ilgiyi arttıracaktır diyebiliriz. Ayrıca toplu geziler ve güzergah turizmi tercih edenlerin yerel halk ile birkaç gün geçirecek olması toplumun farklı kesimlerinin sentez olması bakımından son derece dikkat edilmesi gereken bir yön olduğunu söyleyebiliriz. Projemiz daha farklı etkinlikleri içerisinde barındıran ve konu içerisinde söz ettiğimiz yörük yaşam tarzını daha yakından tanıma başta olmak üzere, yaparak ve yaşayarak öğrenme, doğa ile iç içe olma gibi kültürel ve doğa merkezli tarzın kıyı turizmine endeksli bir turizm felsefesini kırmak bakımından önemlidir. Günümüzde son bir yıl içerisinde pandemi etkisinin bizim alternatif turzim kapsamında ön plana çıkardığımız göç yolları ve soft turizmin istikrarı olmayan turizm aktivite ve gelirlerinden daha az etkileneceğinin de söyleyebiliriz. Yaygınlaştırma sadece yerel anlamda değil, ulusal ve uluslararası kültür entegrasyonu bakımından son derece önemlidir ve kullanılması gereken etkinliği yüksek bir aregümandır. Zaman ve lokasyon şartlarını göz önünde bulundurduğumuz zaman özellikle göç dönemlerinde hareketliliğin artacağını söyleyebiliriz. Turizmin yaygınlaştırılmasında ve mozaik olarak söz ettiğimiz sentez kültüründe farklı kültürlerin birbirlerine yaklaşması daha

hızlanacaktır diyebiliriz. Bu da bu anlamda gerçekleştirilecek turizmin göz ardı edilmemesi gereken sosyolojik yönündür diyebiliriz.

Türkiye'de Sarıkeçili yörükleri'nden göçe devam eden yaklaşık 200 hane var. Sarıkeçili Yörükleri yaz aylarını Karaman'da, kış aylarını ise Mersin sahillerinde geçiriyorlar. Göç yolculuğu 500 kilometreye yakındır ki, bu yolun tamamlanma süresi farklı noktalardan çıkış yapan grupların güzergah boyunca gidişatları değişkenlik ortaya koyabiliyor. Bu kültürün ve göç güzergahının projemizde de söz konusu ettiğimiz gibi mutlaka kültürel miras olarak görülmesi, yaşatılması ve turizme kazandırılması hedefimiz olmalıdır.

Çalışmada Sarıkeçili yörüklerin araştırma aşamasında 4 tane dernek olarak faaliyette olmaları ve bölünmüşlüğü dikkat çekicidir ve süreç içerisinde birlik olunmazsa, göç güzergahlarının haritalandırılması ve onların turizme kazandırılması mümkün görünmemektedir. Bu da projemizde olumsuz bir faktör olarak önümüze çıkmaktadır. Bir an önce yörük yollarının alternatif turizm olarak ta adlandırılan sürdürülebilir soft turizmine kazandırılması, bölgede kültür turizminin yaygınlaştırılması adına öncelikle haritalama çalışmasının oluşturulması ve sistematik olarak kontrol altında sürdürülebilir nitelikte bir modelin ortaya konulması gerekmektedir. Turizmi tüm yıla yaymak ve alternatif turizme ilgiyi arttırmak amacı, projemizde önemli bir tercih nedeni olacaktır.

Bu turizmin içerisinde yer alanlar, doğal, tarihi ve kültürel mirası koruyan ve saygı gösteren kişi ve gruplardan oluşmaktadırlar. Bu yönüyle de sürdürülebilir soft tuzim tam da amacına uygun olarak, turizmden elde edilecek gelirin sürdürülebilir olması ve ekolojinin devamlılığına saygı göstermesi bakımından önemlidir.

Soft turizm bağlamında, "göç yolları turizmi" yörük kültürünü yok olmaktan kurtaracak çıkış noktası olacaktır. Bu bağlamda;

At ve develerle güzergahlar boyunca doğa yürüyüşü parkurları oluşturulabilir,

Atlı ve develi doğa gezileri organizasyonları yapılabilir,

Endemik türlerin keşfine yönelik botanik gezileri düzenlenebilir.

Çadırlı kampçılık ve doğa eğitimi merkezli bilimsel turlar organize edilebilir.

Parkur konaklama alanlarında festivaller düzenleyerek göç güzergahlarında parkurları daha eğlenceli hale getirilebilir.

Yaban hayatına ve doğaya olan çekicilik turistlere tecrübe ettirilebilir.

Güzergahlar boyunca konaklama yerlerinde yörük pazarları oluşturarak rantabl hale getirilen bir göç yolu oluşturulabilir.

Göç yolları güzergahlarında atasözleri, şiirler, hikayeleri kapsayan skeçler, parodiler ya da anlatımlar yapmak suretiyle çekicilikler arttırılabilir.

Alternatif önerileri kapsayan çadır, karavan çadır, konteyner ya da turizm acentalarının da desteği ile oluşturulacak konforlu mobil konaklama olanakları sunulabilir. Grafik 5'te Göç güzergahlarında doğa yürüyüşü botanik geziler, bisiklet turları yörük pazarı, çadır kamp ya da karavan çadır vb. turistik aktivitelerin planlanmasına katılmak ister misiniz? şeklindeki sorumuza verilen cevaplarda,%91.7 si evet, %8.3 kadarı da hayır demiştir. Bu da göç yolları turizmin de konaklama da dahil birçok aktiviteleri uygulamaya hazır bir toplulukla karşı karşıyayız.

Yerel halkın katılımıyla ziyaretçiler yörük çadırlarında misafir ağırlamak suretiyle kültürün yaparak yaşayarak öğrenilmesi saptanabilir.

Güzergah boyunca göçer turizme katılan bireylere GPS koordinatları vasıtasıyla yollarını bulmaları ve kat edilecek yolun ne kadar olduğu ya da ne kadar sürede nerelere gidileceği hakkında bilgiler verilebilir ve bu da planlamanın zamana ve mekana uyum sağlamak bakımından önemlidir. Bu noktada istekli olanlara büyük ölçekli haritalar da verilerek faaliyetin daha renkli hale gelmesi sağlanabilir.

Sarıkeçili son konargöçerlerin göçlerinde hangi dönemlerde yapılacağı önceden belirlenerek, doğa eğitimi, endemik-botanik turlar, atlı ve develi yürüyüşler, hicking, kültür turları, keşif turları, bisiklet turları, sanat etkinlikleri ya da yörük pazarı turları vb. özellikler dikkate alınarak oluşturulan bu planlamalar turizmin doğru ve yerinde kullanımı açısından kayda değer olacaktır.

Oluşturulacak olan turlarda tur rehbelerinin Sarıkeçili yörüklerin içerisinden seçilmesi, etkinliklerin amaca ulaşması bakımından önemlidir. Bu bağlamda her tür etkinliğe konargöçerlerin dahil edilmesi ve planlamanın merkezinde yer almaları oldukça önemlidir.

UNESCO kültür mirasında yer alarak, göç yollarını uluslararası hale getirmek farkındalık oluşturacaktır. Bu sadece Sarıkeçililerin turizm ekonomisinden yarar sağlayacağı anlamına gelmez, aynı zamanda ülkemizin turizm propagandasının yapılması ve uluslararası düzeyde alternatif turistik fonksiyonun yabancıların hizmetine sunulması da sağlanabilir. Grafik 6.'da "UNESCO dünya kültür mirasına girmek ve kültürünüzün tanıtılmasının ister misiniz?" şeklinde sorduğumuz soruya verilen cevaplarda %90'ının evet, % 10 kadarının da hayır dediğini görmekteyiz. UNESCO'ya başvurunun yapıldığı ve değerlendirme aşamasında olduğunu ayrıca belirtebiliriz.

Sarıkeçililerin kültürünü yansıtan ürünlerin sergilendiği mini ve seyyar müzeler oluşturarak turlar daha çekici hale getirilebilecek planlama yapılabilir.

Yörük yollarının planlanmasından, yönetimine, yapılacak yatırımlardan, ziyaretçi döngüsünün devamlılığına kadar her aşamaya yöre halkı mutlaka dahil edilmeli, yapılan ve yapılacaklar konusunda bilgilendirilmeli, gerekli konularda eğitim verilmelidir. Özellikle rehberlerin yörük yaşamını bilen yerel halktan seçilmesine özen gösterilmelidir.

Temsili yörük göçü hazırlıklarının yapılması ve farkındalık adına en azından arge altyapısını oluşturacağını unutmayalım.

Sarıkeçililer göç yolları ve soft turizmine yönelik güzergahların GPS kaydının oluşturulması hızla tamamlanması gereken bir altyapı eksikliğidir.

Yaz turizmin vazgeçilmezleri, deniz, kum ve güneş belli dönemi kapsamaktadır ve deniz - güneş dışında çok geniş bir tarihi miras, eşsiz bir doğası olacak bu güzergahlarda turizm kapsamında değerlendirmelidir.

Kaynakça

AGODA. (2019) Bedouin Oasis Camp, Retrieved from https://www.agoda.com/tr-tr/bedouin-oasiscamp/hotel/ras-al-khaimah-ae.html?cid=-218. (Erişim tarihi 19.10.2019)

AKOĞLAN KOZAK, M., EVREN, S., & ÇAKIR, O. (2013). Tarihsel Süreç İçerisinde Turizm Paradigması. Anatolia:Turizm Araştırmaları Dergisi, 24(1), s. 7-22.

BAYRAKTAR, S. (2012, Kasım 26). *Yörükler-Kökeni ve Tarihçesi.* 21.12 2019 tarihinde Semra Bayraktar Blog: http://semrabayraktar.blogspot.com.tr/2012/11/yorukler-kokeni-ve-tarihcesi.html adresinden alındı

BÜYÜKCAN SAYILIR, Ş. (2012). Göçebelik, Konar-göçerlik meselesi ve coğrafî bakımdan konar-göçerlerin farklılaşması, *Türk dünyası incelemeleri dergisi, 11(1),* s. 563-580.

BÜYÜKŞAHİN, F. (2017). Tarih Ekseninde Yörüklerin Atası Olan Oğuzların İncelenmesi. I. Uluslararası Türklerin Dünyası Sosyal Bilimler Sempozyumu, (s. 431-443). Antalya. *Uluslararası Sanat ve Estetik Dergisi Yıl:1, Sayı:1, Aralık 2018, s.105-117*

ÇELİK, A (2006)"Bir Yörük çocuğun gözüyle Yörüklerin Dünyası",Kardelen Yayınları, ISPARTA

DULKADİR, Hilmi (1987) İçel'de Son Yörükler Sarıkeçililer, Mersin: İçel Valiliği Yayınları-3.

EKEN, Güven (2015). "Sonsuz Göç, Sarıkeçililer", *Magma Dergisi*, Ağustos, s. 69-87.

ERİNÇ, Sırrı (1972). "Türkiye: İnsan ve Ortam", Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi, S. 1, s. 165-194.

ERÖZ, M. (1991). *Yörükler.* İstanbul: Türk dünyası araştırmalar vakfı yayınları.

ETEMADDAR, Fatemeh (2007). *Ecotourism in Fars Province the Role of Nomadic Tribal Women in Ecotoursim Development: The Case of theKhamseh Nomadsof Bavanat*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İran: Lulea University of Technology.

GELEKÇİ, C. (2004). Türk kültüründe Oğuz-Türkmen-Yörük kavramları. *Hacettepe üniversitesi türkiyat araştırmaları dergisi (HUTAD), 1(1),* s. 15-16.

GÜNDÜZz, T. (2002a). Konar göçer. TDV İslam Ansiklopedisi, 26, 161-163.

İNCE, Çağlar (2010). "En Özgür Türkler", *Atlas Dergisi*, Kasım, s. 104-124.

JOHANSEN, Ulla (2005). *Türkiye'de Yörüklerin Yayla Hayatı*, Çev. Mualla Poyraz. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.

Karataş, E., 2015. Kültür Rotaları Planlama Rehberi. Tarihi Kentler Birliği Yayınları s.18-21, İstanbul.

Kervankıran, İ., Çuhadar, M. (2014). Turizm Rotalarının oluşturulmasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi, *III. Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi*, 04-05 Nisan 2014, 576-589, Kuşadası, Aydın.

KHAZANOV, Anatoly (1986). *Nomads and the Outside World*, New York: Cambridge University Press.

ŞAHİN, İlhan 2006, "Review of the Recent Studies on the Nomads (Yörüks) in the Ottoman Empire", *Osmanlı Döneminde Konar Göçerler,* İstanbul: Eren Yayıncılık.

TUZTAŞ-HORZUMLU A.H. (2014a). *Konup-Göçmek, Yerleşmek ve Yaşamak: Sarıkeçili'lerde Mekan ve Anlatı,* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Türkiyat Mecmuası, C.27/2, 2017, 239-255 Yörük kültürünü tanıtmak: dernekleşme Faaliyetleri ve yörük şenlikleri Ayşe Hilal TUZTAŞ HORZUMLU*

https://www.aa.com.tr/tr/yasam/yoruklerle-26-gun-yuruyerek-goc-yolunu-kaydetti/1508528

(Erişim tarihi 15.09.2019)

https://www.vesturizm.com.tr/tur-858-sarikecililer-goc-yuruyusu-festival-turu-1-gece-2-gun.html (Erişim tarihi 11.11.2019)

https://www.dogadernegi.org/wp-content/uploads/2015/09/05-sarikecililer.pdf (Erişim tarihi 17.12.2019)

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN PANDEMİ DÖNEMİNDE ÇEVRİM İÇİ EĞİTİME YÖNELİK DÜŞÜNCELERİ

Rümeysa BİLGİNER[1]

Özet

Dünya üzerinde ilk olarak Çin'de görülen Covid-19 salgını hızla yayılmış ve 2020 yılının başlarında birçok ülke ile beraber ülkemizi de etkisi altına almıştır. Küresel salgının hayatımızda en çok etkilediği alanlardan birisi de eğitim olmuştur. Pandemi döneminin ilan edilmesiyle yüz yüze eğitim, uzaktan eğitim ortamına taşınmıştır. Uzaktan eğitim, asenkron ve senkron olarak iki şekilde gerçekleşmektedir. Asenkron olarak uzaktan eğitim sürecinde öğrenciler, öğretmenden bağımsız olarak içeriklere ulaşabilir. Senkron olarak uzaktan eğitim sürecinde ise öğretmen ve öğrenciler eş zamanlı olarak eğitim sürecinin içindedir. Böylece eğitim, çevrim içi şekilde gerçekleşmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pandemi döneminde gerçekleştirilen çevrim içi eğitime yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma, öğretmenlerin düşünceleri doğrultusunda çevrim içi eğitimden alınan verimi en üst düzeye çıkarabilmek açısından önemlidir. Araştırmanın çalışma grubunu pandemi döneminde çevrim içi eğitim ile ders veren 10 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma nitel araştırma yöntemine uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan anket ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular; öğretmenlerin pandemi döneminde çevrim içi eğitimi verimli bulmadıkları, çevrim içi eğitimde öğrenci merkezli materyaller kullandıkları, öğrencilerin derse devam durumlarını yetersiz buldukları yönündedir. Ayrıca öğretmenler, çevrim içi eğitimi zamandan ve mekândan bağımsız olması yönüyle yüz yüze eğitime göre olumlu; maddi imkânsızlık ve okul ortamının sağladığı sosyal çevreyi sağlayamaması yönüyle de yüz yüze eğitime göre olumsuz bulmaktadırlar. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimaline karşı düşünceleri okul ortamında kazandırılabilecek beceri ve değerlerin çevrim içi eğitimde kazandırılamayacağı yönündedir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu çevrim içi eğitimi verimli bulmadığını ifade etmiş, öğrenci merkezli materyaller kullanarak öğrencileri derste aktif kılmayı amaçlamıştır. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu çevrim içi eğitimde öğrencilerin derse devam durumlarını yeterli bulmamaktadır. Sosyal bilgiler öğretmenleri yüz yüze eğitime göre çevrim içi eğitimin olumlu yönlerini zaman ve mekândan bağımsız olması, teknoloji kullanımını ve veliler ile iletişimi artırması olarak sıralamışlardır. Olumsuz yönlerini ise maddi imkânsızlıktan kaynaklı eğitime ulaşamama, okuldaki sosyal ortamın çevrim içi eğitimde sağlanamaması ve öğrencilerin sürece uyum sağlayamaması olarak ifade ermişlerdir. Ayrıca çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimaline yönelik olarak öğretmenler bazı beceri ve değerlerin çevrim içi eğitimde kazandırılamayacağına dikkat çekmiş, bu nedenle çevrim içi eğitimin yüz

---

[1] Gazi Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Doktora Öğrencisi. e-posta: bilginerrumeysa@gmail.com. (Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Ankara.)

yüze eğitimin yerini alamayacağını belirtmişlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuçlardan hareketle; öğrencilere sorumluluk değerinin ve öz denetim becerisinin kazandırılması konusunda çalışmalar yapılması, çevrim içi eğitimin verimliliğini artırmak için öğretmenlerin bilişim teknolojisi kullanımına yönelik hizmet içi eğitim alması, her bir öğrencinin uzaktan eğitime ulaşabilmesi için gerekli olan teknolojik araçların temini ve fırsat eşitliğinin sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler eğitimi, Çevrim İçi Eğitim, Uzaktan Eğitim

SOCIAL STUDIES TEACHERS' THOUGHTS ON ONLINE EDUCATION İN THE PANDEMIC PERIOD

Abstract

The Covid-19 epidemic, first seen in China, spread rapidly and affected our country and many countries from the beginning of 2020. One of the areas that the global epidemic has affected the most in our lives has been education. With the declaration of the pandemic period, face-to-face education has been replaced by distance education. Distance education takes place in two ways as asynchronous and synchronous. In the asynchronous distance education process, students can access the educational content independently from their teachers. In the synchronous distance education process, teachers and students are in the education process simultaneously. Thence, education can take place online. This research, which was conducted to determine the opinions of social studies teachers about online education during the pandemic period, is essential in terms of maximizing the efficiency of online education in line with teachers' thoughts. The research study group consists of 10 social studies teachers who teach online during the pandemic period. The study was carried out following the qualitative research method. The data were collected with a questionnaire prepared by the researcher. The content analysis method was used in the analysis of the obtained data. Findings from the research: teachers do not find online education productive during the pandemic period, use student-centred materials in online education, and find the attendance of students to be insufficient. Teachers think online education is more favourable than face-to-face education because it is independent of time and place. However, on the other hand, they find it negative compared to face-to-face education in terms of financial impossibility and inability to provide the social environment provided by the school environment. Social studies teachers' thoughts on the possibility that online education can replace face-to-face education are that the skills and values gained in the school cannot be gained in online education. As a result of the study, most teachers stated that they did not find online education productive and aimed to make students active in the lectures by using

student-centred materials. The vast majority of teachers do not find the attendance of students sufficient in online education. Social studies teachers listed the positive aspects of online education compared to face-to-face education as being independent of time and place, increasing the use of technology and communication with parents. They stated that their negative aspects are the inability to access education due to financial impossibility, the inability to provide the social environment of school with online education, and the inability of students to adapt to the process. Furthermore, regarding the possibility of online education to replace face-to-face education, teachers pointed out that some skills and values cannot be gained in online education. Therefore online education cannot replace face-to-face education. Based on the results obtained from the research; it is recommended to carry out studies on gaining students the value of responsibility and self-control skills, to receive in-service training for teachers on the use of information technology in order to increase the efficiency of online education, to provide the technological tools necessary for each student to reach distance education and to ensure equality of opportunity.

Keywords: Social Studies Education, Online Education, Distance Education.

1. Giriş

Dünyada ilk olarak Aralık 2019'da Çin'de görülen Covid-19 salgını, 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (WHO, 2020). Bu kapsamda insanların sosyal temasta bulunmaması için birtakım kararlar alınmış ve eğitim kurumları da dahil olmak üzere insanların etkileşimde olabileceği yerler kapatılmıştır (Bozkurt vd., 2020). Böylece eğitim alanı da uzaktan eğitim ortamına taşınmıştır. Uzaktan eğitim, en genel tanımıyla zamandan ve mekândan bağımsız olarak öğrenmeyi sağlayan bir eğitim biçimidir. Banar ve Fırat, (2015) uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimin gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda eğitici içeriklerin bireylere çeşitli araç ve platformlar yoluyla sunulması olarak tanımlamıştır (s. 15). "Uzaktan eğitim hem çevrimiçi eğitimi hem de bunun dışında kalan eğitim için kullanılan videolar ve ses kayıtları gibi materyallerin bir sisteme yüklendiği ve çevrimiçi ve çevrimdışı erişime açık olan bir eğitim türüdür" (Doyumğaç, Tanhan, Kıymaz, 2021, s. 167). Uzaktan eğitim, asenkron ve senkron olarak gerçekleştirilebilmektedir (Telli Yamamoto ve Altun, 2020). Romiszowski (2004) çevrim içi çalışmanın senkron, çevrim dışı çalışmanın ise asenkron olduğunu belirtmiştir. "Çevrim içi eğitimde dersler çoğunlukla çevrim içi olarak işlenir ve öğretim esnasında internet bağlantısı gerekmektedir" (Doyumğaç, Tanhan, Kıymaz, 2021, s. 167). Asenkron eğitim ortamında öğrenen ve öğreten birbirinden bağımsız bir şekilde eğitimi sürdürebilir, öğrenci kendi kendine öğrenir (Midkiff ve DaSilva, 2000). Senkron eğitim ortamında ise öğrenen ve öğreten bireylerin birbirinden bağımsız olması mümkün değildir. Senkron öğrenme ortamında öğrenen ve öğreten bireylerin ses ve görüntüleri eşzamanlı olarak birbirine internet yoluyla aktarılır (Erfidan, 2019, s. 8). Mekâna bağlı engellerin kaldırılması senkron uzaktan eğitimin avantajları arasında gösterilebilirken, ortak ders zamanının belirlenememesi dezavantajları arasında gösterilebilir (Midkiff ve DaSilva, 2000). Bu noktada ele alınması gereken bir diğer konu ise uzaktan eğitimin verimliliğidir. Yeterli teknolojik altyapıya sahip olunması, erişim probleminin olmaması uzaktan eğitim sisteminin verimli olacağı anlamına gelmemektedir (Yıldırım, 2020,

s. 11). Öğretenlerin ve öğrenenlerin dijital yetkinliğe, öğrenenlerin öz yönelim ve öz yönetim becerilerine sahip olması da uzaktan eğitimin verimliliğini artıran faktörler arasında gösterilebilir (Bozkurt, 2020). Telli Yamamoto ve Altun (2020) içinde bulunduğumuz zamanda öğrencilerin teknoloji kullanımına olan yatkınlıklarının bu konuda öğreticilerin işini kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Bozkurt (2020) ise pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde öğretmenler yerine öğrencilerin öğrenme sürecinin merkezinde yer almasıyla öğrencilerin bu süreç ile daha kolay başa çıkabileceğini, aynı zamanda öz yönelim ve öz yönetim becerilerinin gelişebileceğini belirtmiştir (s. 122).

Pandemi döneminde çevrim içi eğitim süreci ile ilgili öğretmen görüşleri belirlenerek bu doğrultuda çevrim içi eğitimden alınan verimi daha iyi bir noktaya getirmek konusunda çalışmalar yapılabilir. Mevcut çalışmanın amacı da sosyal bilgiler öğretmenlerinin pandemi döneminde çevrim içi eğitime yönelik düşüncelerini tespit etmektir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrim içi eğitimin verimliliği hakkındaki düşünceleri nelerdir? Neden böyle düşünmektedirler?

Sosyal bilgiler öğretmenleri çevrim içi derslerde ne tür materyaller kullanmaktadır? Neden bu materyalleri tercih etmektedirler?

Çevrim içi eğitimde öğrencilerin sosyal bilgiler dersine devam durumları ne düzeydedir? Sosyal bilgiler öğretmenleri bu düzeyi yeterli bulmakta mıdır?

Sosyal bilgiler öğretmenlerine göre çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitime göre olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimaline yönelik düşünceleri nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Deseni

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pandemi döneminde çevrim içi eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma, nitel araştırma yöntemine uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı, verilerin toplanması ve verilerin analizi süreçleri nitel araştırma paradigmasına uygun olarak oluşturulmuştur. Nitel araştırma, gözlem ve mülakat gibi nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak algıların ve olayların realist ve bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konmasını sağlayan bir araştırma sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Çalışma grubunu pandemi döneminde çevrim içi eğitim ile ders veren 10 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve toplam 10 sorudan oluşan anket kullanılmıştır. İlk aşamada birinci bölümde 2 kısa cevaplı soru, ikinci bölümde ise 10 açık uçlu soru hazırlanmış, daha sonra sosyal bilgiler eğitimi konusunda çalışan iki alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda katılımcıları tanımak amacıyla hazırlanan birinci bölüme 3 soru eklenmiş, ikinci bölümde ise 5 soru açıklık ve anlaşılırlık konusunda net olmadığı için formdan çıkarılmıştır. Anketin birinci bölümü katılımcıları tanımak amacıyla hazırlanan 5 kısa cevaplı sorudan, ikinci bölümü ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin pandemi döneminde çevrim içi eğitime yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanan 5 açık uçlu sorudan meydana gelmektedir.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi aşamasında nitel araştırmalarda kullanılan yöntemlerden biri olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi bir metindeki sözcüklerin, belirli kurallar çerçevesinde kodlanarak kategoriler altında özetlenmesini sağlayan bir tekniktir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, s. 240).

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerine ait veriler ve bu öğretmenlerin pandemi döneminde çevrim içi eğitime yönelik düşüncelerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sosyal Bilgiler Öğretmenlerine Ait Veriler

Cinsiyet	**f**	**Mesleki deneyim**	**f**	**Görev yaptığınız yer**	**f**	**Lisansüstü eğitim durumu**	**f**	**Bilişim teknolojisi kullanımına yönelik hizmet içi eğitime katılma**	**f**
Kadın	4	0-5 yıl	10	Ankara	3	Yapmadım	4	Evet	4
Erkek	6			Bayburt	1	Yüksek lisans	4	Hayır	6
				Gaziantep	2	Doktora	2		
				İstanbul	2				
				Konya	1				
				Mardin	1				

3.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrim içi eğitimin verimliliği hakkındaki düşünceleri nelerdir? Neden böyle düşünmektedirler?

Tablo 2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevrim İçi Eğitimi Verimli Bulma Durumları

	f	**%**
Verimli	1	0,1
Verimli değil	9	0,9

Pandemi döneminde çevrim içi eğitimi verimli bulan sosyal bilgiler öğretmeni nedenini şu şekilde açıklamıştır, öğretmen 5: “Her ne kadar yüz yüze eğitimin oluşturduğu sınıf iklimi, öğrenciler arasındaki duyuşsal etkileşim, sosyal öğrenme, psikomotor alana yönelik

becerilerin kazandırılması gibi süreçleri mümkün kılmasa da alternatif olarak imkân ve fırsat eşitliği ve teknoloji okuryazarlığı ölçüsünde çevrimiçi eğitim verimlidir diyebiliriz. Hedeflenen kazanımların kazandırılması noktasında yüz yüze eğitime göre daha az işlevseldir demek yanlış olur." çevrim içi eğitim ile bazı becerilerin kazandırılması mümkün olmasa da derse katılmak için teknolojik araçlara sahip olmak ve teknolojik yeterlilik ölçüsünde verimli olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevrim İçi Eğitimi Verimsiz Bulma Nedenleri

Temalar	Alt Temalar	f
Okul ortamı	Öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, rehberlik	3
Maddi imkânsızlık	Teknolojik araç, internet olmaması	3
Sürece uyum sağlayamama	Öz denetim, sorumluluk almama	3

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin çevrim içi eğitimi verimsiz bulmalarının nedenleri okulun sağladığı fiziksel çevrenin olmaması, yetersiz imkânlar ve öğrencilerin öz disiplin ve sorumluluk değerine sahip olmamasıdır. Öğretmenler bu düşüncelerinin nedenlerini şu şekilde açıklamışlardır, öğretmen 2: "Çünkü köy okulunda görev alıyorum. Çocuklarımızın birçoğunun bırakın interneti derse katılabilecekleri teknolojik araçları yok. Bu yüzden de katılım sebebiyle hiç verimli geçmiyor." Öğretmen 3 fiziksel ortamdan kaynaklı bir durumdan bahsetmektedir: "Yaş grupları ne kadar küçükse çevrimiçi eğitim o yönde verimsizleşiyor. Bunun asıl nedeni küçük yaş gruplarında arkadaşlık ve öğretmen değerleri çok farklıdır. O çocuklar öğretmenlerini hissedecek, teneffüste arkadaşlarıyla oyunlar oynayacak ki gelişimlerini tamamlayabilsinler." Öğretmen 6 ise öğrencilerin sorumluluk değerine sahip olmadıklarına değinmiştir: "Okulda iken öğrenciler ödev yapmadıklarında ya da sorumluluklarını yerine getirmediklerinde yüz yüze bu durumu açıklamak zorunda oldukları için ödev eksiği minimum seviyedeydi fakat şu an ödev yapmama, teslim etmeme durumu oldukça artmış vaziyette çünkü öğretmen nasılsa uzak, en fazla velimi arar düşüncesi var çocuklarda. Bilinçli bir şekilde yapılmayan ödevler ya da hiç yapılmayan ödevler olduğunda da öğrenme gözle görülür bir şekilde azalıyor."

3.2. Sosyal bilgiler öğretmenleri çevrim içi derslerde ne tür materyaller kullanmaktadır? Neden bu materyalleri tercih etmektedirler?

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevrim İçi Eğitimde Kullandıkları Materyaller

Kullanılan materyal	f
PowerPoint Sunuları	5
Görsel ve video	2
Web 2.0 araçları	2
Kostüm	1

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunlukla Powerpoint sunuları, görsel ve video gibi materyalleri tercih ettikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra web 2.0 araçları ve çeşitli materyalleri tercih eden öğretmenler de bulunmaktadır. Öğretmen 5: "Millî Eğitim Bakanlığının EBA üzerinden online olarak başvuruya açtığı hizmet içi eğitimlerle beraber teknoloji ve dijital okuryazarlık bağlamında mesleki olarak kendimi geliştirme fırsatı buldum. Özellikle WEB 2.0 araçlarıyla içeriklerin üretilmesi öğrenmekten keyif aldığım bir alandı. Bu bağlamda WEB 2.0 araçlarını materyal tasarlama noktasında kullandığım uygulamalara örnek verebilirim." şeklindeki ifadesinde materyal olarak web 2.0 araçlarını kullandığından bahsetmiştir. Öğretmen 6 ise bu süreçte öğrencilerin dikkatini derse çekebilmek amacıyla kostüm vb. materyalleri tercih ettiğini belirtmiştir: "Asya Hun Devleti'ni anlatacağım gün derse Mete Han olarak girdim (kürk giydim, bıyık taktım, elimde kalkan ve kılıç vardı). Çaka Beyliği'ni anlatırken Çaka Bey olarak girdim derse girdim (denizci şapkası yaptım, evdeki gemi maketini kullandım, dürbün yaptım, sakal taktım). Ya da 7. sınıflarda üniteye giriş etkinliği olarak Osman Bey oldum (sakal, kavuk yaptım) mehter marşı eşliğinde başlattım dersi."

Tablo 5. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevrim İçi Eğitimde Kullandıkları Materyalleri Tercih Etme Nedenleri

Tema	Alt Temalar	f
Öğrenci merkezli	Etkileşim, katılım, görsellik, ilgi çekici	10

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin çevrim içi eğitimde kullandıkları materyalleri tercih ederken öğrenci merkezli olmasına önem verdikleri görülmektedir. Bu konuda öğretmenlerden birkaçının görüşleri şu şekildedir, öğretmen 6: "İnternet tabanlı oyunlar, yarışmalar hazırlıyorum ve çok etkili olduğunu görüyorum öğrenciler sıkılmıyor hem eğleniyor hem de gerçekten öğreniyor. Her derste konuya uygun dikkat çekici görsellerde kullanıyorum mutlaka." Öğretmen 2: "Daha çok görsellerden ve videolardan yararlanıyorum. Çünkü öğrencinin dikkatini ekrana çekmem bu materyallerle daha kolay oluyor." Öğretmen 5: "Artık geleneksel yöntemlerle işlenen dersler onlar için çok sıkıcı bir hâl almakta, ilgilerini çekmemektedir. Bu bağlamda ben özellikle etkinlikler tasarlayarak web ortamında öğrencilerin de katılımıyla sürecin öğrenciler için verimli geçmesini sağlayacak materyaller kullandım."

3.3. Çevrim içi eğitimde öğrencilerin sosyal bilgiler dersine devam durumları ne düzeydedir? Sosyal bilgiler öğretmenleri bu düzeyi yeterli bulmakta mıdır?

Tablo 6. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğrencilerin Derse Devam Durumlarını Yeterli Bulma Durumları

	f	%
Yeterli	2	0,2
Yeterli değil	8	0,8

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu öğrencilerin derse devam durumunu yetersiz bulmaktadır. Öğretmen 6 "Çalıştığım okulda öğrenciler sağlık problemi

vb. önemli durumlar olmadıkça devamsızlık yapmamakta." şeklindeki ifadesiyle öğrencilerin derse devam durumunu yeterli düzeyde bulduğunu belirtmiştir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğrencilerin Derse Devam Durumunu Yetersiz Bulma Nedenleri

Temalar	Alt Temalar	f
Maddi imkânsızlık	Teknolojik araç, internet bağlantısı	4
Sürece uyum sağlayamama	Öz denetim eksikliği, sorumluluk almama	2
Teknik problemler	Elektrik kesintisi, bağlantı problemi	2

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin maddi imkânsızlıklar nedeniyle derse devam edemedikleri görülmektedir. Öğrenciler teknolojik araçlarının olmaması ve internet bağlantılarının olmaması nedeniyle derslere devam edememektedirler. Öğretmen 1 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir: "Öğrencilerin çoğunda bilgisayar yok. Annelerinin telefonu ile katılıyorlar derse. Bazılarının internet paketi bitiyor. Bazen tabletleri bozuluyor. Evde birden fazla çocuk olduğu durumlarda işler daha da karışıyor. Bazen soruyorum derslere neden gelmediniz diye. Hocam ablam lisede olduğu için onun dersleri daha önemli o kullanıyor telefonu diyor." Öğretmen 3 ifadesinde "İmkânı olduğu halde derse gelmeyip sosyal medya ve oyunla vaktini geçiren öğrenciler de var." diyerek öğrencilerin isteksiz olduğunu belirtmiştir. Öğretmen 2 ise "Katılabilen öğrencilerde şebeke sıkıntısı, elektriklerin kesilmesi gibi ortaya çıkan sebeplerden dolayı katılımları düşmektedir." şeklinde ifadesinde teknik altyapıdan kaynaklı problemler nedeniyle katılımın düştüğünü belirtmiştir.

3.4. Sosyal bilgiler öğretmenlerine göre çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitime göre olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?

Tablo 8. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yüz Yüze Eğitime Göre Çevrim İçi Eğitimin Olumlu Buldukları Yönleri

Temalar	Alt Temalar	f
Zamandan ve mekândan bağımsız olma	İş yükü, ulaşım, sınıf yönetimi, bilgiye kolay ulaşma, ekonomiklik, zaman tasarrufu	8
Teknoloji ve iletişim	Teknoloji kullanımı, veli iletişimi	2

Tablo 8 incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun çevrim içi eğitimi zamandan ve mekândan bağımsız olması yönüyle olumlu buldukları görülmektedir. Öğretmen 9 bu durumu şöyle ifade etmiştir: "Çevrim içi eğitim zamandan da tasarruf sağladı öğrenci ve öğretmen için. Çünkü evden çalıştığım için sabah erken uyan, servise, toplu taşımaya yetiş, yolda zaman kaybet, eve geri dönerken aynı şekilde yolda zaman kaybı önlenmiş oldu."

ayrıca teknoloji kullanımını ve velilerle olan iletişimi artırması da olumlu buldukları bir diğer yönüdür.

Tablo 9. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yüz Yüze Eğitime Göre Çevrim İçi Eğitimin Olumsuz Buldukları Yönleri

Temalar	Alt Temalar	f
Maddi imkânsızlık	Teknolojik araç, internet bağlantısı, ev/aile ortamı	4
Okul ortamı	Öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, rehberlik	3
Sürece uyum sağlayamama	Sorumluluk, öz denetim, motivasyon eksikliği	3

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenler tüm öğrencilerin çevrim içi eğitime ulaşamadıklarını belirtmişlerdir. Derse katılacak teknolojik araca sahip olmama ve internet bağlantısı bu durumun başlıca nedenleri arasında gösterilmiştir. Öğretmenlerin çevrimiçi eğitime yönelik olumsuz buldukları bir diğer neden ise okuldaki sosyal ortamın çevrim içi eğitimde sağlanamamasıdır. Öğretmen 10 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir: "Yeni tanıştığımız öğrencilerle duygusal bağ oluşumu konusunda olumsuz etkiledi. Yüz yüze eğitimde bu bağ çoğu öğrenci ile bir ay içerisinde oluşurken öğrenci-öğretmen birbirini tanırken çevrimiçi eğitimde dönem bitti yeni çözümledik birbirimizi ya da duygusal bağ çok daha geç oluştu maalesef." Öğretmenler ayrıca öğrencilerin sürece uyum sağlayamamalarının da çevrimiçi eğitimin olumsuz yönlerinden biri olduğunu belirtmişlerdir, öğretmen 9: "Öğretmenlerde bile gevşemeye neden olurken oyun çağındaki çocukların ne kadar iradeli olacağı tartışmalı. Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin konuları öğrenmeleri için çok çaba harcaması gerek. Okulda olmadıkları için günlük hayatın akışına kapılıp gidiyorlar."

3.5. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimaline yönelik düşünceleri nelerdir?

Tablo 10. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevrim İçi Eğitimin Yüz Yüze Eğitimin Yerini Alabilme İhtimaline Yönelik Düşünceleri

Temalar	Alt Temalar	f
Okul ortamı	Sosyal beceriler, değer eğitimi, rehberlik, manevi duygular	7
Değişime uyum	Teknolojik altyapı, teknolojik yeterlilik	3

Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimalinde okul ortamında kazandırılabilecek beceri, değer ve duyguların kazandırılamayacağını vurgulamışlardır. Öğretmen 1 bu konudaki görüşünü şöyle ifade etmiştir: "Okulun bilgisayarlardan çok daha fazla şey kattığını düşünüyorum. Okulda yaşadıkları deneyimler çok daha zengin. Sınıf ortamında olmak çocukların sosyal becerilerinin gelişmesi için önemli." Öğretmenler çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimalinde toplumun değişime uyum sağlamasının da önemli olduğuna değinmişlerdir, öğretmen 5: "Benim kanaatime göre gelecekte çevrimiçi eğitime olan talep yoğun bir şekilde artacak, haliyle toplumun da dijital anlamda dönüşümünün gerçekleşmesiyle beraber ki yeni nesil teknolojiye çok yatkındır, çevrimiçi eğitim yüz yüze

eğitime göre daha rağbet görecektir. Bu süreçte kendini dönüştüren, ayak uyduran, değişime göre donanan her ülke ve birey için bu durum sorun yaratmayacaktır."

Sonuç ve Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pandemi döneminde çevrim içi eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada birinci alt probleme ait bulgular incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu çevrimiçi eğitimi verimli bulmadığını ifade etmiştir. Öğretmenler bunun nedenini olarak eğitim kurumlarındaki sosyal ortamın çevrim içi eğitimde olmayışı ve imkân yetersizliği nedeniyle her öğrencinin çevrimiçi eğitime ulaşamaması olarak belirtmişlerdir. Birçok araştırmada öğretmenler teknolojik araçların yetersizliği, fırsat eşitliği gibi nedenlerden dolayı uzaktan eğitimde sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir (Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin, 2020; Tümen Akyıldız, 2020; Demir ve Özdaş, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020). Ayrıca Çakın ve Külekçi Akyavuz'un (2020) çalışmasında öğretmenler, eğitim yüz yüze olmadığı için öğrencilerle etkili iletişim kuramadıklarını belirtmişlerdir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri çevrim içi eğitimde öğrenci merkezli materyaller kullanarak öğrencilere derste aktif kılmayı ve bu materyaller ile öğrencilerin ilgilerini derse çekmeyi amaçlamaktadırlar. Bakioğlu ve Çevik (2020)'in çalışmasında da benzer bulgulara rastlanmaktadır. Osmanoğlu (2020)'nun çalışmasında da öğretmenler, televizyonlu uzaktan eğitimde derste sunulan içeriklerde görselliğin daha fazla kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu çevrim içi eğitimde öğrencilerin derse devam durumlarını yeterli bulmamaktadır. Bu durumun nedenlerini ise maddi imkânsızlık, öğrencilerin sürece uyum sağlayamaması ve teknik problemler olarak belirtmişlerdir. Özgül, Ceran ve Yıldız (2020) da çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Tümen Akyıldız'ın (2020) çalışmasında da İngilizce öğretmenleri uzaktan eğitimde yaşadıkları problemler arasında öğrencilerin bireysel öğrenmeyi bilmediklerine ve bu nedenle de uzaktan eğitim sürecine uyum sağlayamadıklarını belirtmişlerdir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri yüz yüze eğitime göre çevrim içi eğitimin olumlu yönlerini zaman ve mekândan bağımsız olması, teknoloji kullanımını ve veliler ile iletişimi artırması olarak sıralamışlardır. Zaman ve mekândan bağımsız olma temasına ait bulgular, birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir (Akgül ve Oran, 2020; Alper 2020; Fidan 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020). Öğretmenler çevrim içi eğitimin olumsuz yönlerini ise maddi imkânsızlıktan kaynaklı eğitime ulaşamama, okuldaki sosyal ortamın çevrimiçi eğitimde sağlanamaması ve öğrencilerin sürece uyum sağlayamaması olarak ifade ermişlerdir. Pandemi döneminde uzaktan eğitimle iliği yapılan çalışmaların birçoğunda da benzer sonuçlar elde

edilmiştir (Akgül ve Oran, 2020; Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin, 2020; Demir ve Özdaş, 2020; Ünal ve Bulunuz, 2020).

Çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alabilme ihtimaline yönelik olarak öğretmenler sosyal ortamda kazandırılması mümkün olan beceri ve değerlerin çevrim içi eğitimde kazandırılamayacağına dikkat çekmişlerdir. Yapılan çalışmaların birçoğunda benzer sonuçlara rastlanılmıştır (Akgül ve Oran, 2020; Ünal ve Bulunuz 2020). Bunun yanı sıra değişime uyum sağlayabilen toplumlarda bu durumun sorun oluşturmayacağını belirten öğretmenler de vardır.

Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlardan hareketle;

Öğrencilere sorumluluk değerinin ve öz denetim becerisinin kazandırılması konusunda çalışmalar yapılması,

Çevrim içi eğitimin verimliliğini artırmak için öğretmenlerin bilişim teknolojisi kullanımına yönelik hizmet içi eğitim alması,

Her bir öğrencinin uzaktan eğitime ulaşabilmesi için gerekli olan teknolojik araçların temini ve fırsat eşitliğinin sağlanması önerilmektedir.

Kaynaklar

Akgül, G.; Oran, M. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, ortaokul öğrencilerinin ve öğrenci velilerinin pandemi sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 3*(2), 15-37.

Alper, A. (2020). Pandemi sürecinde K-12 düzeyinde uzaktan eğitim: durum çalışması. *Millî Eğitim, 49*(1), 45-67. Doi: 10.37669/milliegitim.787735

Bakioğlu, B.; Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies, 15*(4), 109-129. Doi: 10.7827/TurkishStudies.43502

Banar, K.; Fırat, M. (2015). Bütüncül bir bakıştan açık ve uzaktan eğitim: Türkiye özeli. *Yeğitek,* 12, 18-21.

Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E., Şahin, E. (2020). Koronavirüs (covid-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *5*(2), 368-397.

Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, *6*(3), 112-142.

Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to covıd-19 pandemic: navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1), 1-126. Doi: 10.5281/zenodo.3878572

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.

Çakın, M.; Külekçi Akyavuz, E. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansıması: öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, *6*(2), 165-186. Doi: 10.24289/ijsser.747901

Demir, F.; Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim, 49*(1), 273-292. Doi: 10.37669/milliegitim.775620

Doyumğaç, İ., Tanhan, A., Kıymaz, M. S. (2021). Understanding the most important facilitators and barriers for online education during covid-19 through online photovoice methodology. *International Journal of Higher Education*, *10*(1), 166-190. Doi: 10.5430/ijhe.v10n1p166

Erfidan, A. (2019*). Derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesiyle ilgili öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri: Balıkesir üniversitesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: ilkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 24- 43. Doi: 10.29065/usakead.736643

Midkiff, S. F.; DaSilva, L. A. (2000). Leveraging the web for synchronous versus asynchronous distance learning. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.5.3925&rep=rep1&type=pdf

Osmanoğlu, A. E. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin televizyonlu uzaktan eğitim uygulamasına ilişkin görüşleri. *Journal of Current Researches on Educational Studies*, *10*(1), 67-88. Doi: 10.26579/jocures.49

Özdoğan, A. Ç.; Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim, 49*(1), 13-43. Doi: 10.37669/milliegitim.788118

Özgül, E., Ceran, D., Yıldız, D. (2020). Uzaktan eğitimle yapılan Türkçe dersinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Millî Eğitim, 49*(1), 395-412. Doi: 10.37669/milliegitim.776137

Romiszowski, A. J. (2004). How's the e-learning baby? Factors leading to success or failure of an educational technology innovation. *Educational Technology*, *44*(1), 5-27.

Telli Yamamoto, G.; Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, *3*(1), 25-34. Doi: 10.26701/uad.711110

Tümen Akyıldız, S. (2020). Pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitim çalışmalarıyla ilgili İngilizce öğretmenlerinin görüşleri (bir odak grup tartışması). *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (21), 679-696. Doi: 10.29000/rumelide.835811

Ünal, M.; Bulunuz, N. (2020). Covid-19 salgını dönemi uzaktan eğitim çalışmaları ve sonraki süreçle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüş ve önerileri. *Millî Eğitim, 49*(1), 343-369. Doi: 10.37669/milliegitim.775521

WHO (2020). *Director-general's opening remarks at the media briefing on covid-19. World Health Organization*. https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020 adresinden erişilmiştir.

Yıldırım, A.; Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yıldırım, S. (2020). Online öğretime bir de böyle bakın. *Türkiye Özel Okullar Derneği Dergisi*, 54, 11-14.

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

AĞLI (KASTAMONU) İLÇESİNDE GELENEKSEL KIZAK YARIŞLARININ KÜLTÜREL COĞRAFYA PERSPEKTİFİNDE İNCELENMESİ

Büşra ULUTÜRK[1], Prof. Dr. Fatih AYDIN[2]

Özet

Kitle iletişim araçlarının henüz gelişip yaygınlaşmadığı geçmiş dönemlerde, Anadolu köylerinde toplu halde yapılan çeşitli oyun, spor ve eğlencelerin oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Halk, oyun yâda sporlarda kullanılacak olan araç gereçleri kendileri üretmekte, kuralları kendi etik değerleri çerçevesinde belirlemektedir. Bu oyun ve sporlar yörenin doğal ortam şartları ile gelenek ve görenekler çerçevesinde şekillendiğinden, geleneksel kültürü yansıtan en önemli unsurlar arasındadır. Çalışma alanı olarak seçilen Ağlı ilçesinde, tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte yaklaşık beş yüz yıldır kızak yarışları ya da geleneksel ismiyle "kayık" yarışları yapılmaktadır. Ağlı ilçesinin merkeze bağlı Sinan mahallesinde her kış özellikle şubat ayının ikinci haftasında yapılan kızak yarışları geleneksel halk kültürünün somut örneklerindendir. Bu yarışların dünya kış olimpiyatlarında yapılan tek kişilik kızak yarışları ile büyük bir benzerlik gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu çalışma, Ağlı ilçesinin geleneksel kızak (kayık) yarışlarının kültürel özelliklerinin incelenmesi ve doğal çevre şartları ile ilgisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, ilçenin doğal çevre şartlarının burada yaşayan topluma özgü bu geleneğin ortaya çıkmasında ve şekillenmesinde önemli rol oynadığı belirlenmiştir. İletişim ve ulaşımın kısıtlı olması ilçede sosyal hayatın nispeten az hareketli olmasına sebep olmuş, bu durum geleneksel kültürün diğer kültürlerden etkilenerek değişmesini engellemiştir. Kızak yarışlarının yaklaşık beşyüz yıldır geleneksel özelliklerini koruduğu ve günümüzde bu kültürel mirasın sürdürüldüğü belirlenmiştir. Bunun yanı sıra ilçede kızak üretimi yapan eski ustaların kalmaması ve kızakların sadece marangozlar tarafından yapılması, kızakların özgün formlarının korunması konusunda endişe verici bir durum olarak görülmektedir. İlçeye özgü bu geleneksel kültürün sürdürülebilmesi ancak gelecek nesillere aktarılması ile mümkündür. Geleneksel kızak yarışlarının özgünlüğünün korunarak yaşatılması için, ilçe belediye ve kaymakamlığının desteği ile yarışların her yıl düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır. Yarışmacılara verilecek olan ödüller daha cazip hale getirilerek yarışa katılım arttırılmalıdır.

[1] Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Coğrafya, Karabük. busradbszgl@outlook.com.
[2] Karabük Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya, Karabük. fatihaydin@karabuk.edu.tr.

Bunun yanı sıra belediye bünyesinde kızak yapım atölyeleri oluşturulmalı, bu alanda yeni ustalar yetiştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ağlı, Kızak Yarışları, Geleneksel Kültür, Halk Kültürü.

INVESTIGATION OF TRADITIONAL SLED RACES IN AĞLI (KASTAMONU) DISTRICT FROM THE PERSPECTIVE OF CULTURAL GEOGRAPHY

Abstract

It is seen that various games, sports and entertainments performed collectively in Anatolian villages were quite common in the past periods when mass media were not yet developed and widespread. The people themselves produce the tools to be used in games or sports and determine the rules within the framework of their own ethical values. Since these games and sports are shaped within the framework of the natural environment conditions and traditions and customs of the region, they are among the most important elements that reflect the traditional culture. In the district of Ağlı, which was chosen as the study area, sled races or Kayak races with its traditional name have been held for about five hundred years, although the exact date is not known. The sled races, which are held every winter, especially in the second week of February, in the Sinan district of Ağlı district, are concrete examples of traditional folk culture. It is noteworthy that these races are very similar to the one-man sled races held in the world winter Olympics. This study was carried out in order to examine the cultural characteristics of traditional sled (boat) races in Ağlı district and to determine their relationship with natural environmental conditions. Survey model, one of the quantitative research methods, was used in the research. A semi-structured interview form was used as a data collection tool in the research. As a result of the research, it was determined that the natural environmental conditions of the district played an important role in the emergence and shaping of this tradition unique to the society living here. The limited communication and transportation caused the social life to be relatively less active in the district, which prevented the traditional culture from changing by being influenced by other cultures. It has been determined that sled races have preserved their traditional characteristics for about five hundred years and this cultural heritage is maintained today. In addition, the absence of old masters who produce sledges in the district and the fact that sledges are made only by carpenters are seen as a worrying situation in terms of preserving the original forms of sledges. The continuation of this traditional culture peculiar to the district is only possible by transferring it to future generations. In order to preserve the authenticity of traditional sled races, it should be ensured that the races are held regularly every year with the support of the district municipality and district governorship. Participation in the race should be increased by making the prizes to be given to the competitors more attractive. In addition, sled making workshops should be established within the municipality, and new masters should be trained in this field.

Keywords: Ağlı, Sled Races, Traditional Culture, Folk Culture.

1. Giriş

Kültür, insanların doğal ortam ile etkileşimleri sonucunda meydana getirdikleri maddi ve manevi unsurların tümüdür. Toplumun yaşam tarzını, ekonomik düzeyini, inancını, tarihini, gelenek, göreneklerini ve mitlerini yansıtan kültürel unsurlar, ait oldukları topluma özgü özellikleri ile toplumları birbirinden ayırmaktadır. Toplumların geçmişten itibaren süregelen bu özgün kültürel değerlerine halk kültürü adı verilmektedir. Köklü bir kültürel birikime sahip olan Türk halk kültüründe ise geleneksel spor ve eğlenceler önemli bir yer tutmaktadır. Ortaya çıkış şekilleri, yöntemleri ve kuralları yöreden yöreye değişen bu spor ve eğlenceler halk tarafından ata mirası olarak kabul görmekte, kültürel mirasının yaşatılması ve gelecek nesillere aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra geleneksel oyun ve sporlar genellikle yörenin doğal ortam şartları ile gelenek ve görenekler çerçevesinde şekillenmektedir. Halk, oyun yâda sporlarda kullanılacak olan araç gereçleri kendileri üretmekte, kuralları kendi etik değerleri çerçevesinde belirlemektedir. Bu özellikleri ile geleneksel spor ve eğlenceler, doğal ortam kültür ilişkisinin somut örneklerindedir.

Dil, inanç, örf ve adetler, sanat ve edebiyat toplumun yüzyıllardan beri süregelen sosyal değerleridir (İmamoğlu ve Taşmektepligil, 1997). Bu sosyal değerler toplumu diğer toplumlardan farklı kılan halk kültürünü meydana getirmektedir. Halk kültürü bir ulusun hayat kaynaklarından birini meydana getirir ve o ulusun dünya içerisindeki medeni kabiliyetini yansıtır. Bu sebeple halk kültürü mirasının korunması ve geleceğe aktarılması önem arz eder (Evcin, 2013). Türk milletini diğer milletlerden ayıran en önemli unsurlardan biri Türk halk kültürüdür. Türk halk kültürü Türklerin göç ederek yerleştikleri ve egemenlik kurdukları tüm ülkeleri kapsar. Türk halk kültürü, Anadolu topraklarında geleneksel yaşamı devam ettiren toplulukların yüzyıllar boyunca kendi dil, kültür ve beğenileriyle oluşturup yaşattıkları kültürün ortak ismidir. Türklerin yaşadıkları yerlere ve kültürel yapıya ait spor ve benzeri faaliyetlerde Türk halk kültürünün unsurlarındandır (Karahüseyinlioğlu, 2008).

Geleneksel oyun ve sporlar Türk kültüründe köklü bir geçmişe sahiptir (Gül, Uzun ve Çebi, 2018). Orta Asya'dan Anadolu'ya Türkler, göç ettikleri bölgelerde bedensel faaliyetlere önem vermiş ve çeşitli spor etkinliklerinde bulunmuşlardır. Geçmişten günümüze, değişen veya değişmeden yaşatılabilen, yiğitliği, kardeşliği, yardımseverliği ve hoş vakit geçirmeyi esas alan, Türk milletinin kültürel birikiminin önemli bir parçası olan spor bu etkinliklerine "geleneksel Türk sporları" denilmektedir. Geleneksel Türk sporlarının şekillenmesinde Türk milletinin yaşam tarzı, doğuştan gelen özellikleri ve yaşadıkları bölgelerin coğrafi özellikleri etkili olmuştur (Güven, 1992). Geleneksel Türk sporları panayırlarda, bayramlarda, çeşitli özel gün ve eğlencelerde sergilenerek kuşaktan kuşağa aktarılan kültürel değerlerdir.

2. Yöntem

Çalışmanın hazırlık sürecinde hem araştırma sahası hem de araştırma konusu ile ilgili yapılan çalışmalar ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. İlçede arazi çalışmaları yapılmış, araştırma konusu ile ilgili fotoğraf çekimi yapılarak çalışmanın ilgili kısımlarına yerleştirilmiştir. Araştırmada tarama modeli yöntemi kullanılmıştır. Halkın kızak yarışları ile ilgili bilgi ve görüşlerini almak amacıyla veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. İlgili literatür taranarak taslak bir görüşme formu oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunularak son hali verilmiştir. Görüşmenin yapıldığı yerler Ağlı ilçe merkezi, Sinan mahallesi, Bereketli köyü ve Selmanlı köyleridir. Görüşmeler, 8 Eylül 2021 tarihinde farklı köylerden kişilerle gönüllük esasına göre yapılmış ve katılımcılara birebir sorular iletilerek konu ile ilgili bilgi ve görüşleri alınmıştır.

3. Bulgular

3.1. Geleneksel Kızaklar

Ağlı ilçesinde, tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte yaklaşık beş yüz yıldır geleneksel olarak kızak yarışları, geleneksel ismiyle de "kayık" yarışları yapılmaktadır. Bu yarışlar dünya kış olimpiyatlarında yapılan tek kişilik kızak yarışlarına büyük bir benzerlik gösterdiği hemen dikkat çekmektedir. Ağlı ilçesinin merkeze bağlı Sinan mahallesinde her kış özellikle şubat ayının ikinci haftasında yapılan geleneksel kızak yarışları coğrafya ve kültür ilişkinin en güzel örneklerindendir. İlçenin doğal çevre şartları burada yaşayan topluma özgü bu geleneğin ortaya çıkmasında ve şekillenmesinde birincil rol oynamıştır.

İlçenin doğal çevre şartlarının burada yaşayan topluma özgü bu geleneğin ortaya çıkmasında ve şekillenmesinde önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Kızak yarışlarının, Ağlı ilçesinin ortalama yükseltisinin fazla (1100 metre) ve arazi yapısının engebeli olması, kışların sert, uzun ve kar yağışlı geçmesi ile bağlantılı olarak geliştiği tespit edilmiştir. Kar yağışlı geçen kış mevsiminde karın fazla yağması ve uzun süre yerde kalması, ilçe halkının çevre köy ve yerleşimlerle iletişimini engelleyen bir durum olmuştur. Halk uzun geçen kış mevsiminde çeşitli eğlence ve aktivitelere yönelmiş, bunu yaparken de doğanın sunduğu imkanlardan yararlanma yoluna gitmiştir. Bu durum geleneksel kızak yarışlarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. İletişim ve ulaşımın kısıtlı olması ilçede sosyal hayatın nispeten az hareketli olmasına sebep olmuş, bu durum geleneksel kültürün diğer kültürlerden etkilenerek değişmesini engellemiştir. Kızak yarışlarının geleneksel özelliklerini koruduğu ve günümüzde bu kültürel mirasın sürdürüldüğü belirlenmiştir.

Kızaklar, ilçede doğal olarak yetişen erik ağacından (*Prunus Domestica*) yapılmaktadır. Erik ağacının sağlam ve pürüzsüz bir malzeme sunduğunu düşünen yöre halkı, bu ağacı kızak yapımında kullanmıştır. El işçiliği ile yapılan kızaklar genellikle 120-130 cm uzunluğunda 21-22 cm genişliğinde ve yaklaşık olarak 4-5 kg ağırlığındadır (URL 1).

Fotoğraf 3: Ağlı İlçesinin geleneksel (kayık) kızağı.

3.2. Geleneksel Kızak Yarışlarının Uygulanışı, Kuralları ve Yarış Pistinin Hazırlanması

Ağlı ilçesinde geleneksel kızak yarışlarının ilk aşaması, yarışlardan bir süre önce ödülün belirlenmesidir. Bunun için yerel halktan konuyla ilgili kişilerden oluşan bir kurul toplanır ve verilecek ödülü belirler. Bu ödül kimi zaman büyükbaş hayvan olurken kimi zaman belli bir miktar para olabilmektedir. Yarışı ilk üçe girerek tamamlayan kişilere, en büyük ödül birincinin olmak üzere belirlenen ödüller verilir.

Geleneksel kızak yarışlarının ikinci aşaması yarış pistinin hazırlanmasıdır. Yarıştan bir gün önce köylüler karı sulandırılarak ve iki ayak genişliğindeki alanı ayaklarıyla ezerek düzlerler ve bunun sonucunda cam gibi buzlu bir zemin hazırlarlar.

Fotoğraf 4: Ağlı ilçe merkezine bağlı Sinan Mahallesinde yer alan yarış pisti.

Ertesi gün sabahın erken saatlerinde bu alana gelerek yarış için hazırlanırlar. Bunun sebebi öğlene doğru sıcaklığın artmasına paralel olarak hazırlanan zemin erimeden ve bozulmadan yarışların gerçekleştirilmesidir.

Fotoğraf 5: Kızak yarışlarının yapıldığı sırada pistin görünüşü (URL 2).

Yarışın üçüncü ve en önemli aşamalarından biri kızakların bakımı ve yarışa hazırlanmasıdır. Bunun için öncelikle kızaklar özel bir karışımla kaplanır. Bu karışım yarışa başlamadan önce kızak sahipleri tarafından hazırlanarak, yarıştan hemen önce kızağın alt kısmına sürülür. Karışım için çam sakızı, domuz yağı ve karasakız karıştırılarak köz üzerinde eritilir ve daha sonra dondurulur. Hazırlanan bu macun ile kızağın sorunsuz kayması sağlanır.

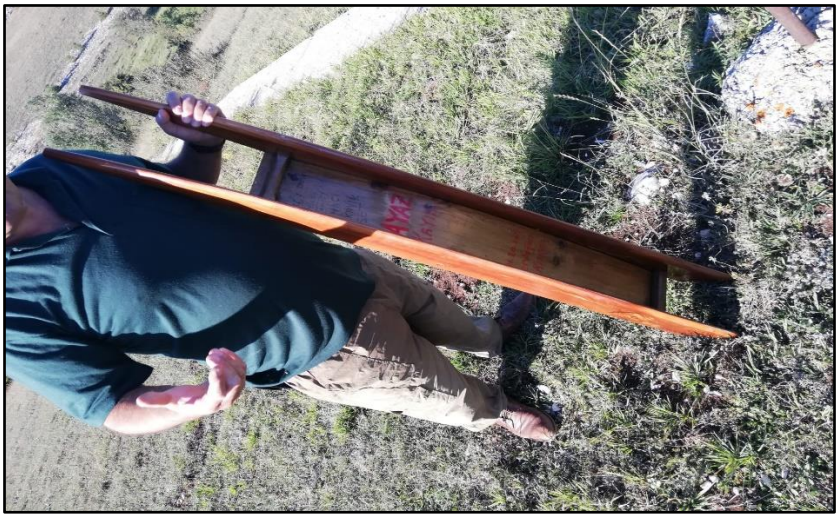
Fotoğraf 6: Yarışmacının yarışa başlama anında ki duruşu.

Kızak üzerine sırt üstü yatarak başlanan yarışmalarda ortalama olarak altmış beş kilometre sürate ulaşılmaktadır. Yarış iki aşamalı olarak yapılmaktadır. Pistin ilk kısmı bir tepeden dere kenarına kadar olan kısımdır. Bu kısımda yarışmacı sürat kazanır ve en kısa sürede dereye ulaşmaya çalışır. Dereye ulaştıktan sonra pistin ikinci kısmı derenin bitimden başlayan tepelik alandan yokuş yukarı olan kısımdır. Bu alandan yukarıya doğru en uzak noktaya en kısa sürede ulaşan yarışmacı yarışı kazanmaktadır. Her yarışmacının üç kez yarışma hakkı mevcuttur.

Fotoğraf 7: Yarışmacının yarış esnasında kızaktaki duruşu.

Yarışmacılar kızak üzerinde sırt üstü yatar vaziyette ve ayaklar yere paralel olacak şekilde durmalıdırlar. Bu duruş yarışmacının yarış boyunca ulaştığı hız ne olursa olsun kızak üzerinde durabilmesini sağlamaktadır. Duruş korunmadığı zaman ciddi sonuçlar oluşturabilecek kazalar meydana gelebilir.

El işçiliği ile döneminin ustaları tarafından yapılan kızaklar dededen toruna miras olarak bırakılmaktadır. Bunun yanı sıra kızaklara çeşitli isimler verilmektedir. Bu isimler genellikle kızakla veya kızak sahibi ile ilgili yaşanmış hikâyelere dayanmaktadır.



Fotoğraf 6: Dededen toruna miras kalan "Ayaz" isimli kızak.

Örneğin ilçede meşhur Yanımalaklı kızağı, yarış sonunda yapılan büyük iddia sonucunda bu ismi almıştır. Hikâyeye göre uzun yıllar önce yapılan bir yarışta birinci olan kişiye ödül olarak bir manda ve yavrusu (malak) hediye edilecektir. Bu yarış o döneme dek yapılmış en büyük ödüle sahip yarıştır. O dönemde köylerde nam salmış yarışçıların hepsi toplanır ve yarış başlar. Kazanan kayığa Yanımalaklı ismi verilir. Günümüzde Yanımalaklı, atadan miras olarak büyük dedelerinden torunlarına kalmıştır ve hala ününü korumaktadır. Yanımalaklının yanı sıra Canlıca, Fermansız, Hacıset, Cinebiz, Topuzlu, Karakayır, Sarıkayır, ve Karayılan gibi pek çok ünlü kızak ilk günkü formlarını koruyarak mirasçıları tarafından özenle korunmaktadır.

Fotoğraf 7: Kızak yarışlarına katılım (URL 2).

Sonuç ve Öneriler

Geleneksel oyun ve sporlar Türk halk kültürünün önemli bir parçasıdır. Beden gücüne, yiğitliğe, dostluğa ve kardeşliğe önem veren Türk milleti, bu kavramları geleneksel sporlarının ana temalarına işlemiş, bu sayede oyun ve sporlarına milli bir kimlik kazandırmıştır. Orta Asya'dan Anadolu'ya kuşaktan kuşağa aktarılan bu sporlar, özellikle Anadolu'da geleneksel kültürün yaşatılmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Ağlı ilçesinde, çevre il ve ilçelerde eşine rastlanmayan bir kültürel değer olan geleneksel kızak yarışları, yüzyıllardır özgünlüğünü koruyarak günümüze aktarılmıştır. Yarışların ortaya çıkmasında ilçenin doğal ortam şartlarının etkili olduğu belirlenmiştir. Engebeli arazi yapısı ve karın uzun süre yerde kalması yarışların ortaya çıkmasında etkili olan en önemli doğal ortam özellikleridir. Engebeli arazi yapısı yarış pisti, uzun süren ve kar yağışlı geçen kış mevsimi ise kızak sporu için uygun ortam sağlamıştır. İlçede doğal ortamda yetişen yabani erik (*Prunus Domestica*) ağacı, kızaklar için kaymaya elverişli şekilde pürüzsüz ve uzun yıllar dayanıklılığını koruyan bir malzeme sağlamıştır. Nesilden nesile özgün formlarını koruyarak aktarılan bu kızaklar, günümüzde Ağlı ilçesinin köklü bir kültürel değeri olarak yaşatılmaktadır.

İlçeye özgü geleneksel kültürün sürdürülebilmesi ancak gelecek nesillere aktarılması ile mümkündür. Geleneksel kızak yarışlarının özgünlüğünün korunarak yaşatılması için, ilçe belediye ve kaymakamlığının desteği ile yarışların her yıl düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır. Yarışmacılara verilecek olan ödüller daha cazip hale getirilerek yarışa katılım arttırılmalıdır. Bunun yanı sıra belediye bünyesinde kızak yapım atölyeleri oluşturulmalı, bu alanda yeni ustalar yetiştirilmelidir. Ata mirası olarak dededen toruna bırakılan kayıkların sergilendiği bir müze açılmalı, kayıkların özgün formunun görsel olarak sunularak gelecek kuşaklara aktarılması sağlanmalıdır.

Kaynaklar

Evcin, E. (2013). Türk halk kültürü araştırmaları için önemli bir kaynak: Halk kültürü bilgi ve belge merkezi. *Milli Folklor*, *25*(100).

Gül, M., Uzun, R. N., ve Çebi, M. (2018). Türk kültürlerindeki geleneksel oyunlar ve sporlara yüzeysel bir bakış. *Electronic Turkish Studies*, *13*(26).

Güven, Ö. (1992). *Türklerde spor kültürü*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi.

İmamoğlu, O., ve Taşmektepligil, M. Y. (1997). Türk kültüründe spor. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10*(1), 145-150.

Karahüseyinoğlu, M. F. (2008). Geleneksel Türk sporlarındaki modern spor yansımaları. *Sport Sciences*, *3*(3), 130-137.

İnternet Kaynakları

URL 1: **http://www.agli.gov.tr/** Erişim Tarihi: 19.09.2021

URL 2: **https://www.agli.bel.tr/** Erişim Tarihi: 22.09.2021

SINIF DIŞI EĞİTİM UYGULAMALARI POTANSİYELİ KAPSAMINDA SAMSUN'A BİR BAKIŞ

Arş. Gör. Pınar TAĞRİKULU[1], Prof. Dr. Cevdet YILMAZ[2]

Özet

Eğitimin dört duvar dışına çıkarılması bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanların tamamına hitap edilmesiyle öğrenme sürecine yeni bir soluk getirdiği gibi, öğrencilerin de daha aktif olmasını sağlamaktadır. Sınıfın dışında yeni bir mekân, yeni bir süreç ve program olduğu için öğrencilerin dikkatleri de daha diri tutulmaktadır. Öğrenciler sınıf dışı eğitim ortamının rahatlatıcı etkisiyle birlikte öğrenirken aynı zamanda bir zihinsel iyi oluş süreci de yaşamaktadırlar. Bu anlamda öğrencilerin mental ve akademik açıdan daha sağlıklı bir şekilde öğrenmeleri mümkün olmaktadır. Süreçte bu şekilde deneyimleyerek öğrenmeye imkân sağlanabilmesi için öğrencilerin sınıf dışında derse uygun alanlara götürülebilmesi oldukça önemlidir. Çünkü bir mekân ders ile yakın bir bağ kurulmak üzere seçildiğinde öğrenmeden alınacak verim artabilecektir. Bu çalışmada Samsun'da sınıf dışı eğitimde kullanılabilecek ortamların değerlendirilmesi ve bu anlamda şehrin potansiyelinin ortaya konulması sağlanmaya çalışılmıştır. Coğrafi çeşitliliği, binerce yıllık tarihi geçmişi ve kozmopolit yapısı ile birlikte Samsun, sınıf dışı eğitime son derece müsait alanlara sahiptir. Bu anlamda şehrin potansiyelinin bilinerek işlenecek derslerde bu potansiyelin göz önünde bulundurulması öğrenme sürecinden alınacak verimi artırabilecektir. Öğrenciler arasındaki iletişimin olumlu yönde etkilenmesi, akademik başarının yükselmesi, çevre ve doğaya ilişkin farkındalığın artması da bu mekânlarda ders işlenmesi ile mümkün olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Samsun, Sınıf Dışı Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim Uygulama Alanları

A LOOK AT SAMSUN IN THE SCOPE OF OUTDOOR EDUCATION APPLICATIONS POTENTIAL

ABSTRACT

Taking education out of the four walls brings a new breath to the learning process by addressing all cognitive, affective and psychomotor areas, as well as making students more active. As there is a new space, a new process and program outside the classroom, students' attention is also kept more alive. While students learn with the relaxing effect of the outdoor education environment, they also experience a mental well-being process. In this sense, it is possible for students to learn mentally and academically in a healthier way. It is very important that students can be taken to suitable areas outside the classroom in order to provide an opportunity to learn by experiencing in the process. Because when a place is chosen to establish a close connection with the lesson, the efficiency to be obtained from learning will increase. In this study, it has been tried to evaluate the environments that can be used in

[1] Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun pinar.tagrikulu@omu.edu.tr
[2] Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Samsun cyilmaz@omu.edu.tr

outdoor education in Samsun and to reveal the potential of the city in this sense. With its geographical diversity, thousands of years of history and cosmopolitan structure, Samsun has areas that are extremely suitable for outdoor education. In this sense, knowing the potential of the city and considering this potential in the lessons to be taught will increase the efficiency of the learning process. It will be possible to positively affect the communication between students, increase academic success, and increase awareness about the environment and nature by teaching lessons in these places.

Keywords: Samsun, Outdoor Education, Outdoor Education Application Areas

1. Giriş

Sınıf dışı eğitim, kişide çevre ve doğa bilinci kazandırılması, çevre eğitimi, informal ortamlarda yapılan eğitim öğretim ve ekolojik dengeyi koruma faaliyetleri ile açıklansa da (Avcı ve Gümüş, 2019) aslında tam olarak bu ifade edilenleri kapsayan yani bu faaliyetlerin tümünden daha kapsamlı bir faaliyetler bütünüdür. Sınıf dışında yapılan etkinlikler, öğrencilerin formal öğretim sürecinde öğrendiklerini pekiştirmekle kalmayıp öğrenilenlerin hayatla bağı olduğunu gösteren ve kuramsal bilgilerin uyulamaya dökülmesini sağlayan etkinliklerdir (Köse, 2013). Bu yönüyle sınıf dışı eğitim süreci öğrencilerde çok yönlü bir gelişmeyi sağlarken derste öğrenilenlerin farklı alanlarda kullanımını da mümkün kılmaktadır.

Sınıf dışı eğitim, eğitim öğretim süreçlerinde öğrenmeden alınan verimi artırması, dersi monotonluktan ve tekdüzelikten kurtarması ve sürece hareketlilik katması yönü ile dikkatleri çekmektedir. Bu yönüyle sınıf dışı eğitim, okul öncesi seviyeden lisansüstü seviyelere kadar öğrenme süreçlerinde yer edinen bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım ile ders işlemeden önce önemli olan hangi mekânların öğrenme süreçlerinde yer alabileceğine karar verebilmektir. Sınıfın dışında etkileşimde bulunulabilecek ve sınıfta aksayan yönlerin giderilebileceği orman, müze, akarsu, göl kıyısı, çiftlik ve fabrika gibi işyerleri de ders konularının uygulamalar ve gözlemler yapılarak öğretilebileceği mekânlar (Karakaş Özür ve Şahin, 2017) bulunmakta ancak her mekân öğretilecek konunun içeriğine ve kapsamına göre seçilebilmektedir. Çünkü sınıf dışında olan her ortam öğretilecek konu içeriğine uygun bir sınıf dışı eğitim ortamı olamamaktadır. Nasıl ki üretim ve üretim faaliyetlerine ilişkin bir konu işlenecekken fabrika sınıf dışı eğitime en uygun ortamı oluşturuyorsa fauna ve floranın anlatılabilmesi adına da en uygun ortamlardan birini ormanlar oluşturabilmektedir. Yani eğitim öğretimin yalnızca sınıfın dışına çıkarılması ile sınıf dışı eğitim yapılabileceği anlaşılmamalıdır. Bu noktada öğretmenlere düşen büyük roller bulunmaktadır (Bozdoğan ve Kavcı, 2016). Bu roller etkili bir sınıf dışı öğretim sürecinin var olması ve bu süreçten alınacak verimin en üst düzeye taşınması için oldukça önemli rollerdir. Sınıf dışı eğitimin

planlanması, uygulanması ve değerlendirme sürecine kadar (etkinlik öncesi, etkinlik sırası ve etkinlik sonrası) son derece titizlikle çalışılması gereken bir süreç bulunmaktadır (Ergun ve Çobanoğlu, 2017). Tüm bu süreçlerin planlı, programlı ve disiplinli bir şekilde sürdürülebilmesi de sınıf dışı eğitimin amaçlarından bir tanesi olan akademik başarıyı da beraberinde getirebilecektir. Yalnızca akademik başarı değil, çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirme, akran etkileşimi sağlanması, derse olan ilginin artması gibi durumlar da yine etkili ve planlı bir sınıf dışı öğretim süreci planlamasından geçmektedir. Bu noktada göz önünde bulundurulması gereken en önemli detaylardan biri de eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürüldüğü şehrin sınıf dışı eğitim ortamları bakımından potansiyelinin bilinmesi ve bu potansiyelin kullanılmasıdır. Bu anlamda anlatılacak konu içeriğine en uygun sınıf dışı eğitim ortamının seçilmesi ve dersin bu mekânlarda işlenmesi etkili bir öğrenme öğretme süreci yaşanmasının adeta anahtarıdır.

3.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada Samsun ilinin ve Samsun şehrinin sınıf dışı eğitim mekânları bakımından potansiyelinin değerlendirilmesi ve bu anlamda sınıf dışı eğitimde kullanılabilecek mekânlara örnekler verilmesi amaçlanmaktadır. Sınıf dışı eğitimin öğrenmeden alınacak verimi artırmasında en önemli faktörlerden bir tanesi ders işlenmesinde doğru zaman ve doğru mekânın seçilmesidir. Buradan yola çıkılarak, Samsun'un sınıf dışı öğrenme mekânları bakımından potansiyelinin ortaya konulması ve hangi ders ile hangi mekânın ilişkilendirilerek ders anlatılabileceğine örnekler verilmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle Samsun'un sınıf dışı eğitim potansiyeli değerlendirilirken örnek verilen mekânların derslerde seçilmesi için bir farkındalık uyandırmak amaçlanmaktadır.

3.2. Çalışmanın Önemi

Ülkemiz tarihi, coğrafi ve kültürel bakımdan oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Samsun da bu yapı içinde güçlü tarihi, coğrafi ve kültürel geçmişi ile yerini almaktadır. Bu çalışma öğretmenlerin ve öğrencilerin sınıf dışı eğitimde kullanılabilecek mekânlar bakımından Samsun'un potansiyelinin farkında olmaları dersleri nasıl ve nerede işleyeceklerinin farkına varabilmeleri bakımından oldukça önemlidir. Literatür incelendiğinde sınıf dışı eğitim uygulamaları potansiyeli kapsamında Samsun'un incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda bu çalışmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması ve sınıf dışı eğitim öğretim süreçlerinde uygulayıcılara rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

4. Bulgular

4.1. Sınıf Dışı Tarihi Eğitim Alanları Bağlamında Samsun

Samsun sınıf dışı eğitimde kullanılabilecek mekânlar bakımından son derece zengin bir yapı arz etmektedir. Tarihi, coğrafi, kültürel açıdan sınıf dışı eğitim uygulamalarının yapılması adına pek çok farklı mekân bulunmaktadır. Tarihi geçmişinin oldukça eskiye dayanması da bu anlamda Samsun'u şanslı kılmaktadır. Bu mekânlar şu şekilde bazıları şu şekilde gösterilebilir:

4.1.1. Tekkeköy Mağaraları arkeolojik sit alanı ve Amisos Tepesi

Ülkemizdeki en eski yerleşim alanlarından bir tanesi de Samsun'da bulunmaktadır. Tekkeköy Mağaraları arkeolojik sit alanı (Foto 1) bu anlamda bir açık hava müzesi niteliğindedir. Tarih öncesi çağlarda bu alanda yerleşmeler olmuştur. Öğrencilerimizle burası ziyaret edildiğinde günümüzden 10.000 yıl öncesinde dahi insanların yaşayış biçimleri, doğa ile iç içe yaşarken yeme, içme, barınma gibi ihtiyaçlarını giderirken nasıl bir yaklaşım içinde olduklarına dair yerinde, yaparak ve yaşayarak bilgiler verilmesi sağlanabilir. Zamanın yaşam koşullarının anlaşılmasında oldukça özel bir mekân olan bu sit alanı, eğitsel gezilerin de yapılabilmesi adına oldukça önemli bir mekândır.

Amisos Tepesi'ndeki Tümülüsler (Foto 2) yaşadığımız şehrin eski sakinlerinin kimler olduğu, bugünkü modern şehrin ilk yerleşilen kısımlarının neresi olduğu, şehrin daha sonra nasıl bir yayılış gösterdiği gibi hususlarda bilgi verilmesi için oldukça önemli destinasyonlardır. Bu alanlar eğitsel süreçlerde ziyaret edilmeye yapıldığı zamana ışık tutabilmek adına uygun olmasının yanı sıra turizm açısından da oldukça dikkat çeken mekânlardır. Özellikle Amisos Tepesi oldukça kalabalık ve merkezi bir konumda olan Atakum ilçesinde yer alması nedeniyle hem şehir içinden hem de şehir dışından gelenlerin yoğun ilgisi ile karşı karşıyadır. Bu anlamda Amisos Tepesi hem kuş bakışı kentsel gelişmeyi görme imkânı sunması hem de günümüzde bu alanın turizm amaçlı olarak nasıl kullanıldığının gösterilmesi açısından güzel bir mekândır.

Foto 1: Tekkeköy Mağaraları arkeolojik sit alanı

Foto 2: Amisos Tepesi tümülüsleri

4.1.2. Büyük Camii, Saat Kulesi ve Taşhan

Osmanlı dönemi eserlerinden Büyük Camii (Foto 3) Samsun il merkezinde bulunan, yapıldığı çağdan izler taşıyan, dönemin mimarisine ışık tutan yapılardır. Bu mekânları sözel olarak anlatmanın öğrencilerin zihninde kalıcı etkiler yaratması pek mümkün değildir. Buna karşılık öğrencileri bu mekânlara götürmek, eserlerin çevresinde geziler yaptırmak

öğrenmeden alınacak verimi daha üst düzeye taşıyabilecektir. Yine ayrıca tarih derslerimizde Osmanlı Dönemi hakkında konular anlatılırken bu mekânlarda bulunulması öğrencilerin zihninde o dönemlerin daha da somutlaşmasını sağlayabilecektir. Eğitimde önemsenen somuttan soyuta ilkesinin de etkililiğinden hareketle bu mekânların konu içeriği ile de uyumlu olabilecek şekilde eğitsel süreçlerde kullanılması öğrenmeden alınacak verimi artırabilecektir.

Samsun Cumhuriyet Meydanı'nda Saathane'de bulunan Saat Kulesi (Foto 4), Osmanlı'nın son döneminde her şehirde bir saat kulesi yapma ihtiyacının nereden doğduğu, zamanın önemi, zaman planlaması vb. konuların önemini anlatmak bakımından oldukça iyi bir örnektir. İçinde bulunduğumuz çağ saniyelerin hatta saliselerin dahi önemli olduğu, küçük zaman dilimlerinin hayatlarımız üzerinde önemli etkilerinin olduğu bir çağdır. Bu anlamda zamanın insanlar için geçmişten bugüne önemini somut olarak ortaya koyabilmek ve bunu Osmanlı İmparatorluğu ile de özdeşleştirebilmek adına Saat Kulesi oldukça önemli bir yapıdır. Bu anlamda Saat Kulesi'nin bulunduğu Saathane Meydanı ders kapsamında kullanılabilecek bir mekândır. Burada konu içeriğine uygun şekilde ders işlenirken Osmanlı dönemine ışık tutulması, öğrencilerin zihinlerinde oldukça kalıcı etkiler ortaya çıkarabilecektir. Samsun Saathane Meydanı'nda bulunan Taşhan, öğrencilere konaklama, ticaret, turizm gibi faaliyetlerin anlatılması için oldukça müsait bir mekândır. Konuların düz anlatım yolu ile anlatılmasından ziyade bu eserin de yapıldığı dönemle bağ kurularak dersin işlenmesi öğrencilerin zihninde konunun daha kalıcı olmasını sağlayabilecektir. Taşhan'ın (Foto 5) zamanında bir han olarak kullanıldığı, han içinde ne gibi faaliyetlerin yapıldığı, bu faaliyetlerin günümüz ile ilişkilendirilmesi sağlanabilir. Bu tarihi yapının dönemin mimari anlayışına da uygun olduğu ifade edilerek mimari, sanat anlayışı gibi konulara da değinilebilir. Böylece ilk elden deneyimler edinilmesi sağlanırken konuların zihinlerde yapılandırılması sağlanabilir. Bu anlamda yalnızca öğrencilerin bu mekâna getirilmesi değil ailelerin de öğrenciler ile birlikte aynı mekâna ziyarette bulunmaları sağlanarak okul, aile, öğrenci üçgeninde derslerin işlenmesi sağlanabilir. Böylece süreçte ne kadar fazla deneyim sağlanırsa daha sonra öğrenmelerin hatırlanması o derece kolaylaşır.

Foto 3: Büyük Camii

Foto 4: Saat Kulesi

Foto 5: Taşhan

4.1.3. Samsun'un Kurtuluş Mücadelesine Dair Eserler

Samsun Kurtuluş Mücadelesi için ilk adımın atıldığı şehirdir. Mustafa Kemal Atatürk'ün 19 Mayıs 1919'da Samsun'a ayak bastığı yer olması nedeniyle bugün merkez ilçelerden birinin adı olan "İlkadım" ismi buradan gelmektedir. Burada bulunan Kurtuluş İskelesi, Millî Mücadele'nin ilk adımının atıldığı anın zihinlerde canlandırılabilmesi adına Mustafa Kemal Atatürk'ün Samsun'a çıkışı esnasında yanında bulunanlar ile şehir adına onları karşılayanların

heykelleri bulunmaktadır (Foto 6). Mustafa Kemal Atatürk'ü Millî Mücadele için Samsun'a getiren Bandırma Gemisi de temsili olarak yine merkez ilçelerden biri olan Canik'te yer almaktadır (Foto 7). Bu alanlara öğrencilerin götürülmesi ve Millî Mücadele'nin bu mekânlarda anlatılması öğrenciler adına oldukça faydalı olabilecektir. Bu gibi somut örnekler yerinde görülmeyi beklerken ülkemiz adına son derece önemli olan Millî Mücadele'nin dört duvar arasında anlatılması değil, bu örneklerle anlatılması tercih edilebilir. Böylece somut ögelerin yerinde incelenmesi ve dersle bağının kurulması ile konuların zihinlerde daha kalıcı olabileceği düşünülmektedir.

Foto 6: Kurtuluş İskelesi

Foto 7: Bandırma Vapuru

Mustafa Kemal Atatürk Millî Mücadele için Samsun'a geldiğinde kaldığı bina daha sonra kendisine armağan edilmiş; şu an Gazi Müzesi olarak Samsun şehir merkezinde ziyarete açıktır (Foto 8). Bu müzede tarihi eserler ve Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşlarının balmumundan heykelleri yer almaktadır. Bu müzeden biraz daha ileride Samsun ile adeta özdeşleşmiş olan Onur Anıtı (Foto 9) da Millî Mücadeleyi simgeleyen en önemli eserlerden bir tanesi olarak yerini almaktadır. Millî Mücadelenin tarihi yüzüne ayna tutabilmek ve o dönemi öğrencilere adeta yaşatabilmek adına öğrenciler ile Bandırma Vapurunun ziyaret edilmesinin ardından Kurtuluş Yolu'nda bir yürüyüş yapılarak Kurtuluş İskelesi'nde konu anlatımı sağlanabilir. Gazi müzesinin ziyaret edilmesi ve burada yer alan eserlerin incelenmesinin ardından Onur Anıtı'nın olduğu meydanda konunun kapanışı yapılabilir. Böylelikle öğrenciler ile Millî Mücadele'nin adeta ilk adımını atmak, o dönemin koşullarını yaşamak, Atatürk ve silah arkadaşları ile duygudaşlık yapmak mümkün olabilir. Böylece öğrenciler, Millî Mücadele'de sanki kendileri de yer almışçasına konuyu içselleştirerek öğrenebilirler.

Foto 8: Gazi Müzesi

Foto 9: Onur Anıtı

4.2. Sınıf Dışı Coğrafi Eğitim Alanları Bağlamında Samsun

Yalnızca tarihi ve kültürel geçmiş açısından değil; kanyonları, çağlayanları, termal kaynakları yanında insan yapısı önemli eserler arasında sayılan barajları ile de oldukça zengin örnekler içeren bir ildir. Bu açıdan bakıldığında Şahinkaya kanyonu (Foto 10) örneği incelendiğinde İç Anadolu'da Sivas Kızıldağ'dan doğan suyun Kızılırmak'ın önüne çıkan dağ engelini adeta ikiye bölerek ortaya nasıl bir boğaz/kanyon çıkardığı öğrenciler ile yerinde incelenebilir. Bu amaçla öğrenciler ile Şahinkaya Kanyonu'na bir gezi düzenlenmesi mümkün olabilir. Böylece derste akarsuların gücü, geçtiği yerlerle litoloji arasındaki ilişkiler, ortaya çıkan jeomorfolojik oluşumların bugün başta turizm olmak üzere nasıl kullanıldığı kolaylıkla kavratılabilir. Böylelikle bir yeryüzü şeklinin geçmişten günümüze doğal oluşum süreci soyut imajdan öte bu kanyon/boğaz örneğinde somut olarak görülmesi ve zihinlerde kalıcı hale getirilmesi sağlanabilecektir. Samsun turistik cazibesi olan çağlayanlar bakımından da son derece şanslı bir ildir. Bu anlamda doğa turizmi, ekoturizm gibi konular işlenirken öğrencilerin Kabaceviz şelaleleri (Foto 11) gibi alanlara ziyaretler gerçekleştirmeleri sağlanabilir. Coğrafi bir unsur olan şelalenin yakından görülmesiyle öğrencilerin somut deneyimler edinmeleri sağlanabilir.

Foto 10: Şahinkaya Kanyonu

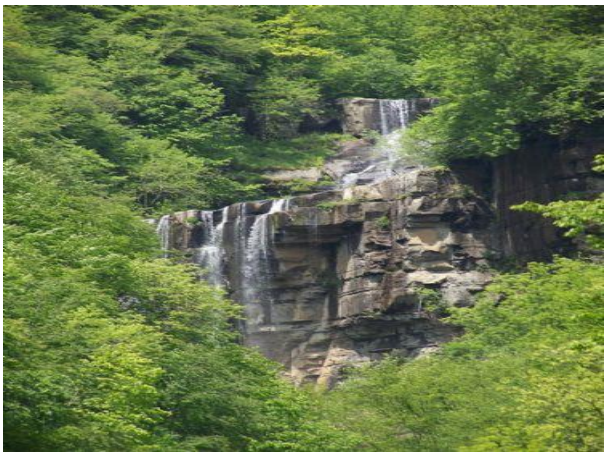


Foto 11: Kabaceviz Şelalesi

Akarsu potansiyelimiz, bunların nasıl değerlendirildikleri, inşa edilen barajlar (Foto 12) ve bunlardan nasıl faydalanıldıklarına dair bizzat yerinde gözlem yapma imkânları vardır. Ülke genelinde önde gelen dört büyük baraj ve hidroelektrik santraline sahip olan Samsun'da öğrenciler ile birlikte bu barajlara geziler yapılarak taşkın kontrolünün nasıl sağlandığı, elektriğin nasıl üretildiği, balıkçılık, sulama, turizm amaçlı kullanımlarda buralardan nasıl faydalanıldığı yerinde anlatılabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının öğrencilere kavratılabilmesi için barajlar son derece uygun alanlardır. Barajların sadece fayda sağlamadığı, baraj gölleri altında yerleşmeler ve önemli miktarda tarım alanı kaldığı, bu yüzden ÇED raporlarının önemli olduğu, böyle tesisler yaparken kâr zarar dengesinin iyi gözetilmesi gerektiği hususunu anlatabilmek için Derbent Barajı, baraj gölü (Foto 13) ve batık minarenin olduğu Boğazkaya köyü güzel bir örnek teşkil etmektedir.

Foto 12: Altınkaya Barajı

Foto 13: Derbent Baraj Gölü

Samsun flora ve faunanın bir arada gösterilebileceği mekânlar bakımından da zengin alanlara sahiptir. Bu anlamda Kızılırmak Deltası Kuş Cenneti (Foto 14,15) Ramsar alanı olması, UNESCO doğal miras listesi aday listesinde bulunması, ortam özellikleriyle çok iyi bir doğa eğitimi alanı olması gibi nitelikleriyle öğrenciler için son derece eğitici ve öğretici bir mekândır. Burada sulak alanların tarıma açılmasının negatif etkilerinin neler olduğu vurgulanabileceği gibi hayvan ve bitki varlığının bir arada nasıl bir ahenk ile bulunduğu, ekosistem kavramı, koruma kararları, koruma bilinci, insan tabiat ilişkisi vb. sayısız örnek bizzat yerinde gösterilebilir.

Foto 14: Kızılırmak Deltası Kuş Cenneti

Foto 15: Kızılırmak Deltası kuş gözlem kulesi

4.3. Sınıf Dışı Kültürel Eğitim Alanları Bağlamında Samsun

Samsun tarihi ve coğrafi mekân bakımından zengin olmasının yanında kültürel açıdan da oldukça zengin bir ildir. Çarşamba ilçe merkezinde bulunan Göğceli Camii (Foto 16), çivisiz camii olarak da adlandırılmakta, gerek mimari özelliği, gerek 13. Yüzyıl Selçuklu Döneminden kalma dünyanın en eski ahşap eserlerinden biri olma gibi özellikleriyle yerli yabancı pek çok kişinin dikkatlerini çekmektedir. Bu camii bir somut kültürel miras ögesinin öğrencilere gösterilebilmesi adına oldukça güzel bir örnektir.

Modern ve klasik sanatın bir arada gösterilebilmesi adına Merkez İlkadım ilçesinde bulunan Karadeniz Bölgesi'nin tek Devlet Opera ve Balesi (Foto 17) Atatürk Kültür Merkezi binasında yerli ve yabancı temsillerle halkı buluşturarak ülkemizin ve özellikle Batı Uygarlığının kültürel miras zenginliklerini aktarım görevi yapmaktadır. Öğrencilerin bu mekâna ziyaretleri sağlanarak ileriki hayatlarında sanat ve sanatla iç içe olma yönlerinin önü açılabilir, önce izleyici olarak katıldıkları gösterimlere belki daha sonra icracı olarak katılabilmelerinin ilk tohumları aşılanabilir. Böylece belki de öğrencilerin burada icra edilen müzik ve sahne sanatlarına ilişkin branşlara yönelik kendilerindeki ilgileri fark etmelerini sağlayarak mesleki bir yönelim sağlamalarını da mümkün kılabiliriz.

Fotoğraf 16: Göğceli Camii

Fotoğraf 17: Samsun Devlet Opera ve Balesi

Sonuç ve Tartışma

Sınıf dışı eğitim ortamlarının kullanımında zaman, dersin içeriği ve fiziki yapı son derece önemlidir (Malkoç ve Kaya, 2015). Bu gibi faktörlerin göz önünde bulundurulması, dersin amacına uygun mekânlarda işlenmesi, öğrencilerin derse istekle katılmaları ve etkili öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri için oldukça önemlidir. Bu anlamda Samsun şehri ve Samsun ili oldukça güçlü bir yapı arz etmektedir. Gerek tarihi birikimi gerek coğrafi ve kültürel birikimi ile Samsun sınıf dışı eğitim uygulamaları potansiyeli kapsamında zengindir. Bu anlamda dersin sınıf dışında işlenebilmesi için pek çok mekân bulunmaktadır. Burada uygulayıcılara düşen, ders içeriği ile uygun mekânı seçerek öğrencilerin buralarda ders işleyebilmeleri için gerekli şartları sağlayabilmektir. Bu anlamda Tarih, Coğrafya, Sosyal Bilgiler gibi derslerin işlenebilmesi adına zengin varlığı olan Samsun'un bu potansiyelinin farkına varılması derslerin işleneceği sınıf dışı mekânların seçimi için bir ön basamak olabilecektir. Ardından dersin planlamasına da bağlı olarak içerikle örtüşecek bir mekânın seçimi ve dersin burada işlenmesi süreçten alınacak verimi artırabilecektir. Bu çalışmada sunulan örnekler dışında Samsun sınıf dışı eğitim mekânları bağlamında oldukça zengindir. Uygulayıcılara düşen her bir ders içeriğine uygun nitelikte mekânların tespit edilmesi ve derslerin bu mekânlarda işlenmesi için gerekli girişimlerde bulunmalarıdır. Sınıf dışı öğretimle öğrencilerin çevreye yönelik problemler belirleme ve çözme becerilerinin geliştirilmesinin de mümkün olduğundan hareketle (Karakaya Akçadağ ve Çobanoğlu, 2018) çevresi ile daha iç içe ve çevresinin farkında bireyler yetiştirebilmek adına sınıf dışı eğitim ortamlarından öğrenme süreçlerinde yararlanılabilir. Bu çalışmadan yola çıkılarak ülkemizde tüm şehirlerin sınıf dışı eğitim mekânları tespit edilerek öğrenme ve öğretme süreçlerinde bu mekânlardan yararlanılabilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

Avcı, G. ve Gümüş, N. (2019). Sınıf dışı eğitim etkinliklerine yönelik öğrenci görüşleri. *Turkish Studies Educational Sciences.* 14(3). 351-377.

Bozdoğan, A. E. ve Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğretim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *2*(1), 13-30.

Ergun, M. ve Çobanoğlu, E. O. (2017). Okul dışı öğrenme. Öğretim ilke ve yöntemleri etkinlik ve ders planı örnekleriyle zenginleştirilmiş *içinde*. (Ed. Sibel Dal ve Mücahit Köse). ss. 327-375. Anı Yayıncılık, Ankara.

Karakaş Özür, N. ve Şahin, S. (2017). Sosyal Bilgiler dersinde sınıf dışı etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi.* 18(3), 324-347.

Karakaya Akçadağ, Ç. ve Çobanoğlu, E. O. (2018). "İnsan ve Çevre" Ünitesi için Sınıf Dışı Öğretim Uygulamasının Çevre Okuryazarlığı Üzerine Etkisi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi (İAD)*, *3*(2), 1-23.

Köse, E. (2013). Eğitim kurumlarında gerçekleştirilen ders dışı etkinliklerin sınıflandırılmasına yönelik bir öneri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi.* 2(2). 336-353.

Malkoç, S. ve Kaya, E. (2015). Sosyal Bilgiler öğretiminde sınıf dışı okul ortamlarının kullanımı. *İlköğretim Online,* 14(3), 1079-1095.

Fotoğraf Kaynakları:

Foto 1,2,5,6,8,9,11,12,13,14,15,16 Cevdet Yılmaz Arşivi

Foto 3,4,7,10,17 Samsun İl Kültür ve Turizm Md. Arşivi

UCEK 2021
III. INTERNATIONAL CONGRESS ON GEOGRAPHICAL EDUCATION
14-17 OCTOBER 2021, SIVAS / TURKEY

TUNCELİ ŞEHRİ YER SEÇİMİNİN JEOLOJİK VE JEOMORFOLOJİK KÖKENLİ DOĞAL RİSKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Fatma ESEN[1]

Özet

Tunceli şehri, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde, Munzur Suyu ve Pülümür Çayı'nın kavuşum noktasında kurulmuştur. Zaman içerisinde mekânsal olarak genişleyen şehir, yamaçlardan alçak plato, traverten taraçası ve vadi tabanı gibi düşük yükselti ve eğim değerinde bulunan jeomorfolojik birimlere doğru genişlemiştir. Bu çalışmada Tunceli şehrinin kurulduğu ve mekânsal olarak genişlediği alanın jeolojik ve jeomorfolojik kökenli doğal riskler açısından uygunluğu sorgulanmıştır. Şehrin gelişimini etkileyen jeolojik ve jeomorfolojik kökenli doğal risklerin tanımlanması için öncelikle jeoloji ve jeomorfoloji haritaları oluşturulmuştur. Oluşturulan faktör katman haritaları ile şehir alanı çakıştırılmıştır. Elde edilen veriler yorumlanarak değerlendirmeler yapılmıştır. Parametrelerin haritalanmasında ve analizinde ArcGIS 10.7 yazılımı kullanılmıştır. Sonuç olarak Tunceli şehri, jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerinden kaynaklanan deprem, heyelan, kaya düşmesi, gibi doğal riskler altındadır. Yerel yönetim ve karar vericiler tarafından şehrin gelişimini etkileyen doğal risk faktörleri göz önünde bulundurularak, yerleşme için uygunluk analizlerinin yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte bundan sonra yapılacak kentsel arazi kullanım plan ve projelerinin tamamında jeolojik ve jeomorfolojik faktörlerin neden olduğu kısıtların dikkate alınması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tunceli Şehri, Jeoloji, Jeomorfoloji, Doğal Risk.

EVALUATION OF TUNCELI CITY LOCATION SELECTION IN TERMS OF GEOLOGICAL AND GEOMORPHOLOGICAL ORIGIN NATURAL RISKS

Abstract

The city of Tunceli was established in the Upper Euphrates division of the Eastern Anatolia Region, at the confluence of Munzur and Pülümür streams. The city, which expanded spatially over time, expanded from the hilsides to geomorphological units such as low plateau, travertine terrace and valley floor, which have low elevation and slope value. In this study, the suitability of the area where the city of Tunceli was founded and expanded spatially in terms of natural risks of geological and geomorphological origin was questioned. First of all, geological and geomorphological maps were created in order to define the natural

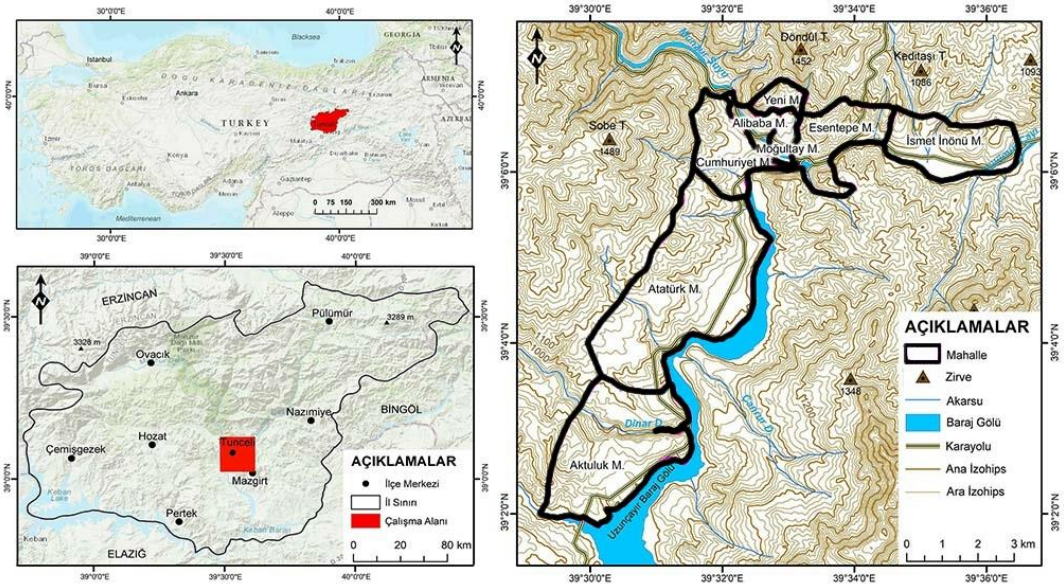
[1] Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bingöl. e-posta: fesen@bingol.edu.tr

risks of geological and geomorphological origin affecting the development of the city. The city area was overlapped with the created factor layer maps. Evaluations were made by interpreting the obtained data. ArcGIS 10.7 software was used for the mapping and analysis of the parameters. As a result, the city of Tunceli is under natural risks such as earthquakes, landslides, rockfalls, arising from its geological and geomorphological features. Considering the natural risk factors affecting the development of the city by the local administration and decision makers, suitability analyzes for settlement should be made. However, it is important to consider the constraints caused by geological and geomorphological factors in all future urban land use plans and projects.

Keywords: Tunceli City, Geology, Geomorphology, Natural Risk.

1. Giriş

Tunceli şehri, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde, Munzur Suyu ve Pülümür Çayı'nın kavuşum noktasında kurulmuştur. Başlangıçta Munzur Suyu ve Pülümür Çayı vadilerinin kavuşum yerindeki çatalda bulunan alçak plato üzerinde kurulan şehir, daha sonra gelişimini güneydeki traverten taraçalarına doğru sürdürmüştür. Günümüzde kuzeyden Keditaşı ve Döndül tepeleri, batıdan Sobe Tepesi, doğu ve güney yönlerden ise Uzunçayır Baraj Gölü ile sınırlandırılmış olup, toplam 2570 ha alana sahiptir (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma alanına ait lokasyon haritası.

"Tunceli, tarihî geçmişi olmayan, temeli Cumhuriyet döneminde atılan bir şehirdir. 25 Aralık 1935 tarihinde kabul edilen 2885 sayılı yasa ile (Düstur, Üçüncü tertip, XVII, 171) Tunceli adlı yeni bir il kurulması kararlaştırılmış olup, korgeneral rütbesinde bir asker ile vali olarak atanmıştır. Başlangıçta Tunceli iline merkez aranırken, o tarihe kadar hemen hemen boş kalan ve yakınında Mameki adlı bir köy bulunan alan, il merkezi olarak seçilmiştir. Bu yerin seçilmesinde başlıca etken Pülümür Çayı vadisini izleyerek gelen, Erzurum'u Elazığ ve Malatya gibi merkezlere, bunların aracılığıyla Erzurum'u Akdeniz kıyısında İskenderun Limanı'na bağlayan yol üzerinde bulunmasıdır. Tunceli ili ile aynı adı taşıyan Tunceli şehrinin çekirdeğini oluşturan Mameki köyünün ne zaman ortaya çıktığı hakkında bilgi

bulunmamaktadır. Yeni bir şehrin temelleri atılırken, şehre önceleri bir aşiretin adından hareketle Kalan denilmiştir. Kalan'ın inşası devam ederken vali komşu ilin merkezi Elaziz'de ikamet etmiştir. Böylece Elazığ şehri bir süre iki valinin oturduğu, Türkiye'de bir örneğine rastlanmayan bir uygulamaya sahne olmuştur. Tunceli valisi, Kalan'ın inşası tamamlanınca 1 Ocak 1947 tarihinde Tunceli il merkezine geçmiştir." (Tuncel, 2012). "Kalan" ismi Mustafa Kemal Atatürk tarafından "Tunceli" olarak değiştirilmiş olup, "tunç gibi sağlam insanların yaşadığı yöre" anlamına gelmektedir (ÇDR, 2019).

Tarihi süreç içerisinde (1935-2017) Tunceli şehri sürekli olarak mekânsal olarak genişlemiştir (Tablo 1). Şehrin en hızlı gelişimi ise 1975-2017 yılları arasındaki dönemde gerçekleşmiştir. Özellikle 2008 yılında ilde kurulan üniversite, hızlı bir nüfus artışı ve artan konut ihtiyacı ile birlikte mekânsal olarak hızlı gelişime neden olmuştur. Ancak şehir, jeolojik ve jeomorfolojik kökenli kısıtlar ile yasal bazı sınırlamalardan dolayı daha çok güneye doğru gelişim gösterebilmiştir. Bu çalışmada Tunceli şehrinin kuruluş yeri jeolojik vejeomorfolojik kökenli doğal riskler açısından sorgulanmış, elde edilen veriler doğrultusunda yer seçiminin uygunluğu değerlendirilmiştir.

Tablo 1: Tunceli Şehri'nin kuruluşundan itibaren mahallelere göre gelişim süreci.

Tarih	Mahalle Sayısı	Mahalle Adı
1935-1949	1	Mameki
1949-1960	3	Mameki, Siğank, Alpdoğan (Moğultay)
1960-1975	6	Alibaba (Mameki ve Siğank), Alpdoğan (Moğultay), Cumhuriyet, Yeni, Esentepe, Atatürk
1975-2017	8	Alibaba, Moğultay, Cumhuriyet, Yeni, Esentepe, Atatürk, İsmet İnönü, Aktuluk

Kaynak: *Tuncel, 2012; Canpolat, 2019*

2. Yöntem

Tunceli şehri yer seçiminin jeolojik ve jeomorfolojik kökenli doğal riskler açısından değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada ilk olarak sahanın morfolojik görünümünün oluşmasında etkili olan yapısal süreçler değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda araştırma alanına ait jeoloji haritası, MTA Yerbilimleri Harita Görüntüleyici ve Çizim Editörü (URL-1) ile saha ile ilgili yapılmış jeoloji çalışmaları (Şenel, 2002; Öztüfekçi vd. 2018; Karvar, 2019) referans alınarak oluşturulmuştur. Araştırma alanına ait jeomorfoloji haritası, uydu görüntüleri, topografya haritaları ve arazi gözlemlerinin yorumlanması sonucunda oluşturulmuştur. Ayrıca 1/25000 ölçekli topografya haritasından elde edilen Sayısal Yükselti Modeli (SYM) ile yükselti, eğim ve bakı haritaları oluşturulmuştur. Bu çalışmada şehir alanı, mahalle sınırları esas alınarak oluşturulmuştur. Mahalle sınırları, Overpass Turbo sitesinden elde edilmiştir (URL-2). Son olarak oluşturulan her bir faktör haritası ile şehir alanı çakıştırılmış,

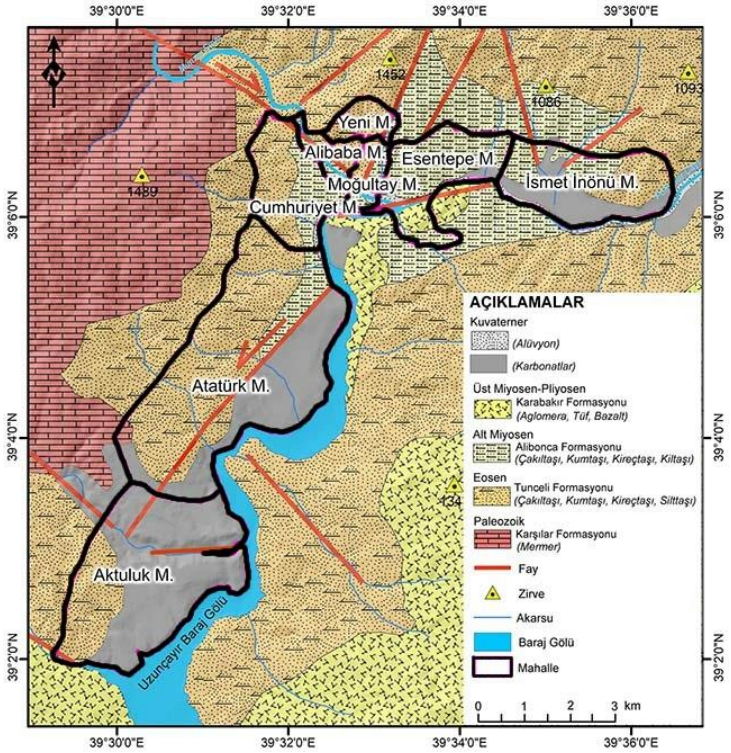
aralarındaki ilişki zonal istatistik metodu kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar tablo ve şekillerle yorumlanarak, açıklanmaya çalışılmıştır. Parametrelerin haritalanmasında ve analizinde ArcGIS 10.7 yazılımı kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Tunceli Şehrinin Mekânsal Gelişimini Etkileyen Jeolojik ve Jeomorfolojik Faktörler

3.1.1. Jeolojik faktörler

Toros orojenik kuşağının kuzeydoğu uzanımında yer alan araştırma alanında Paleozoik'ten Kuvaterner'e kadar farklı dönemlerde oluşmuş ve farklı özelliklere sahip litolojik birimler bulunur (Şekil 2). Araştırma alanında rekristalize kireçtaşlarından oluşan Paleozoik birim Granit ve Şener (1986) tarafından Karşılar Formasyonu olarak tanımlanmıştır. Formasyon tektonizmadan fazlaca etkilendiğinden üzerinde bol miktarda kırık bulunmaktadır ve bu kırıklar büyük ölçüde kalsit damarları ile dolmuştur. Formasyonun alt kısmında ince şist ve ince kalkerler ara katmanlı olarak bulunur, üst kısmında Üst Permiyene özgü Neoschwagerina caniculifera fosili içeren subkristalin kalkerleri gözlemlenir (Afshar, 1964, Granit ve Şener, 1986; Karvar, 2019). Karşılar Formasyonu araştırma alanının kuzeybatısında dağılış göstermekte olup, bu alandaki yüksek plato alanlarına karşılık gelir. En iyi mostraları ise Munzur Suyu vadisi boyunca görülür (Şekil 3). Toplam alanın %14,93'lük (2013 ha) kısmını oluşturan Karşılar Formasyonu'nun çok az bir bölümü (8 ha) Tunceli şehir alanı içerisinde bulunur.



Şekil 2: Araştırma alanına ait jeoloji haritası (MTA Yerbilimleri Harita Görüntüleyici ve Çizim Editörü ile saha ile ilgili yapılmış jeoloji çalışmalarından (Şenel, 2002; Öztüfekçi vd. 2018; Karvar, 2019) faydalanılarak oluşturulmuştur).

Tunceli Formasyonu olarak tanımlanan Eosen yaşlı birim, tabandan tavana; çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, marn, kalkarenit, kireçtaşı, marn ardalanmasından oluşur. Birimde gözlemlenen Nummulites, Assilina, Alveolina vb fosillerinin varlığı, birimin yaşının Paleosen-Alt Eosen dönemi olarak belirlenmesini sağlamıştır (Granit ve Şener, 1986; Karvar, 2019). Araştırma alanında en geniş dağılışa sahip olan formasyon (%43,75), alçak plato alanlarını oluşturur (Şekil 3, 4). 5209 ha ile toplam alanın %38,64'lük kısmını karşılık gelen Tunceli Formasyonu, şehir alanının %39,24'ünü oluşturur (Tablo 2).

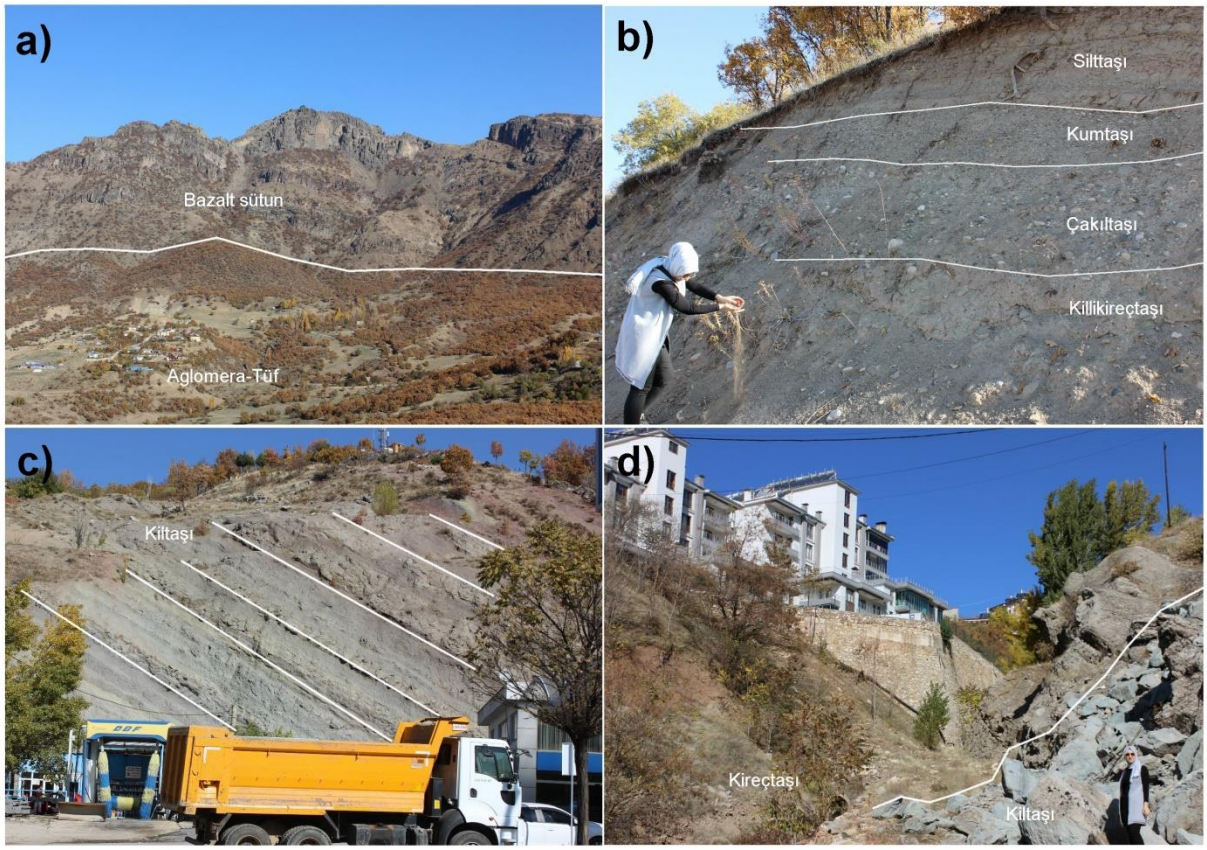
Şekil 3: Araştırma alanında görülen jeolojik formasyonların arazi üzerindeki dağılışları.

Tunceli Formasyonu'nun üstüne Alibonca Formasyonu açısal uyumsuzlukla gelmiştir. İlk defa Soyutürk (1973) tarafından Muş iline bağlı Alibonca Köyü dolayında tanımlanan formasyon Alt Miyosen yaşlıdır. Birim tabandan itibaren çakıltaşı, kumtaşı, kireçtaşı ve kiltaşı ardalanmasından oluşur (Herece ve Acar, 2016). Araştırma alanında Munzur Suyu ve Pülümür Çayı'nın birleştiği yer ve çevresinde dağılış gösterir (Şekil 2, 3, 4). Alibonca Formasyonu toplam alanın %7,89'unu (1064 ha) oluştururken, şehir alanının da %20,53'ünü (525 ha) oluşturur.

İlk kez Naz (1979) tarafından tanımlanan Karabakır Formasyonu Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı olup, alçak kesimlerde gevşek kıvrımlı çakıltaşı, kumtaşı, çamurtaşı ve kiltaşı ile aratabakalı tüfit ve aglomeralardan, yüksek kesimlerde ise bazalt akıntılarından oluşur (Tonbul ve Özdemir, 1993; Herece ve Acar, 2016). Birim araştırma alanının güney ve güneydoğusunda Eosen ve Alt Miyosen yaşlı dolgular üzerine gelerek, plato ve dağlık alanları

oluşturmuştur. Toplam alanın %26,09'unu (3518 ha) oluşturan Karabakır Formasyonu, şehir alanının sadece %1,09'unu oluşturur.

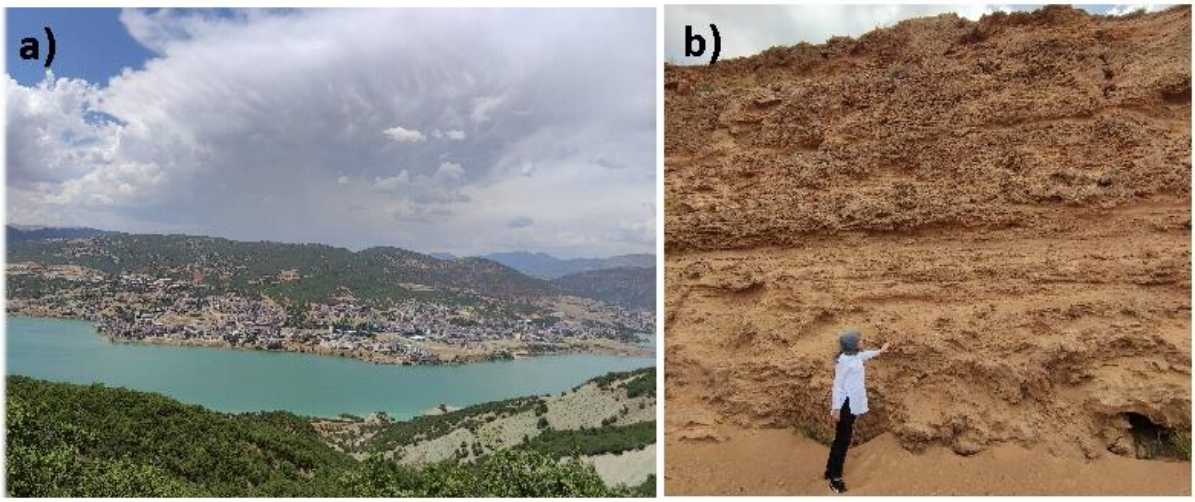
Araştırma alanının kuzeydoğusunda sahaya giren Pülümür Çayı vadisi boyunca, Munzur Suyu ve Pülümür Çayı'nın kavuştuğu noktadan itibaren güneye doğru ve Dinar Deresi vadisi boyunca Kuvaterner karbonatları görülmektedir (Şekil 5). Traverten ve yer yer tufa özelliğinde olan bu karbonatlı kaynak çökelleri kuzeyde Paleozoik döneminde meydana gelmiş mermer ve şistlerden oluşan Munzur Dağları ile Orta Triyas- Kretase yaşlı kireçtaşlarından (Karvar, 2019) boşalan kaynak sularının çökellerinin depolanması sonucu oluşmuştur. Sutaşı, kalktüf, sinter, tufa, taşlaşmış yosun olarak da tanımlanan travertenlerin su sıcaklığına göre fiziksel ve dokusal özellikleri değişir. Sıcak suların oluşturduğu travertenler sıkı dokulu ve az gözenekli iken soğuk suların oluşturduğu travertenler bol gözenekli ve boşluklu olup, tufa ya da kalkertüfü olarak tanımlanır (Koşun vd., 2005; Polat, 2011). Soğuk kaynak sularının oluşturduğu Kuvaterner döneminde oluşmuş bu karbonatların araştırma alanındaki toplam alanı 1093 ha olup, bunun 946 ha şehir alanı içerisinde dağılış gösterir. Tunceli şehrinin %36,91'i Kuvaterner karbonatları üzerinde yer alır.



Şekil 4: a) Karabakır Formasyonu'na ait aglomera, tüf ve bazalt, b) Tunceli Formasyonu'na ait killikireçtaşı, çakıltaşı, kumtaşı ve silttaşı birimlerinin sıralanışı, c) Alibonca Formasyonu'na ait kiltaşı birimi şehrin kuzeyinde faylanmanın etkisi ile çarpılmıştır, d) Alibonca Formasyonu'na ait birimler üzerinde gelişen kuestaların bulunduğu alanlarda kütle hareketleri görülmektedir.

Kuvaterner döneminde oluşmuş bir diğer birim alüvyonlardır. Yüksek kesimlerden alçak kesimlere doğru dar ve eğimli bir yatak içerisinde akan akarsuların, aşındırdıkları kum ve

çakıl boyutundaki malzemeleri eğimin nispeten azaldığı alanlarda biriktirmesi sonucunda yer yer alüvyon birikimleri olmuştur. Araştırma alanında Pülümür Çayı vadisinde, Munzur Suyu ve Pülümür Çayı'nın kavuşum noktasında alüvyonlar görülür. Munzur Suyu ve Pülümür Çayı birbirine kavuşum alanlarına çok yakın bir noktada sularını Uzunçayır Baraj Gölü'ne dökmektedir. Bu duruma bağlı olarak her iki akarsuyun taşıdığı materyallerin önemli bir kısmı baraj gölünde çökelir. Vadi tabanlarında sınırlı alanda görülen alüvyonlar toplam alan içerisinde 77 ha dağılışa sahip olup, bunun 57 ha şehir alanı içerisinde yer alır (Tablo 2).



Şekil 5: Tunceli şehrinin önemli bir kısmı (a), Kuvaterner karbonatlarının oluşturduğu traverten taraçaları (b) üzerinde yer alır.

Tablo 2: Araştırma alanında litolojik birimlerin alansal dağılımı.

Litolojik Birimler	Toplam Alan		Şehir Alanı	
	ha	%	ha	%
Kuvaterner Alüvyon	77	0,57	57	2,22
Kuvaterner Karbonatları	1093	8,11	946	36,91
Karabakır Formasyonu	3518	26,09	28	1,09
Alibonca Formasyonu	1064	7,89	525	20,53
Tunceli Formasyonu	5209	38,64	1006	39,24
Karşılar Formasyonu	2013	14,93	8	0,01
Su Alanı	508	3,77	-	-
TOPLAM	13482	100	2570	100

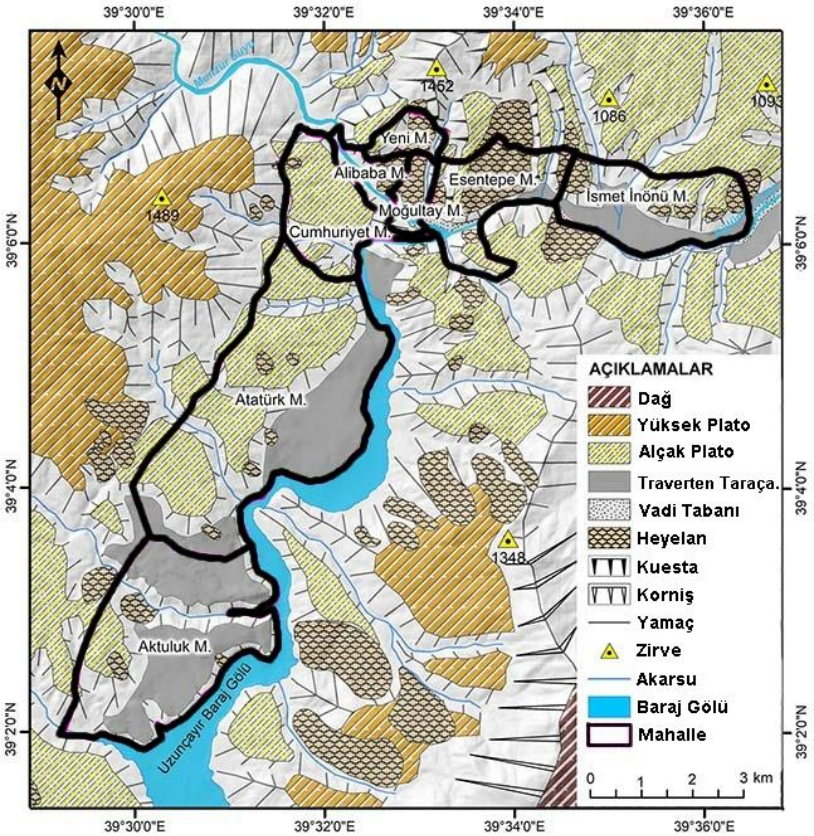
Alp sistemine tabi kıvrım kuşaklarının (Torid, Pontid ve Anatolid) birbirlerine çok yaklaştıkları bölgede (Erinç, 1953) bulunan araştırma alanında, Miyosen öncesi kompresif kuvvetlere bağlı olarak kıvrımlar, Miyosen sonrası düşey hareketlere bağlı olarak faylar gelişmiştir (Özgül, 1981; Çılğın, 2018). Bahsi geçen bu tektonik unsurlar sahanın günümüzdeki morfolojik görünümünü kazanmasında etkili olmuştur.

3.1.2. Jeomorfolojik faktörler

Jeomorfolojik süreçlerin litolojik ve tektonik yapının denetiminde geliştiği araştırma alanında, tektonik ve volkanik süreçlerin yanısıra flüvyal süreçlerin aşındırmasıyla arazi arızalı ve engebeli bir görünüm kazanmıştır. Uzunçayır Baraj Gölü'nden batıya, doğuya ve kuzeye gidildikçe yükselti değerleri artmaktadır. Araştırma alanının güneydoğusunda yer alan Kert Dağı'nda Ela Tepesi (1935) en yüksek zirveyi oluşturur.

3.1.2.1. Yerşekli

Araştırma alanının en yüksek morfolojik birimi Kert Dağı'dır. Dağ, güneydoğuda Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı volkanizmanın ürünü olan bazalt akıntıları üzerinde gelişmiştir (Şekil 6). Bu alandaki korniş diklikleri Kert Dağı'nın yamaçlarını oluşturur ve doğal sur görüntüsü sunar (Şekil 4a). Dağlık alan araştırma alanının %5,14'ünü (693 ha) oluşturur (Tablo 3).



Şekil 6: Araştırma alanına ait jeomorfoloji haritası.

Tablo 3: Araştırma alanında yerşekillerinin alansal dağılımı.

Yerşekli	Toplam Alan		Şehir Alanı	
	ha	%	ha	%
Dağ	693	5,14	-	-
Yüksek Plato	1752	12,99	-	-
Alçak Plato	3554	26,36	1093	42,52
Traverten Taraçası	819	6,08	726	28,25
Vadi Tabanı	77	0,57	57	2,22
Yamaç	6079	45,09	694	27,01
Su Alanı	508	3,77	-	-
TOPLAM	13482	100	2570	100

Platoların gelişiminde tektonizmanın yanı sıra volkanizma da etkin rol oynamıştır. Tektonik hareketler, platoların oluşum sürecinden sonra da aktivitelerini sürdürerek faylanmalara ve çarpılmalara neden olmuştur. Devam eden aktif tektonizma ile biçimleri bozulan platolar farklı yükseltilerde dağılış göstermektedir. Araştırma alanında platolar iki farklı seviyede görülür, 1200-1400 metrelerde yüksek platolar ve 1000-1100 metreler arasında görülen alçak platolar (Şekil 7). Kuzeybatıda derin vadilerle parçalanmış yüksek platolar, Paleozoik döneminde oluşmuş mermerler üzerinde gelişmiştir. Güneydoğuda ise Üst Miyosen-Pliyosen dönemine ait volkanizmanın ürünü olan aglomera ve tüf birimlerinin üzerinde gelişmiştir. Yüksek plato alanları 1712 ha kaplar ve bu değer toplam alanın %12,69'una karşılık gelir. Alçak platolar ise 3554 ha ile toplam alanın %26,36'sını oluşturur. Tunceli şehrinin %42,52'si (1093 ha) alçak platolar üzerinde yer alır. Tunceli ve Alibonca formasyonları üzerinde gelişmiş olan alçak platolar, yer yer kireçtaşı, killikireçtaşı, silttaşı ve kiltaşından oluşan bir yapı gösterir. Heyelan oluşumuna imkân tanıyan bu yapı, yoğun şekilde kütle hareketleri ile deformasyona uğramıştır.

Şekil 7: Araştırma alınında görülen jeomorfolojik birimlerin arazi üzerindeki dağılışları.

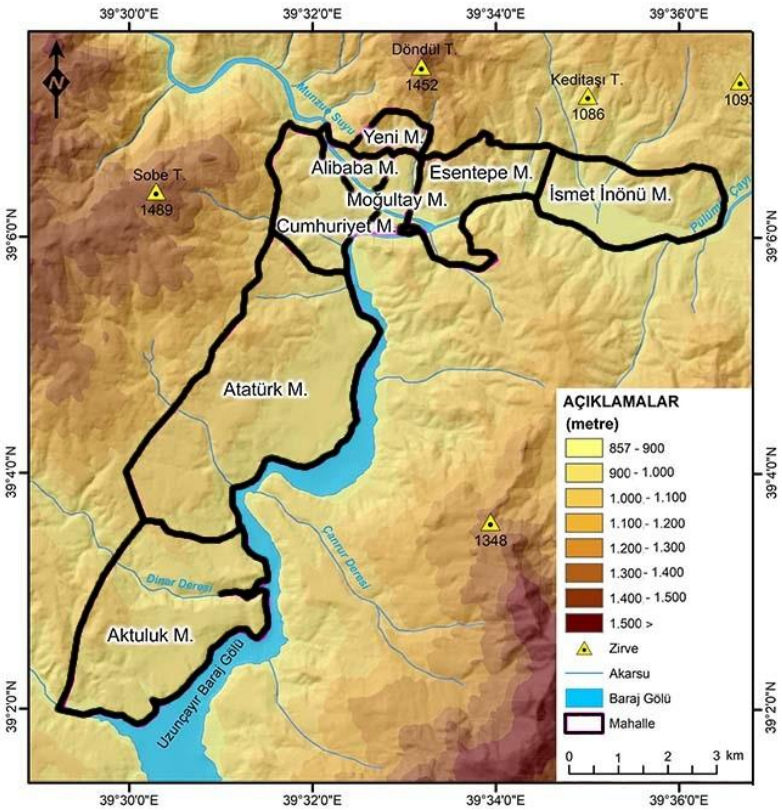
Araştırma alanının en önemli morfolojik birimlerinden bir diğeri traverten taraçalarıdır. Pülümür Çayı vadisinin çalışma alanı içerisinde görüldüğü yerden itibaren batıya doğru, Uzunçayır Baraj Gölü'nün kıyısı boyunca güneye doğru ve en geniş alanlı olarak Dinar Deresi boyunca traverten taraçaları görülür. Aynı dönemde oluşmuş traverten taraçaların yüzeylerinde, yerel tektonizmanın etkisi ile kuzeyden güneye ve doğudan batıya doğru yükselti artışı görülür. Kuzeyde Tunceli şehrinin üzerine yerleştiği taraçanın yükseltisi baraj kenarında 860 m iken, iç kesimlere doğru plato alanlarına geçişin başladığı alanlarda fayların etkisi ile 910 m yükseltiye kadar çıkar. Yine Dinar Deresi vadisi boyunca uzanan taraçalar baraj gölü kıyısında 900 m yükseltilerde görülürken, vadi içlerine doğru 980 m yükseltiye ulaşır. Bu durum sahadaki çok sayıda aktif lokal fayın mevcudiyeti ile ilişkilidir.

Tunceli şehrinin kuzey kesimlerinde kuestalar görülür. Bu alanda Alibonca ve Tunceli formasyonları üzerinde kuestalar gelişmiştir. Alibonca Formasyonuna ait kireçtaşı üzerinde kiltaşından oluşan birim, Tunceli Formasyonu'na ait kireçtaşı üzerinde ise silttaşından oluşan birim aktif tektonizmanın etkisi ile eğimi artan kuesta sırtlarında eğim doğrultusunda kayarak heyelana neden olmaktadır (Şekil 13). Kuesta alınlarından kopan parçalar da kaya düşmelerine (Şekil 4d) neden olarak yerleşmeleri olumsuz etkilemektedir. Vadi tabanları şehir alanı içerisinde bulunan bir diğer morfolojik birimdir. Şehir alanının %2,22'sini vadi tabanı oluşturur.

3.1.2.2. Yükselti

Fiziki ve beşeri çevrenin şekillenmesinde en etkili jeomorfolojik faktörlerden biri olan yükselti, iklim, toprak ve bitki örtüsü gibi fiziki çevreye ait unsurları doğrudan etkileyerek, beşeri faaliyetlerin de farklılaşmasına neden olur (Sergün, 1994). Yükselti artışı ile birlikte arazi parçalı bir görünüm kazanır, iklim koşulları sertleşir ve bu olumsuz koşullar insan aktivitelerinin zorlaşmasına neden olur (Özdemir, 1996). Dünya üzerinde nüfusun dağılışı incelendiğinde yükselti artışı ile birlikte nüfusun azaldığı görülür (Atasoy ve Özşahin, 2013).

Yükselti, şehirlerin kuruluş ve gelişmesinde etkili olan önemli jeomorfolojik özelliklerdendir (Yalçınlar, 1967). Yerleşme ve nüfus dağılışı üzerinde yükseltinin etkisini açıklamak, doğal kaynakların daha sürdürülebilir bir şekilde kullanımı için planlama ve beşeri faaliyetlerin kendi içindeki dağılımının saptanması için birçok avantaj sağlar (Atasoy ve Özşahin, 2013; Özşahin vd., 2016). Türkiye'de yükselti kademelerine göre nüfusun belirgin şekilde dağılış gösterdiği illerden biri de Tunceli'dir (Esen ve Avcı, 2017) (Şekil 8).



Şekil 8: Araştırma alanına ait yükselti haritası.

En düşük yükselti değerinin 857,62 m, en yüksek yükselti değerinin 1935,13 m ve ortalama yükselti değerinin 1136,79 m olduğu araştırma alanında nisbi yükselti farkı 1077,51 m'dir. 857-900 m yükselti basamağı toplam alanın %3,73'ünü; 900-1000 m yükselti basamağı %25,10'unu; 1000-1100 m yükselti basamağı %22,34'ünü; 1100-1200 m yükselti basamağı %13,11'ini; 1200-1300 m yükselti basamağı %9,39'unu; 1300-1400 m yükselti basamağı %9,38'ini; 1400-1500 m yükselti basamağı %6,85'ini ve 1500 m > yükselti basamağı %6,33'ünü kaplamaktadır (Tablo 4). En geniş alanlı dağılışa sahip olan 900-1000 m yükselti basamağı aynı zamanda şehir alanının da yarısından fazlasını (%54,46) kapsar. Şehir alanının %27,96'sı 1000-1200 m yükselti basamağında, %16,01'lik kısmı da araştırma sahasında en az yer tutan 857-900 m yükselti basamağında bulunur. Zonal istatistik sonuçlarına göre Tunceli şehri en düşük 861,59 metrede, en yüksek 1175,55 metrede, ortalama olarak da 967,14 metrede görülür. Tunceli şehri, başlangıçta yüksekte kurulmuş olmasına rağmen yükselti artışının neden olduğu olumsuz koşullardan ötürü düşük yükselti kademelerine doğru gelişme göstermiştir (Tablo 4, Şekil 8).

Tablo 4: Araştırma alanında yükselti basamaklarının alansal dağılımı.

Yükselti	Toplam Alan		Şehir Alanı	
	ha	%	ha	%
857-900	490	3,73	427	16,01
900-1000	3249	25,10	1453	54,46
1000-1100	3012	22,34	746	27,96
1100-1200	1767	13,11	42	1,57
1200-1300	1430	9,39	-	-
1300-1400	1252	9,38	-	-
1400-1500	924	6,85	-	-
1500>	854	6,33	-	-
Su Alanı	508	3,77	-	-
TOPLAM	13482	100	2570	100

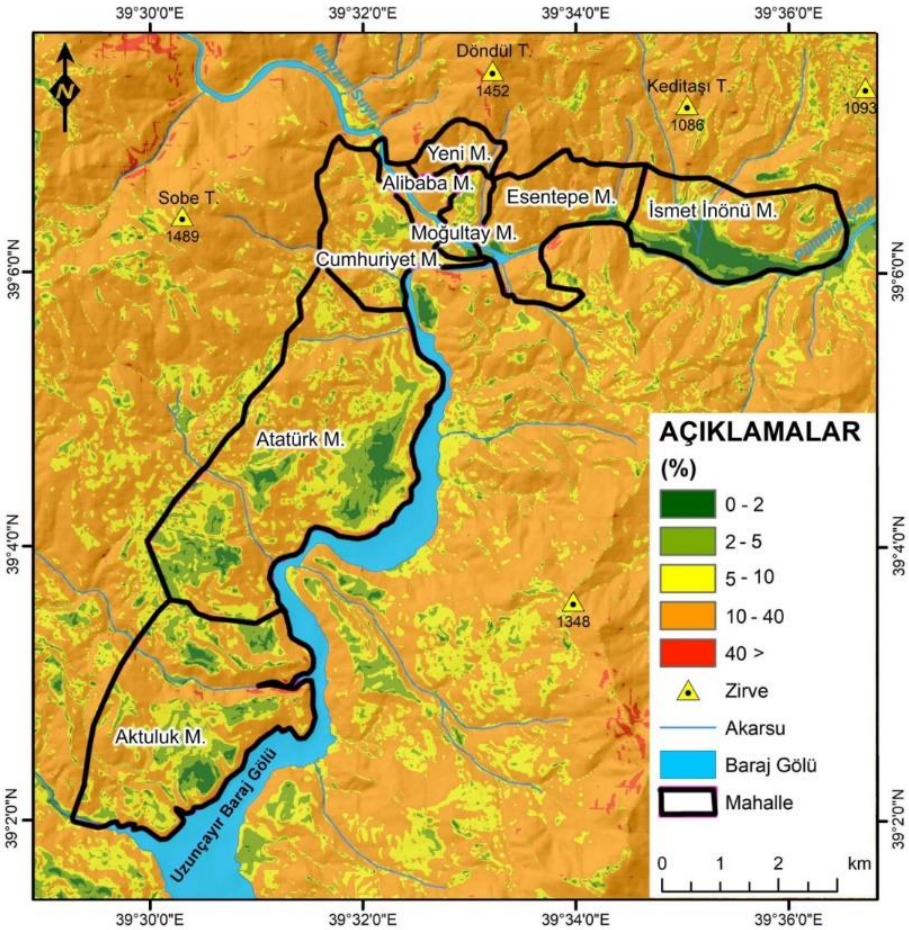
3.1.2.3. Eğim

Yüksek eğimli alanlar çığ, heyelan, kaya düşmesi gibi afet riski taşıyan olayların oluşma olasılığının yüksek olduğu alanlardır. Arazi yapısının sertleştiği bu alanlarda yerleşme ve nüfuslanma sınırlandığı gibi ekonomik faaliyetlerin de sürdürülebilirliği kısıtlanır. Bu nedenle eğim değerleri arttıkça, nüfus ve yerleşmelerin miktarı azalır. Yerleşim alanlarında % 41'den fazla eğime sahip alanlar yol, kanal yapımı ve bakımı gibi hizmetlerde maliyeti arttırdığından yerleşmeye uygun olmayan alanlar olarak kabul edilirken, eğimin %10'un altında olduğu alanlar yapılaşma için en uygun alanlar olarak görülür (Uğur ve Aliağaoğlu, 2015).

Araştırma sahasında eğim grupları belirlenirken Erol (1993) tarafından yapılan sınıflandırma esas alınmıştır. Bu sınıflandırmaya göre eğim grupları temelde düzlük ve yamaç

olarak 2 ana gruba ayrılır. Düzlük alanlar kendi içerisinde %0-2 eğim grubu (Düzlük), %2-5 eğim grubu (Dalgalı Düzlük) şeklinde sınıflandırılırken; yamaçlar %5-10 eğim grubu (Az Eğimli Yamaç), %10-40 eğim grubu (Eğimli Dik Yamaç), %40 ve üzeri eğim grubu (Çok Dik Yamaç) şeklinde sınıflandırılır (Şekil 9,Tablo 5).

Farklı morfolojik ünitelerin iç içe bulunduğu ve arazi yapısının engebeli bir görünüm sunduğu araştırma sahasında eğim gruplarının dağılışı bir hayli dikkat çekicidir. Zonal istatistik sonuçlarına göre şehir alanı en düşük 0,01º eğim değerinde, en yüksek 52,67º eğim değerinde ve ortalama olarak 11,97º eğim değerinde bulunur. Şehir alanında eğim değerinin standart sapma oranı ise 8,13º'dir. Eğim değerlerine göre düzlük olarak tanımlanan alanlar toplam alan içerisinde %6,60'lık (890 ha) paya sahiptir. Yine aynı kategorideki alanlar şehir alanının %21,71'ini (558 ha) oluşturmaktadır. Bu değerlere göre mevcut düzlüklerin yarısından fazlası şehir alanı içerisinde yer almaktadır. Yamaç olarak tanımlanan alanlar toplam alan içerisinde %89,63'lük paya sahiptir. Şehir alanının %78,29'u yamaç olarak tanımlanan eğim grubu üzerinde bulunur. Şehir alanının yarısından fazlası (%53,62) eğimli dik yamaçlarda, %24,44'ü de az eğimli yamaçlarda yer alır. Uğur ve Aliağaoğlu (2015) tarafından yerleşmeye uygun olmayan eğim grubu olarak tanımlanan çok dik yamaçların da şehir alanı içerisinde dağılışa sahip olduğu görülür (%0,23). Araştırma alanında eğim değeri yüksek alanların yerleşim yeri olarak tercih edilmesinin sebebi, büyük ölçüde düzlük alanların yetersiz olmasından kaynaklanır.



Şekil 9: Araştırma alanına ait eğim haritası.

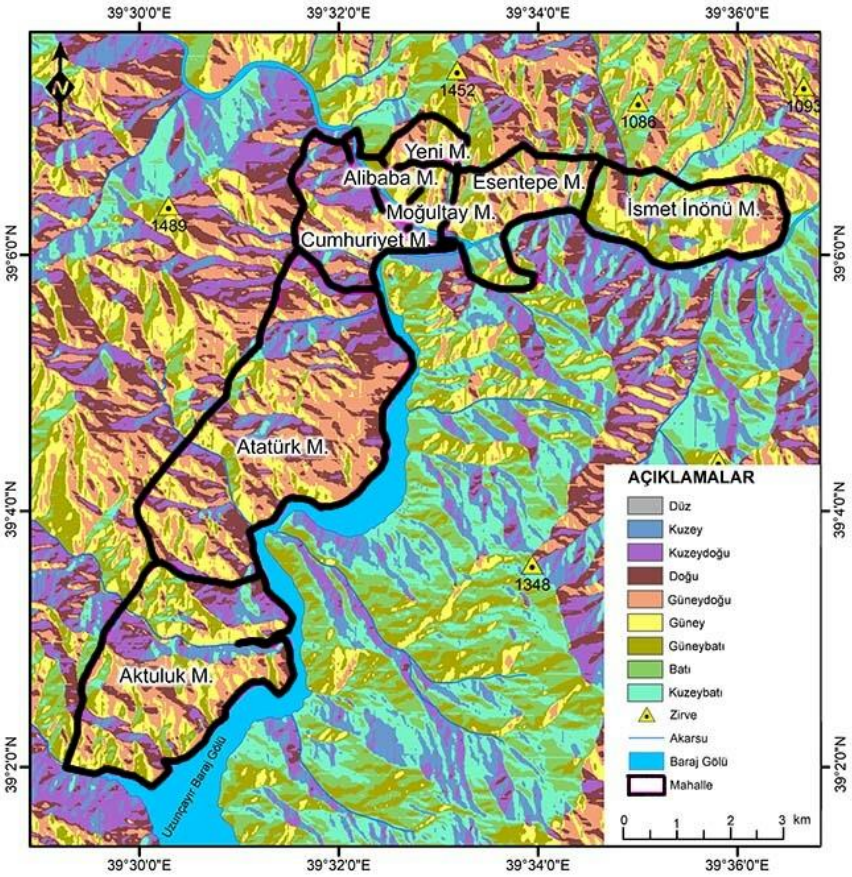
Tablo 5: Araştırma alanında eğim gruplarının alansal dağılımı.

Eğim Grupları (Yüzde)		Toplam Alan		Şehir Alanı	
		Alan (ha)	Oran (%)	Alan (ha)	Oran (%)
Düzlük	0-2 (Düzlük)	180	1,34	153	5,95
	2-5 (Dalgalı Düzlük)	710	5,26	405	15,76
Yamaç	5-10 (Az Eğimli Yamaç)	2316	17,17	628	24,44
	10-40 (Eğimli Dik Yamaç)	9588	71,12	1378	53,62
	40 ve üzeri (Çok Dik Yamaç)	180	1,34	6	0,23
	Su Alanı	508	3,77	-	-
TOPLAM		13482	100	2570	100

Tunceli şehrinde Alibaba, Moğultay, Yeni ve Esentepe mahallelerinin eğimli dik yamaçlara, Cumhuriyet, Atatürk ve Aktuluk mahallelerinin ise nispeten daha düşük eğim değerlerine sahip dalgalı düzlükler üzerinde kurulduğu görülür. İsmet İnönü Mahallesi'nin önemli bir kısmını eğimli dik yamaçlar oluştururken, Pülümür Çayı vadisindeki Kuvaterner karbonatları üzerinde gelişmiş olan traverten taraçaları hem mahallenin, hem şehrin hem de çalışma alanının en geniş alanlı düzlüklerini oluşturur. Tarihsel süreç içerisinde Tunceli şehri, yüksek eğimli alanlardan, düşük eğimli alanlara doğru gelişim göstermiştir (Tablo 1, Şekil 9).

3.1.2.4. Bakı

Yerleşim yeri seçiminde önem arz eden bir diğer jeomorfolojik faktör bakıdır. Uygun bakı koşulları, yakıttan tasarruf sağladığı, daha az kirlilik ortaya çıkardığı ve güneş enerjisinden uzun süre faydalanma olanağı sunduğu için yerleşmelerin kuruluş ve gelişmesinde önemli bir faktör olarak görülür (Özdemir ve Karadoğan, 1996). Sunduğu bu avantajlardan dolayı kuzey yarım küredeki yerleşim yerlerinin seçiminde güney yön diğer yönlere oranla daha fazla tercih edilir (Uğur ve Aliağaoğlu, 2015; Özşahin, 2014). Son yıllarda enerji tasarrufu ve çevreyi koruma önlemleri kapsamında konut yeri seçiminde, güneşlenmenin fazla olduğu yönlerin tercih edilmesinin önemi giderek artmıştır (Eskin ve Türkmen, 2008; Badescu ve vd., 2010; Şahin ve Kaya, 2011). Araştırma alanında hakim yön güneydoğu yön olup, toplam alanın % 13,83'ü (1865 ha), şehir alanının da %26,04'ü (695 ha) güneydoğu yönde yer alır (Şekil 10, Tablo 6).



Şekil 10: Araştırma alanına ait bakı haritası.

Güney sektörlü yönlerin (güneybatı, güney, güneydoğu) toplam şehir alanının yarısından fazlasını (%57,81) bünyesinde barındırması, güney yönün tercih edilen yön olduğunun kanıtı olarak gösterilebilir. Araştırma alanında bakı koşulları bakımından en geniş dağılış toplam alanın %13,83'lük kısmına karşılık gelen güneydoğu yöne aittir. En az dağılışa sahip yön ise %10,44'lük pay ile kuzey yöne aittir. Şehir alanında ise en yüksek pay güneydoğu (%26,04), güney (%19,74) doğu (%17,32) ve güneybatı (12,03) yönlere aittir. En az tercih edilen yön ise kuzeybatı (%2,81) batı(%5,02) ve kuzey (%5,84) yönlerdir (Tablo 6). Şehir alanına ait zonal istatistik sonuçlarına göre ekstrem değerler kuzey yöne, ortalama değer ise güneydoğu yöne işaret etmektedir. Bununla birlikte standart sapma oranı 8,13º olarak görülür .

Tablo 6: Araştırma alanında bakının alansal dağılımı.

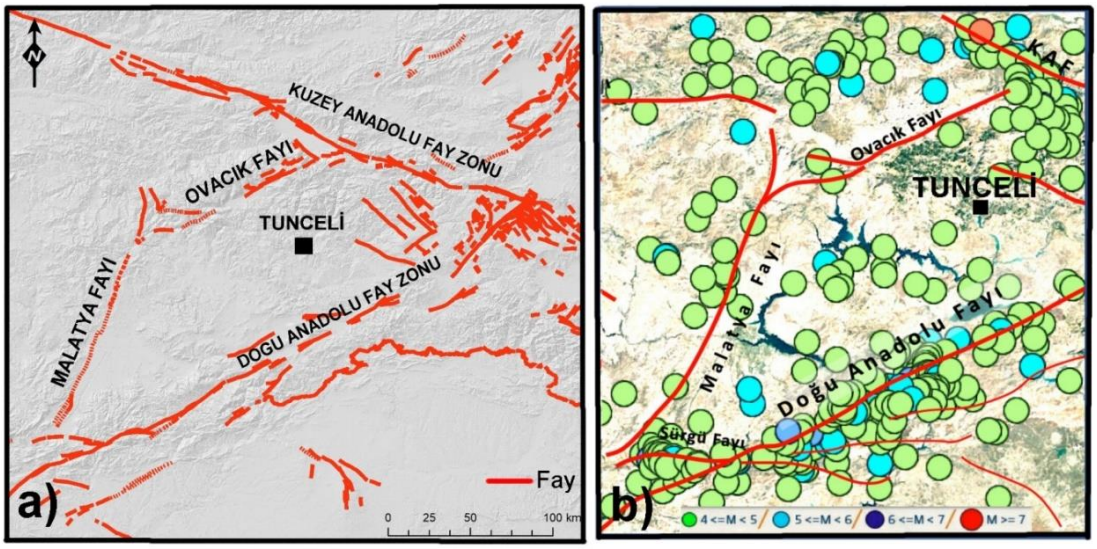
Bakı	Toplam Alan		Şehir Alanı	
	ha	%	ha	%
Düz	0	0	-	-
Kuzey	1407	10,44	156	5,84
Kuzeydoğu	1553	11,52	299	11,20
Doğu	1681	12,46	462	17,32
Güneydoğu	1865	13,83	695	26,04
Güney	1584	11,75	527	19,74
Güneybatı	1661	12,32	321	12,03
Batı	1630	12,08	134	5,02
Kuzeybatı	1597	11,83	75	2,81
Su Alanı	508	3,77	-	-
TOPLAM	13482	100	2570	100

3.2. Jeolojik ve Jeomorfolojik Kökenli Doğal Riskler

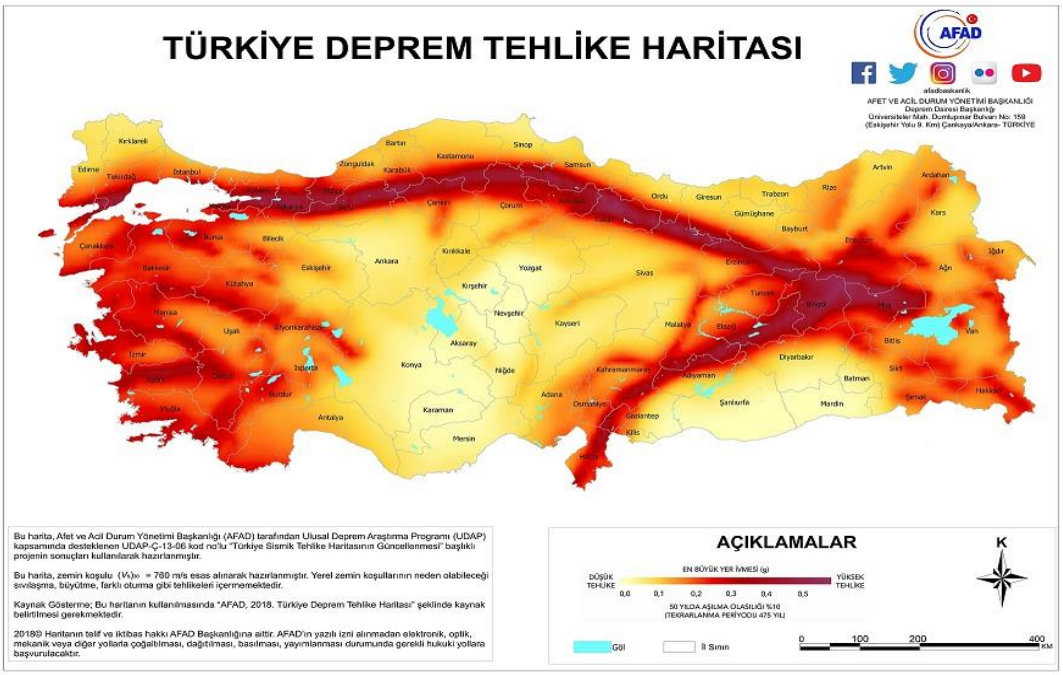
Tonbul ve Sunkar (2008) jeomorfolojik faktörlerin göz ardı edildiği yerleşmelerde yaşanan doğal afetlerin nüfusu olumsuz etkilediğini, ayrıca bu gibi yerleşmelerin plansız ve çarpık kentleşme sonucunda jeomorfolojik yapılara zarar vererek jeomorfolojik kökenli doğal afetlerin oluşumuna neden olduğunu ifade etmişlerdir. Tunceli şehri tanımlanan şehir için karakteristik bir örnek oluşturmaktadır. Şehrin ilk kurulduğu yer olan Alibaba Mahalle'si bir heyelan sahasına karşılık gelir. Buradan çevreye doğru genişleyen şehir, yine heyelan sahası üzerinde gelişimine devam etmiştir. Jeomorfolojik esasların dikkate alınmadığı bu alanlarda bina ve alt yapı çalışmaları var olan heyelanın gelişim hızını arttırmıştır. Günümüzde Alibaba, Moğultay, Yeni, Esentepe ve İsmet İnönü mahallelerinde yapılar ve nüfus heyelandan olumsuz etkilendiği için bu mahallelerde yapılaşma yasağı bulunmaktadır. Kuzeydeki mahallelerde var olan yapılaşma yasağı şehrin güneye doğru gelişimini zorunlu kılmıştır.

3.2.1. Deprem

Tunceli şehrinin çevresinde deprem üretme potansiyeli oldukça yüksek faylar bulunmaktadır (Şekil 11a, 11b). Özellikle Doğu Anadolu Fay Zonu ile Kuzey Anadolu Fay Zonu üzerinde sıklıkla tahribat gücü yüksek depremler meydana gelmektedir. Türkiye Deprem Tehlike Haritasına bakıldığında da şehrin önemli fayların kesişim noktasında ve deprem açısından yüksek riskli bir alanda bulunduğu görülür (Şekil 12).



Şekil 11: a) Tunceli ve çevresinin diri fay haritası (MTA 1/250000 ölçekli diri fay haritasından elde edilmiştir.), b) Tunceli ve çevresinde 1900-2019 yılları arasında meydana gelmiş depremler (AFAD Deprem Daire Başkanlığı WEB sayfasından alınmıştır/URL-3).

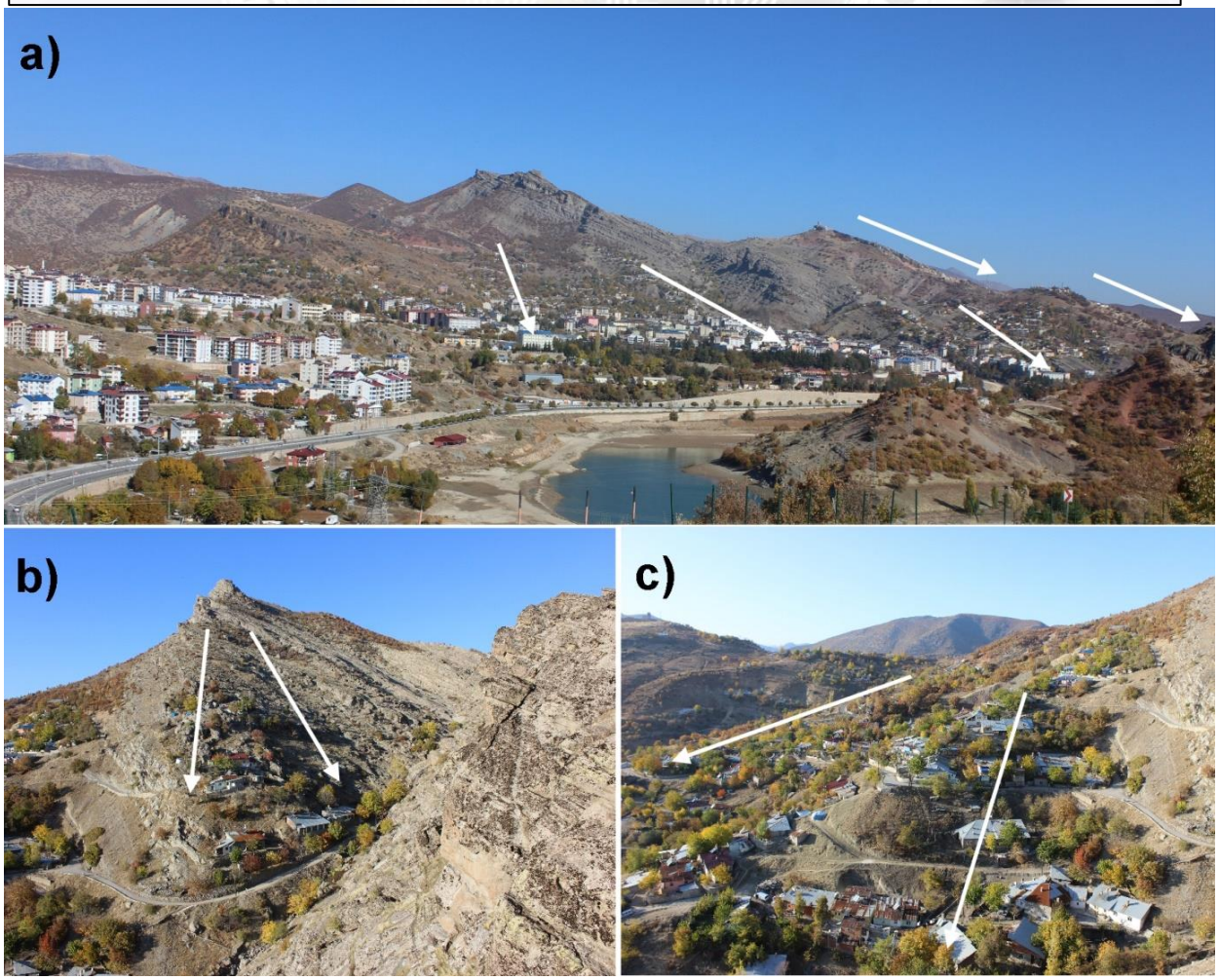


Şekil 12: Türkiye deprem tehlike haritası (AFAD, 2018).

Tunceli şehrinin ilk kurulduğu alan kütle hareketleri açısından yüksek riskler taşımaktadır. Günümüzde şehir, daha çok traverten taraçaları üzerinde gelişimini sürdürmektedir. Bu alan ise deprem açısından yüksek risk taşır. Porozitenin yüksek ve diaklazların fazla olduğu heterojen yapıdaki traverten ve tufalarda basınç mukavemet aralığı da geniş olduğundan zeminin oturmasında dengesizlikler görülebilir (Keskin ve Çimen, 2005; Dipova ve Cihangir, 2011). Bu durum aktif faylarla çevrili olan Tunceli şehrinin olası büyük bir depremde yüksek hasar almasına neden olabilir. Bu nedenle %28,25'i taraçalar üzerinde bulunan şehir, yapısal ve tektonik aktivitelerden kaynaklı afetler nedeniyle yüksek risk altındadır.

3.2.2. Kütle hareketi

Heyelan ve kaya düşmesi olayları, yerleşmelere zarar vererek can ve mal kayıplarına neden olabilen jeomorfolojik kökenli doğal afetlerdir (Boyraz ve Budak, 2017). Heyelanlar çalışma alanında yoğun olarak görülmektedir. Büyük ölçüde Tunceli, Alibonca ve Karabakır formasyonları üzerindeki yüksek eğimli yamaçlarda gelişen heyelanlar, araştırma alanının kuzey ve doğusunda önemli alansal dağılışa sahiptir. Tunceli ve Alibonca formasyonları üzerinde kumtaşı, kiltaşı ve silttaşından oluşan birimler üzerinde gelişen heyelanlar, Karabakır Formasyonu üzerinde aglomera ve tüflü birimler üzerinde gelişmiştir. Kil oranı yüksek olan bu birimlerin bulunduğu eğimli yamaçlarda, diğer topografik ve yapısal faktörlerin etkisi ile heyelan olaylar sıklıkla görülmektedir. Araştırma alanında 978 ha kaplayan heyelanlar toplam alanın %7,25'ini oluşturur. Bununla birlikte Tunceli şehrinin de %10,93'ü (281 ha) heyelanlar üzerinde bulunur. Tunceli şehrinin kuzey kesimlerinde yer alan Yeni, Alibaba, Moğultay ve Esentepe mahallelerinin tamamına yakınını ve İsmet İnönü Mahallesi'nin önemli bir kısmı heyelan alanlarında bulunur (Şekil 13). Heyelan aktivitesinin devam ettiği bu alanlarda yeni yapıların yapılması yasaklanmıştır. Ancak mevcut yapıların kullanımı halen devam etmektedir.



Şekil 13: Tunceli şehrinin Yeni, Alibaba, Moğultay ve Esentepe mahallelerinin bulunduğu alanlar heyelan alanı olduğundan yerleşim yasağı bulunmaktadır. Ancak kütle hareketleri açısından yüksek risk taşıyan bu alanlar hala aktif olarak kullanılmaya devam etmektedir.

Sonuç

Kalkınmada öncelikli yerler arasında bulunan ve kırsal kalkınma kapsamında desteklenen Tunceli şehri son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiştir. Bununla birlikte şehrin kuruluş yerinin coğrafi potansiyeli, şehrin gelişim seyrini ve yönünü büyük ölçüde etkilemiştir. Şehir alanının gelişimini etkileyen fiziki çevre faktörlerinin başında litoloji, tektonizma, yerşekli, yükselti, eğim ve bakı faktörleri gelmektedir.

Tunceli şehri, jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerinden kaynaklanan deprem, heyelan, kaya düşmesi gibi doğal afet riskleri altındadır. Şehrin kuzey ve doğu kesimlerinde heyelan ve kaya

düşmesi gibi kütle hareketleri yoğun olarak görülmektedir. Bu alanlar yerleşmeye uygun değildir. Günümüzde şehrin üzerinde gelişiminin devam ettiği traverten taraçaları da yerleşme açısından bazı sakıncalar içermektedir. Traverten taraçalarının zemin özellikleri olası depremde hasarı arttıracak niteliktedir. Önemli faylarla çevrili olan araştırma alanında yıkıcı depremlerin ortaya çıkma olasılığı bir hayli yüksektir. Bu nedenle yapılaşma koşulları, şehrin bulunduğu alanın zemin özellikleri göz önünde tutularak belirlenmelidir. Şehrin batısı orman arazisine karşılık gelmektedir. Orman alanları yasal engellerden dolayı yerleşim alanı olarak kullanılamamaktadır. Günümüz itibari ile şehir sadece güneye doğru genişleyebilmektedir. Dolayısıyla şehrin sağlıklı şekilde büyüme ve gelişme ihtiyacını karşılayabileceği yeterli arazisi bulunmamaktadır.

Şehirde bundan sonra yapılacak kentsel arazi kullanım plan ve projelerinin tamamında jeolojik ve jeomorfolojik faktörlerin neden olduğu kısıtların dikkate alınması önem arz etmektedir. Mevcut sorunların göz önünde bulundurularak tedbirlerin alınması hem şehrin sağlıklı bir şekilde büyümesini sağlayacak, hem de muhtemel doğal afetlerde can ve mal kayıplarını asgari seviyeye indirecektir.

Kaynaklar

AFAD (2018).Türkiye Deprem Tehlike Haritası. AFAD.

Afshar, F.A. (1965). *Tunceli-Bingöl Bölgesi Jeolojisi*. MTA Raporu.

Atasoy, A.; Özşahin, E. (2013). Yükseltiye Bağlı Olarak Nüfus Değişir mi? Hatay Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (26), 92-108.

Badescu, V.; Laaser, N.; Crutescu, R. (2010). Warm Season Cooling Requirements for Passive Buildings in Southeastern Europe (Romania), *Energy*. 35, 3284-3300. www.elsevier.com/locate/energy

Boyraz, Z.; Budak, E. (2017). Doğal Afetlerin Ayvalı (Darende/ Malatya) Yerleşmesi Üzerindeki Etkileri. *ZfWT*, 9(3), 7-23.

Canpolat, F.A. (2019). Tunceli Kentinin Nüfus Özellikleri. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 183-200.

ÇDR (2020). *Tunceli İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu*. Türkiye Cumhuriyeti, Tunceli Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tunceli.

Çılğın, Z. (2018). *Munzur Kaynak Sularının (Ovacık, Tunceli) Hidrografyası*. Sosyal Bilimler Yönetimi ve Çevre (183-203), Akademisyen Yayınevi.

Çimen, Ö.; Keskin, S.N. (2005). Antalya Arapsuyu Mevkiindeki Bir Bölgenin Geoteknik Özellikleri, Antalya Yöresinin İnşaat Mühendisliği Sorunları Kongresi, Antalya, 1, 467-476.

Dipova, N.; Cihangir, B. (2011). Antalya İli Yerleşim Alanının Depremselliğinin Araştırılması. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 35 (2), 93-114.

Düstur (1936). *Üçüncü tertip*. XVII, 171, Ankara.

Erinç, S. (1953). *Doğu Anadolu Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, No. 572.

Esen, F.; Avcı, V. (2017). Tunceli İli'nde Topografik Faktörlere Göre (Yükselti, Eğim, Bakı) Yerleşmelerin ve Nüfusun Dağılışı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (51), 376-389.

Eskin, N.; Türkmen, H. (2008). Analysis of Annual Heating and Cooling Energy Requirements for Office Buildings in Different Climates in Turkey. *Energy and Buildings*, 40, 763–773.

Granit, S.; Şener, M. (1986). *Tunceli Havzası'nın Jeolojisi ve Petrol Olanakları*. MTA Raporu (Yanınlanmamış).

Herece, İ.E.; Acar, Ş. (2016). Pertek (Tunceli) Dolayının Üst Kretase-Tersiyer Jeolojisi/Stratigrafisi. *MTA Dergisi*, 153, 1-43

Karvar, G. (2019). *Tunceli (Merkez) Karbonatlı Kaynak Çökellerinde (Tufa/Traverten) Sedimantolojik ve Jeokimyasal İncelemeler*. Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış).

Koşun, E.; Sarıgül, A. (2005). Sedimentological Investigation of Antalya Tufas', Proceedings of 1 st İnternational Symposium on Travertine, Editorial Board: M. Özkul, S. Yağız, B. Jones, 51, Denizli.

Naz, H. (1979). *Elazığ-Palu Dolayının Jeolojisi*. TPAO Raporu, 1360, (Yayımlanmamış).

Özdemir, M.A. (1996). Türkiye'de Büyük Yerleşme Alanlarının Seçiminde Jeomorfolojik Esaslar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2), 209-222.

Özdemir, M.A.; Karadoğan, S. (1996). Türkiye'de İl Merkezlerinin Coğrafi Mekânla İlişkileri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2), 271-291.

Özgül, N. (1981). *Munzur Dagları'nın Jeolojisi*. Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Raporu. Rapor No.6995.

Özşahin, E. (2014). CBS Kullanılarak Şehir ve Jeomorfoloji Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tekirdağ Şehri Örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 93-122.

Özşahin, E.; Eroğlu, İ.; Pektezel, H. (2016). Erzincan İlinde Yerleşmelerin ve Nüfusun Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, IX-I: 143-156.

Öztüfekçi, Önal, A.; Sançar, T.; Önal, A. (2018). Mineral Waters in Munzur and Pülümür Valley (Tunceli): Preliminary Results, 8. Geochemistry Symposium.

Sergün, Ü. (1994). Türkiye'de Kır Nüfusunun Yükselti Kademelerine Göre Dağılışı. *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, 11: 17-22.

Soyutürk, N. (1973). *Murat Baseni Jeolojisi ve Hidrokarbon İmkanları*. TPAO Arama Grubu, Rapor No. 791 (Yayımlanmamış).

Tonbul, S.; Sunkar, M. (2008). Batman Şehrinde Yer Seçiminin Jeomorfolojik Özellikler ve Doğal Risk Açısından Değerlendirilmesi, Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitapçığı (20–23 Ekim 2008), Çanakkale.

Şahin, K.; Kaya, M. (2011). Yerleşmeler Üzerinde Bakı Faktörünün Etkisi: Sinop Şehri Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (19), 379-387.

Polat, S. (2011). Türkiye'de Traverten Oluşumu, Yayılış Alanı ve Korunması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 389-428.

Tonbul, S.; Özdemir M.A. (1993). Çemişkezek (Tunceli) Heyelanı, Türkiye Jeomorfoloji Bilimsel ve Teknik Kurultayı (3-7 Mayıs 1993), Ankara.

Tuncel, M. (2012) Tunceli. TDV İslâm Ansiklopedisi. https://islamansiklopedisi.org.tr/tunceli#1, (1.3.2021).

Uğur, A.; Aliağaoğlu, A. (2015). *Şehir Coğrafyası*. Ankara: Nobel Yayınları.

URL-1: http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx

URL-2: https://overpass-turbo.eu/

URL-3: https://deprem.afad.gov.tr/