



Türk Coğrafya Kurumu
Turkish Geographical Society

(basılı) ISSN 1302-5856
(elektronik) ISSN 1308-9773

TÜRK COĞRAFYA DERGİSİ



Turkish Geographical Review
Revue Turque de Géographie
Türkische Geographische Zeitschrift



İstanbul-2020

Sayı: 74

Türk Coğrafya Kurumu

TÜRK COĞRAFYA DERGİSİ

TURKISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE DE GÉOGRAPHIE TURQUE
TURKISCHE GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT



Sahibi / The Owner

Türk Coğrafya Kurumu adına Başkan
Doç. Dr. T. Ahmet ERTEK

Dergi Yayın Kurulu / Editorial Board Members

Doç. Dr. Cihan BAYRAKDAR (Baş Editör /Editor-in-Chief)
Doç. Dr. Mehmet ŞEREMET (Editör Yardımcısı/ co-editor)
Prof. Dr. Barbaros GÖNENÇİL
Prof. Dr. İhsan ÇİÇEK
Prof. Dr. İhsan BULUT
Doç. Dr. T. Ahmet ERTEK
Prof. Dr. Maria PARADISO (Italy)
Prof.Dr. Michael MEADOWS (South Africa)

Hakem Kurulu/Refree List

(Son sayının hakem listesidir /The refree list of final volume)
(Soyadlarına göre alfabetik olarak dizilmiştir / The names were al-
phabetically listed

Zahide ACAR, Dr. Öğr. Üyesi	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Abdullah AKBAŞ, Dr. Öğr. Üyesi	Bursa Uludağ Üniversitesi
Faruk ALAEDDİNOĞLU, Prof. Dr.	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Kenan ARINÇ, Prof.Dr.	Atatürk Üniversitesi
Vedat AVCI, Dr. Öğr. Üyesi	Bingöl Üniversitesi
Muzaffer BAKIRCI, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Mehmet BAYARTAN, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Salih BİRİNCİ, Doç.Dr.	Atatürk Üniversitesi
Mehmet Akif CEYLAN, Prof.Dr.	Marmara Üniversitesi
Mehmet Emin CİHANGİR, Dr. Öğr. Üyesi	K. Maraş Sütçü İmam Üniversitesi
İhsan ÇİÇEK, Prof.Dr.	Ankara Üniversitesi
Mesut DOĞAN, Prof.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Hüsnüye DOLDUR, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
İskender DÖLEK, Dr. Öğr. Üyesi	Muş Alparslan Üniversitesi
Selma AKAY ERTÜRK, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
İsmail EGE, Dr. Öğr. Üyesi	Uşak Üniversitesi
T. Ahmet ERTEK, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Nurten GÜNAL, Prof.Dr.	Marmara Üniversitesi
Yıldız GÜNEY, Dr.	Uşak Üniversitesi
H. Tuncay GÜNER, Dr. Öğr. Üyesi	İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa
Şenay GÜNGÖR, Doç.Dr.	Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Orhan GÜRBÜZ, Doç.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Barbaros GÖNENÇİL, Prof.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Muhammet KAÇMAZ, Dr. Öğr. Üyesi	Sakarya Üniversitesi
Selver ÖZÖZEN KAHRAMAN, Prof.Dr.	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Kaan KAPAN, Dr. Öğr. Üyesi	İstanbul Üniversitesi
İsmail KERVANKIRAN, Doç.Dr.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Hasan ÖZDEMİR, Prof. Dr.	Bursa Uludağ Üniversitesi
Muhammed Zeynel ÖZTÜRK, Doç.Dr.	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
M. Akif SARIKAYA, Prof.Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi
İbrahim SEZER, Doç.Dr.	Giresun Üniversitesi
Sevil SARGIN, Prof. Dr.	Marmara Üniversitesi
Faize SARIŞ, Dr. Öğr. Üyesi	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Mehmet Emin SÖNMEZ, Prof. Dr.	Gaziantep Üniversitesi
Murat SUNKAR, Prof. Dr.	Fırat Üniversitesi
İlkay SÜDAŞ, Dr. Öğr. Üyesi	Ege Üniversitesi
Mehmet ŞEREMET, Doç.Dr.	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Ayşe Nur TİMOR, Prof.Dr.	İstanbul Üniversitesi
Güler YARCI, Dr. Öğr. Üyesi	Marmara Üniversitesi
Serdar YEŞİLYURT, Dr. Öğr. Üyesi	Atatürk Üniversitesi
Erkan YILMAZ, Doç.Dr.	Ankara Üniversitesi
İlker YİĞİT, Dr. Öğr. Üyesi	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Mehmet ZAMAN, Prof.Dr.	Atatürk Üniversitesi

Türk Coğrafya Dergisi, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kez yayınlanmakta olup hakemli bir dergidir.
Turkish Geographical Review is a peer-reviewed international journal, publishing two-issue a year (June and December)

Dergideki yazıların içeriğinden yazarları sorumludur.
Although it is a double-blinded academic journal, the authors have complete responsibility for the content of the papers.

ISSN

(Basılı) 1302-5856
(Elektronik) 1308-9773
Sürelî Yerel Yayın

Derginin Yayın Adresi / Journal's website

www.tcd.org.tr

İletişim

editor@tcd.org.tr

Yayınlayan Kuruluşun Adresi

Türk Coğrafya Kurumu
Reşitpaşa Cad. No 44/49
Laleli/İSTANBUL

Ulusal ve Uluslararası İndeksler / Indexes

TÜBİTAK - ULAKBİM (TR Dizin)
Index Copernicus
Google Scholar
Journal Seek
ASOS Index
Sobid

Kapak fotoğrafı / Picture in Cover Page

Dr.Öğr.Üyesi Zeynel ÇILGIN

Kapak Dizaynı / Cover Page Design

Prof. Dr. Ahmet Evren ERGİNAL, Doç.Dr. Cihan BAYRAKDAR

Dergi formatı / The Journal Design

Prof. Dr. Hasan ÖZDEMİR

Mizanpaj /Paging-up Editor

Arş.Gör. Onur HALİS

TÜRK COĞRAFYA DERGİSİ

TURKISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE DE GÉOGRAPHIE TURQUE
TURKISCHE GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT

2020

Sayı/Volume: 74

İçindekiler/ Contents

Sayfalar/ Pages

Editörden / Editorial.....		5
<u>Araştırma Makaleleri / Original Articles</u>		
Selahattin Akşit, Cansu Duman	Gökpınar Baraj Gölü'nün hissedilen sıcaklık değerleri üzerindeki etkisi <i>The effects of the Gökpınar Dam Lake (Denizli) on the heat index(HI)values.....</i>	7-15
İlter Kutlu Hatipoğlu, Ali Uzun	Melet Irmağı Havzası'nda erozyon riskinin MICONA modeli ile değerlendirilmesi <i>Soil erosion risk assesment with MICONA model in Melet River Basin.....</i>	17-31
Tevfik Erkal, İlayda Topgöl	Aşağı Meriç Nehri akımlarının mevsimsel ve yıllık değişiminin taşkınlar üzerine etkisi <i>The effect of seasonal and annual variation of Lower Meriç River flows on floods.....</i>	33-38
Selahattin Polat, İsmail Ege	İspir Meşesinin farklı bir yayılış alanı: Hınzır Dağı (Akkışla-Kayseri) <i>A different distribution area of Ispir Oak: Hınzır Mountain (Akkışla-Kayseri).....</i>	39-46
Emine Cihangir, Mehmet Şeremet	Van'ın Edremit ilçesinde turizmin gelişimi: Rezilyans ve değişim <i>The development of tourism in Edremit Province of Van: Resilience and change.....</i>	47-59
Bayram Çetin	Geç Osmanlı, erken cumhuriyet dönemi (1920-1940) anadolucu coğrafya literatürü ve genel özellikleri <i>Late Ottoman, early republican period (1920-1940) anatolian geographical literature and general characteristics.....</i>	61-74
Bayram Tuncer, Muzaffer Bakırcı	6360 sayılı büyükşehir yasasının Türkiye'nin kırsal yerleşim düzenine mevcut ve muhtemel etkileri: Konya örneği <i>Current and prospective effects of metropolitan law (no. 6360) on Turkey's rural settlements layout: case of Konya.....</i>	75-85
Nuran Taşlıgil	Milli parklar arasında farklı bir örnek: İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı <i>A different example between national parks:İstiklâl Road of Historical National Parks.....</i>	87-96
Okan Oğan, Üzeyir Yasak	Küreselleşme bağlamında mekansal kent kimliği ve markalaşmanın kent turizmine etkisi <i>The influence on urban tourism of the spatial identify and branding in the context of globalization.....</i>	97-105
Zeynel Çilgin, Cihan Bayrakdar	Teke Yarımadası'ndaki (Güneybatı Anadolu) glasiyal sirklerin morfometrik özellikleri <i>Morphometric characteristics of the glacial cirques in the Teke Peninsula, Southwestern Anatolia.....</i>	107-121
Seçkin Fidan, Tolga Görüm	Türkiye'de ölümcül heyelanların dağılım karakteristikleri ve ulusal ölçekte öncelikli alanların belirlenmesi <i>Distribution characteristics of fatal landslides in Turkey and determination of priority areas at national scale.....</i>	123-134
Ömer Bozdoğan, Hüsnüye Doldur	İstanbul'un sosyal konut üretim alanlarından biri: Tuzla <i>One of the social housing production areas of İstanbul: Tuzla.....</i>	135-142
Ayla Deniz	'Turkey is a paradise for foreign academics who have no better place to go': The structure of transnational academic mobility towards Turkey <i>'Gidecek daha iyi bir yeri olmayan yabancı akademisyenler için Türkiye bir cennettir': Türkiye'ye yönelen uluslararası akademik hareketliliğin yapısı.....</i>	143-156
<u>Derleme Makaleleri/ Review Articles</u>		
Muhammet Kaçmaz	Avrasya denkleminde jeopolitik kırılma; Ukrayna <i>Geopolitical breaking in Eurasian balance; Ukraine.....</i>	157-165

EDİTÖRDEN EDITORIAL

Sevgili Türk Coğrafya Dergisi okurları,

Dergimizin 2020 yılında oldukça yoğun bir ilgi görmüş ve Haziran sayımız olan 74. sayıya 13 adet araştırma ve bir derleme makalesi yetiştirilebilmiştir. Geçen bu sürede hakemlik süreci tamamlanıp mizanpaj işlemleri devam eden 8 adet araştırma makalemiz bir sonraki sayımızda yayımlanmayı beklemektedir. Gösterilen ilgiye teşekkür eder bazı makalelerde oluşan gecikmelerden dolayı af dileriz. Ayrıca bu süreçte yoğun mesai harcayan dergimiz mizanpaj editörü Arş.Gör. Onur HALİS'e teşekkürü borç bilirim.

Dergimizde artan iş yükü ve uluslararası dergi statüsü hedeflerimizden dolayı dergimize editör yardımcısı ve beşeri coğrafya alan editörü olarak sevgili dostum Doç.Dr. Mehmet ŞEREMET katılmıştır. Kendisine davetimizi kırmayıp bu görevi kabul ettiği için dergimiz yayın kurulu adına çok teşekkür ederim.

Dergimiz yayın kurulu tüm Dünya'da etkisini gösteren Kovid-19 pandemisinin mekânsal anlamda Türkiye özelindeki yansımalarını ve etkileri ile sonuçlarını ve bunlara yönelik oluşturulabilecek çözüm önerileri üretebilecek yayınları Aralık 2020'de yayımlanmak üzere Kovid-19 özel sayısı çıkarmaya karar vermiştir. Özel sayıya ilişkin ayrıntılı bilgi dergimizin web sayfasında yer almaktadır.

Bu sayımızda çıkan yayınlarımızı zevkle okuyacağınızı umut eder, gelecek sayıda yeni makaleler ve güzel haberlerle birlikte olmak dileğiyle...

Doç.Dr. Cihan BAYRAKDAR
Türk Coğrafya Dergisi Editörü
Haziran 2020 / İstanbul

Dear Colleagues,

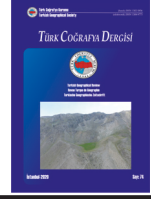
First of all, I am very pleased to let you know that this first volume of year 2020 has been received considerable attention from the scholars, so this issue goes today out with 12 original and 1 review papers. In the meantime, more than eight papers' review process has been completed and waiting to be published in the next volume. Please do excuse us for the delay in taking the accepted publications being on the queue into this volume, once again we would like to thank you all for understanding and being patient. In this process, I would also like to thank you to The Print Editor of Res. Assit. Onur HALİS for his valuable and timely contribution to all of the papers' paging-up process.

With the increase of workload in TGR and the target of being a recognized international journal of its quality and recognition, my colleague and friend Assoc/ Prof.Dr. Mehmet ŞEREMET has been invited to join editorial team as a co-editor and field editor of Human Geography. I would like to thank you him on behalf of the editorial board to kindly accepting this invitation to be the part of the editorial team. Welcome on the board!

I would also take this opportunity to address an issue that we are now out for a special issue (December 2020) call which welcomes the potential manuscripts reflecting spatially and temporarily conceptualization of Covid-19 in different settings. The foci of this topical issue of TGR will be on identifying the concerns, challenges, impacts and strategies for survival as well as exploring a set of potential solutions for the revival of the society and environment during and post-pandemic times. Please visit the website of the TGR for further information.

I do hope that you find all of this volume's paper are of interesting and to see you all with new papers and news in the coming issue of TGR, happy reading!

*A/Prof.Dr.Cihan Bayrakdar, Editor-in-Chief,
June, 2020/Istanbul, Turkey*



Gökpınar Baraj Gölü'nün hissedilen sıcaklık değerleri üzerindeki etkisi

The effects of the Gökpınar Dam Lake (Denizli) on the heat index(HI)values

Selahattin Akşit*^a  Cansu Duman^b 

^aPamukkale Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Denizli.

^bPamukkale Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Denizli.

ORCID: S.A. 0000-0002-9782-0245; C.D. 0000-0002-2170-7350

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 18.06.2019

Kabul/Accepted: 29.04.2020

Anahtar Kelimeler:

Baraj Gölü
 Hissedilen sıcaklık
 Trend analizi
 Mann-Kendall
 Denizli

Keywords:

Dam Lake
 Heat index
 Trend Analysis
 Mann-Kendall
 Denizli

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(S. Akşit) aksit@pau.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.579523

Atf/Citation:

Akşit, S. ve Duman, C. (2020). Gökpınar Baraj Gölü'nün hissedilen sıcaklık değerleri üzerindeki etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 7-15.

DOI: 10.17211/tcd.579523

ÖZ / ABSTRACT

Çalışmanın amacı; Gökpınar baraj gölü yapımı öncesi ve sonrası meteorolojik verilerin istatistiksel olarak değerlendirilip gölün hissedilen sıcaklığa olan etkisini analiz etmektir. Enerji üretimi, sulama gibi amaçlara hizmet etmek için kurulan barajların, yararlarının yanında çevreye ve iklime olan etkileri de konuşulmaktadır. Yapılan çalışmalar da büyük su yüzeylerinin iklim üzerinde etkileri olduğu saptanmıştır. Bu çalışma da Denizli ili içerisinde bulunan 2002 yılında faaliyete geçmiş Gökpınar Baraj Gölü'nün iklim üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın veri seti Denizli Merkez ve Acıpayam meteoroloji istasyonlarından sağlanmıştır. Veriler barajın faaliyete geçtiği tarihten öncesi 1980-2002 ve 2002-2017 sonrası olmak üzere iki ayrı veri setini kapsamaktadır. Bu veri setindeki ortalama sıcaklık, ortalama bağıl nem ve bu verilerden hesaplanan ortalama hissedilen sıcaklık verileri analiz edilmiştir. Baraj yapılmadan önce ve sonra oluşan mutlak değişimler grafiksel analiz yöntemleri, bağımlı değişkenlerde t testi, Mann-Kendall ve Sen Trend Eğim Metodu ile istatistiksel anlamda değişimin olup olmadığı ve değişim trendinin hangi yönde olduğu değerlendirilmiştir. Sonuçta çevre ikliminin ortalama sıcaklık ve hissedilen sıcaklık değerlerinde uzun dönemde artan yönde anlamlı bir değişimin olduğu, ortalama bağıl nemde ise azalan yönde anlamlı bir değişim olduğu belirlenmiştir. Fakat Denizli ve Acıpayam verileri karşılaştırıldığında aynı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu ise değişimin baraj kaynaklı olmadığı iklimsel değişimle ilgili olduğunu göstermektedir.

The aim of the study is to analyze the meteorological data before and after Gökpınar dam lake construction and the effect of the lake on the heat index. The dams built to serve purposes such as energy production and irrigation, as well as the benefits of the them and their effects on the climate and environment are also being discussed. Studies have also shown that large water surfaces have an impact on the climate. In this study, the impact of Gökpınar Dam Lake, which was constructed in Denizli province in 2002, was investigated on climate. The data set of this study was provided from Denizli Central Meteorology Station. The data includes two separate datasets before 1980-2002 and after 2002-2017, when the dam was constructed. Mean temperature, mean relative humidity and mean heat index in these data sets have been analyzed. Absolute changes occurring before and after dam construction were evaluated by using graphical analysis methods, paired sample t test, Mann-Kendall and Sen's slope estimate trend analyses. These tests were used to determine whether there is a statistical change and the direction of change trend. As a result, it has been determined that there is a significant change in the mean temperature and heat index values of the environmental climate in the long term in the increasing direction and a significant change in the mean relative humidity in the decreasing direction. However, the same results were obtained when Denizli and Acıpayam data were compared. This shows that the change is related to the climatic change where the dam is not.

1. Giriş

Tarih boyunca su, tüm canlılar için önemli olmuştur. Nüfusun artışı, sanayi, tarım gibi ekonomik faaliyetlerin gelişmesiyle akarsulardan daha etkili yararlanmak için önüne set çekilerek barajlar inşa edilmeye başlanmıştır. Önceleri sadece su temini için kullanılan barajlar günümüzde enerji üretiminden taşkın kontrolüne kadar birçok alanda fayda sağlamaktadır. Baraj yapımındaki artışa bağlı olarak da büyük su kütlelerinin çevreye yaptıkları ekolojik, meteorolojik, sosyal ve ekonomik etkiler araştırılmaya başlanmıştır.

Büyük su kütleleri buldukları bölgenin iklimini etkilediğine dair birçok çalışma yapılmıştır. Özellikle kurak ve yarı kurak iklime sahip olan bölgelerde bulunan baraj yüzeylerinin üzerinden geçen hava kütlesiyle etkileşime girerek bölge ikliminde değişiklik yaptığı saptanmıştır (Güldal ve Ağralıoğlu, 1994, Kadioğlu, Satılmış, ve Özgüler, 1994). Yapılan çalışmalarda ortak nokta baraj yapımı öncesi ve sonrası elde edilen meteorolojik verilerin karşılaştırılması ve anlamlı bir değişiklik olup olmadığının incelenmesine dayanmaktadır. Baraj göllerinin kapladıkları alan barajların yapılış amaçlarına göre farklılık göstermektedir. 1950'li yıllardan beri baraj haznelerinin boyunda artış gözlenmiştir (Chao, 1995). Örneğin su depolama kapasitesi bakımından dünyanın en büyük barajlarından biri olan Zambiya ile Zimbabve sınırındaki Kariba barajı, 185 milyar m³ su depolamakta ve baraj yüzeyi 5,580 km²lik alanı kaplamaktadır. Bu denli büyük bir su külesinin özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde çevre iklimine etkisi yadsınamaz. Vaha etkisi olarak bilinen bu durum, barajların su tutmaya başlamadan öncesine kıyasla, yazların daha serin kışların ise daha ılıman geçmesini sağlamaktadır. Su yüzeyi ve hava kütlesi arasındaki farklı su buharı basınçları nedeniyle göl yüzeyinden karalara doğru nem transfer olmaktadır. Ayrıca havadaki nemin artmasıyla çevrede görülen sis, don, kar yağışı gibi iklim olaylarında artışlar görülmektedir (Kadioğlu, Satılmış, ve Özgüler, 1994). Büyük su kütlelerinin bulunduğu ortamın iklimine etkilediğine dair yapılan çalışmalarda genel olarak sıcaklığın değiştiği görülmektedir. Suyun ısı kapasitesi hava ve toprağa göre daha fazladır. Bunun yanında suyun donma ve buharlaşma olayları sırasında depoladığı ısı da oldukça yüksektir. Bu yüzden su kütleleri bahar ayları ve günün erken saatlerinde olduğu gibi sıcaklığın hızla artmaya başladığı zamanlarda serinletici etki yapmaktadır. Sonbahar ve akşam saatleri gibi hava sıcaklığının hızla düştüğü zamanlarda ise çevrede ısıtıcı bir etki yapar. Serin yaz gecelerinde su külesinin yakınındaki hava ılıklaşırken, su külesinin ısı yüzeyindeki sıcaklık dalgalanmalarını azaltır. Örneğin barajsız bir vadede gündüz hava sıcaklığı vadi tabanında yükselmiştir ve yamaçtan yukarı çıktıkça azalır. Baraj yapımından sonra ise su kütlesi gündüzleri serinletici etki yapmakta hava sıcaklığı su yüzeyine yakın yerlerde azalmaktadır. Yamacın ortalarında ise sıcaklıklar en yüksek seviyelere ulaşır. Geceleri ise baraj yapımından önce hava sıcaklığı vadi tabanında en düşük seviyelerdeyken yamaç ortalarında en yüksek seviyelerdedir. Baraj yapımından sonra sıcaklık su yüzeyinde maksimum yamacın üst taraflarına doğru ise minimum seviyelerde olduğu görülmektedir. Aynı zamanda su kütlelerine yaklaştıkça toprak sıcaklığı artmaktadır (Jermar, 1987'dan akt. Demirpençe ve Güldal, 2001).

Büyük su kütlelerinin iklim üzerindeki etkilerini ortaya koymak

için yapılan çalışmalardan bir diğeri de Thornthwaite'in Rubinsky Baraj gölünde yapılan çalışmadır. Thornthwaite bu çalışmada Rusya'da bulunan baraj gölünün sıcaklığa etkisinin çok az olduğu, sadece göl kıyısında rüzgar hızının iki kat arttığı belirtilmiştir (Kadioğlu, Satılmış, ve Özgüler, 1994). Kuzey Amerika'da bulunan 92 büyük baraj gölünün iklim üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmada; Akdeniz ve yarı-kurak iklimlerin hakim olduğu bölgelerde büyük baraj göllerinin iklimi daha çok etkilediği belirtilmiştir (Degu, Hossain, Niyogi, Pielke, ve Shepherd, 2011). Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise barajların yeraltı suyunun miktarını arttırdığını, nehirlerin kuru mevsimlerde kapasitesinin arttığını ve orman vejetasyonuna olumlu katkıları olduğu vurgulanmıştır. Bu sayede de dolaylı yoldan barajların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini hafiflettiği söylenmiştir (Agoramoorthy ve Hsu, 2016). Gyau-Boakye (2001) ise Volta Nehri'nin iki büyük kolunda Akosombo Barajı yapımı sonrasında akımlarda düşmeler olduğunu saptamıştır. Ayrıca Volta Nehri'nin üst kısımlarında sıcaklıklarda 10°C'lik bir artış olduğu belirlenmiştir.

Tonbul (1986) çalışmasında Keban Barajı'nın bulunduğu bölgeye olan etkilerini ve baraj yapımından önce ve sonrasında iklim elemanlarını fraktal analiz yöntemleriyle incelemiştir. Araştırmacı çalışmanın sonucunda büyük su kütlelerinin çevreye olan etkisini analiz edebilmek için en az 25-30 yıllık bir sürenin geçmesi gerektiğini vurgulamıştır. "Son Değerlendirmeler Işığında Keban Barajı'nın Elazığ İklimine Etkisi"ni ortaya koymak için (Şengün, 2007)'ün yaptığı çalışmada ise baraj yapımından sonra geçen 30 yıllık süreç içerisinde iklim elemanlarında ekstrem bir değişiklik olmadığını sadece kış aylarında az da olsa bir ılımanlaşmanın olduğunu belirtmektedir. Keban Baraj Gölü'nün iklime olan etkisini araştıran bir diğer çalışma da ise gölün çevresindeki meteoroloji istasyonlarından alınan veriler analiz edilmiştir (Kadioğlu ve Şen, 1994). Çalışmada meteorolojik verilerin homojen olup olmadığı fraktal analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Güldal ve diğ. (1994) yaptığı çalışmada ise Keban Barajı'nın yakın çevre iklimine etkisi olduğunu, kışın sıcaklıkların artıp yazın da nem yüzdelerinde artış olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada Kadioğlu ve diğerleri (1994) büyük su yapılarının çevre iklimine etkisini ortaya koymak için Keban Baraj gölü çevresindeki iklim parametrelerine Mann-Kendall istatistiğini uygulamıştır. Yapılan analizler sonucunda da Keban Barajının doğu kıyısında genelde yüksek sıcaklıkların azaldığı düşük sıcaklıkların ise arttığı tespit edilmiştir. Özkan (1996) Keban Baraj Gölü'nün iklime etkisi araştıran bir diğer araştırmacıdır. Araştırmacı bu çalışmada baraj yapımından sonra kış aylarında sıcaklık değerlerinde kayda değer artışlar, yaz aylarında ise bir miktar azalma tespit etmiştir. Birden fazla baraj gölünün bulunduğu yörenin iklimine etkisini ortaya koymak için Erdaş ve diğerleri (2001) Kahramanmaraş yöresindeki barajları incelemişlerdir. Yapılan araştırmalar sonucunda minimum sıcaklıkların arttığı, maksimum sıcaklıkların azaldığı, yağış miktarının artarak, ortalama rüzgar hızının düştüğü tespit edilmiştir. Türkiye'nin en büyük üçüncü gölü konumunda olan Atatürk Baraj Gölü'nün bulunduğu yörenin iklim şartlarına etkisini ortaya koymak için Yeşilnacar ve Gülşen'in (1999) yılında yaptığı çalışmada, sıcaklıklarda önemli bir değişikliğin olmadığı fakat bağıl nem oranlarının Nisan-Ekim ayları arasında arttığı saptanmıştır. Aynı zamanda bu çalışmada Keban ve Atatürk barajlarının aynı havzada bulunmalarına rağmen iklim parametreleri üzerinde yaptığı değişiklikler ele alınırken barajların bulunduğu yöreleri ayrı ayrı olarak inceleme yapılması gerektiği vurgulan-

miştir. Yapılan başka bir çalışmada ise su kütlesinin olduğu yerde nem artışının olması da beklendiği vurgulanmıştır. Baraj yapımından önce bir vadide yamaç tepesi ile yamaç tabanı arasındaki nisbi nem oranı %3 civarındayken, baraj yapımından sonra yamaç tabanında %10-15 oranında nemin arttığı gözlemlenmektedir. Ayrıca baraj gölü yüzeyinde oluşan nem hava hareketi nedeniyle göl üzerinde sis oluşturur. Özellikle rüzgarsız havalarda baraj gölü ve çevresinde sis olayı görülebilmektedir (Xiutai, 1986) nem hava hareketi nedeniyle göl üzerinde sis oluşturur. Özellikle rüzgarsız havalarda baraj gölü ve çevresinde sis olayı görülebilmektedir (Xiutai, 1986).

Sadece büyük su kütlelerinin değil kapladığı alan bakımından küçük barajların da bölge iklimine yaptığı değişiklikler de araştırmacılar tarafından çalışılmıştır. Batan (2012) Ilısu Baraj Gölü'nün Diyarbakır ve Batman illerinin iklimine etkisini lineer regresyon yöntemleriyle incelemiştir. İncelemeler sonucunda da sıcaklıkta kısmi artış ve azalışlar, nisbi nemde genelde azalmalar, buharlaşmada da kış aylarında azalma tespit edilmiştir. Arslan (2017) yine yarı kurak bir iklime sahip olan Niğde ilinde bulunan Akkaya Barajı'nın iklime olan etkisini incelemiştir. Baraj sonrasında aylık toplam yağış miktarlarının ve aylık minimum sıcaklık değerlerinin arttığı, aylık ortalama nispi nem ve aylık ortalama rüzgar hızının azaldığını tespit etmiştir.

Bu çalışmada incelenecek olan Gökpınar Baraj Gölü ise Bacanlı ve Tuğrul tarafından (2015) trend analiz yöntemleri (lineer regresyon, Mann Kendall ve Sen) kullanılarak yıllık maksimum, minimum, ortalama sıcaklık, rüzgar hızı, yağış ve buharlaşma verilerindeki değişimleri analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda yapılan tüm analizlerde sıcaklıkta artış gözlenmiştir. Ancak bu artışı sadece baraj gölünün varlığıyla açıklamak mümkün değildir diye ekleyen araştırmacılar, sıcaklık değişimlerini küresel iklim değişikliğinin Akdeniz iklimi üzerindeki etkisi olabileceğini vurgulamışlardır.

Literatürde "Heat Index (HI)" olarak geçen hissedilen sıcaklık, günlük hayatta insan vücudunun algıladığı sıcaklıktır (Steadman, 1979a; Steadman, 1984; Rothfusz, 1990; Stapleton, ve diğerleri, 2016; Golbabaie, ve diğerleri, 2019). Bu sıcaklık kavramı kişinin vücut yapısı, giysilerin ısı direnci, bulunduğu iklim gibi kavramların yanında termometre sıcaklığı, nisbi nem, rüzgar ve radyon gibi iklim elemanlarından da etkilenen sübjektif bir kavramdır. Bu yüzden sıcaklık algılama ve hissetme kişiden kişiye değişebilmektedir. Termometre sıcaklığı, nisbi nem ve rüzgar gibi meteorolojik parametreler insanın hissettiği sıcaklıkta önemlidir fakat radyasyon diğerlerinden daha farklıdır. Örneğin bir kişi oda sıcaklığı 20°C 'de eğer dışarıda 20°C' ise üşüdüğünü hissetmez. Fakat dışarıda 20°C'den düşük ise ortamdaki radyasyon kaybı nedeniyle kişi üşümeye başlar. Bu yüzden insan vücudunun hissettiği sıcaklık alınırken ıslak hazne hava sıcaklık değeri alınmaktadır. Sıcak havalarda yaptığımız etkinliklerin seviyelerin, giysilerin ısı direnci, ortalama radyant sıcaklık, havanın su buharı basıncı, bağıl hava hızı ve çevre sıcaklığı daha çok hissetmemize neden olabilir. Soğuk havalarda ise özellikle hava sıcaklığının sıfırın altına düştüğü durumlarda kuvvetli rüzgar havanın daha soğuk hissedilmesine neden olmaktadır. Bu sıcaklığı da "üşüme sıcaklığı" denmektedir (MGM, 2018).

Herkesin sıcaklığı farklı hissediyor olması hissedilen sıcaklık teriminin bilimsel olarak açıklanamayacağı sonucu çıkarmaz. Tüm bilimsel çalışmalarda olduğu gibi hissedilen sıcaklık değerleride alınırken uç kıstaslara değil ortalama değerlere başvurulmuştur. Hissedilen sıcaklığın bilinmesi kişinin biyoklimatik konfor seviyesini belirlemenin yanında, sağlık açısından önemli sonuçlara sebep olabilecek durumların önceden tahmin edilip tedbir alınmasını da sağlamaktadır (MGM, 2018). Yapılan bir araştırmada bir kişi çıplak olarak 29 ile 31°C sıcaklıkları arasında, giyinik olarak ise 23 ile 27°C sıcaklıkları arasında bir ortamda hareketsiz bulunduğu durumlarda vücuda ısı geçişi ve vücuttan buharlaşma ile ısı kaybı yoktur. Kişi denge sıcaklığındadır ve fizyolojik denetim mekanizmaları normal vücut sıcaklığını korumak için devreye girmezler (ASHRAE, 1997). Bu değerlendirme de deneklerin iç mekanda 25 yaşlarında, sağlıklı, normal giyinmiş ve hareket etmeyen kişiler olduğu kabul edilmiştir. Sungur'a (1980) göre Türkiye için yapılan bir araştırmada insanın kendini rahat hissedebileceği sıcaklık değerleri 16,7 ile 24,7°C arasındadır.

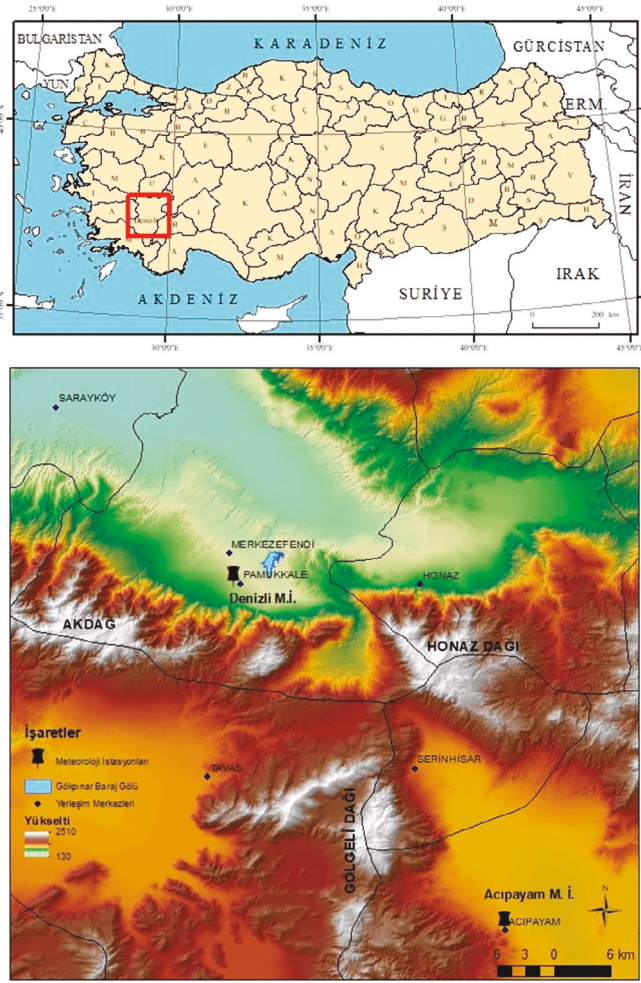
Enerji üretimi, sulama gibi amaçlara hizmet etmek için kurulan barajların, yararlarının yanında çevreye ve iklime olan etkileri de konuşulmaktadır. Yapılan çalışmalar da su yüzeylerinin iklim üzerinde etkileri olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmanın amacı Denizli ili içerisinde bulunan 2002 yılında faaliyete geçmiş bulunan Gökpınar Baraj Gölü'nün hissedilen sıcaklığa olan etkisini analiz etmektir. Bu amaçla çalışmada, 1980-2017 yılları arasında Denizli ilinde bulunan istasyonlara ait yıllık ve aylık iklim parametreleri çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak incelenmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

Denizli ili Ege ve Akdeniz bölgelerinde toprakları olan bir ildir. Aydın, Manisa, Afyon, Burdur, Isparta, Uşak ve Muğla illerine komşudur. İl merkezinin denizden yüksekliği 345 metre olup, ilin en yüksek noktası 2.571 metre ile Honaz Dağı'dır. Denizli'nin doğusunda Honaz Dağı, kuzeyinde Çökelez Dağı, güneyinde ise Akdağ ve Babadağ ile çevrili olup, il merkezi Honaz Dağı eteklerinde çanak şeklindeki ovada bulunmaktadır (Şekil 1).

Çürüksu akarsuyunun bir kolu olan Gökpınar Deresi üzerinde kurulan Gökpınar Baraj Gölü; Büyük Menderes Havzası'nın alt havzası olan Çürüksu Havzası'nda bulunmaktadır. Bölge yıl boyunca tek bir hava kütlesinin etkisi altında değildir. Genel olarak yazın tropikal, kışın ise kutbi ve arktik hava kütlelerinin etki sahasına girer (Göney, 1975). Bu nedenle genel manada yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Kış aylarında kuzeyden Akdenize doğru sokulan batılı ve kuzeybatılı hava kütleleri (mP) Balkanlar ve Ege denizi üzerinden geçerek Akdeniz üzerinde ısınır ve nisbi nemi artırır. Böylelikle ani sıcaklık değişimleri ve frontal yağışlar görülür. Yazın ise bölge sıcak kökenli kontenantal tropikal (cT) karalar üzerinden geçerek ısınmakta ve giderek kuraklaşmaktadır (Koçman, 1993).



Şekil 1. Gökpinar Baraj Gölü ve meteoroloji istasyonlarının konumu
Figure 1. Location of Gökpinar Dam Lake and meteorological stations

Denizli’de karakteristik Akdeniz iklimi hakimdir. Fakat denizden uzaklık ve yükseklik etkisiyle Akdeniz iklimi değişikliğe uğramıştır. Yazlar çok sıcak olmakla birlikte kışlar Akdeniz ikliminin hâkim olduğu diğer yörelerden daha soğuk geçmektedir. Kış yağışları nispeten az olmakla birlikte yağışın yıl içerisindeki payı ilkbaharda daha fazladır. Denizli güneyinde bulunan Akdağ, Honaz gibi yükseltelerin olması güneyden gelen hava kütlelerinin iç kesimlere girmesini zorlaştırmaktadır. Ege koridorları boyunca gelen sıcak hava akımları ise Akdeniz iklim şartlarının etkisini arttırmaktadır. Yükselti arttıkça da yazlar daha serin, kışlar da bol kar yağışlı geçmektedir (Darkot ve Tuncel, 1995). Bu çalışmada 425 metre rakımındaki Denizli İstasyonu ve 941 metre rakımındaki Acıpayam istasyonlarına ait veriler kullanılmıştır.

Gökpinar Baraj Gölü 1995-2002 yıllarında inşa edilmiş bir barajdır. Baraj sularını il içi uzunluğu 38 km, debisi 2,86 m³/sn olan Gökpinar deresinden almaktadır. Dere Denizli’nin 9 km kuzeyinde sona erer ve Çürüksu’ya dökülür (İÇDR, 2016). Gökpinar kaynaklarının Denizli şehrine içme suyu olarak temini ve baraj mansabında bulunan Akköy, Pamukkale, Karahayit, Aşağışanlı ve Sığma belediyelerine yıllık 3 hm³ içme suyu tahsisi ayrıca da Çürüksu ovalarının sulama sahalarına su temini amaçlanarak inşa edilmiştir. Barajın bir diğer amacı ileride Denizli ili içme ve kullanma suyu ihtiyacı için yetersiz kalabileceği düşüncesi ile alternatif kaynak olmasıdır.

Kil çekerdekli toprak dolgu tipi olan barajın göl hacmi 27,72 hm³, akarsu talveginden uzaklığı 43 metredir. Baraj rezervuar yüzeyi 198 ha’dır (İÇDR, 2017). Ayrıca baraj 5.824 hektarlık bir alana sulama hizmeti vermektedir. Pamukkale ilçesinde yer alan Gökpinar Baraj Gölü il merkezine kuş bakışı 4 km uzaklıkta bulunmaktadır (İÇDR, 2017).

Bu çalışmada Gökpinar Baraj Gölü’nün yapımından sonra hissedilen sıcaklığın ne yönde değişim gösterdiğini incelemek amacıyla Türkiye Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nden Denizli ve Acıpayam istasyonlarına ait 1980-2017 yıllarını kapsayacak şekilde aylık ortalama sıcaklık ve aylık ortalama bağıl nem verileri temin edilmiştir. İki istasyon için de veriler baraj gölünün faaliyete geçtiği 2002 yılı baz alınarak baraj yapımı öncesi (1980-2002) ve baraj yapımı sonrası (2002-2017) olarak ikiye ayrılmıştır. Denizli istasyonunun konum itibarıyla baraj gölüne yakın olması ve en az 30 yıllık veri sağlayabiliyor olması nedeniyle bu çalışmada kullanılmıştır. Barajın konumuna yakın olan Pamukkale (Bağbaşı), Pamukkale (Akköy), Honaz, Sarayköy istasyonlarının barajın yapım tarihi olan 2002 yılından sonra faaliyete geçmiş olması, barajın iklime olan etkilerini inceleyebilmek için baraj yapımı öncesi yıllara ait verilerin bulunmaması ve gözlem süresinin 30 yıldan daha kısa olduğu alanlarda iklim değişimlerini ortaya koymak çok anlamlı olmadığı için çalışmada bu istasyonlara ait veriler kullanılmamıştır. Barajın konumuna uzak olan Acıpayam istasyonu verileri ise iklim parametrelerindeki değişimlerin küresel iklim değişiminden kaynaklı olup olmadığını araştırmak için çalışmaya dahil edilmiştir. Değerlendirme yapılırken 2 istasyona ilişkin istatistiksel analiz sonuçları karşılaştırılmıştır.

Çalışmada Denizli ve Acıpayam istasyonlarına ait 1980-2017 yılları arasındaki aylık ortalama sıcaklık ve aylık ortalama bağıl nem verileri alınarak aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerleri bulunmuştur. Hissedilen sıcaklık hesaplamaları yapılırken şu formül kullanılmıştır (Steadman, 1979; NOAA, 2014);

$$HI=C1+C2T+C3RH+C4TRH+C5T^2+C6RH^2+C7T^2RH+C8TR^2+C9T^2RH^2$$

HI=Hissedilen Sıcaklık	T= Sıcaklık,	RH= Bağıl Nem
C1=-42,379	C4=0,22475541	C7=1,22874x1 ³
C2=2,04901523	C5=6,83783x1 ³	C8=-8,5282x10 ⁻⁴
C3=10,1433317	C6=5,481717x ²	C9=-1,99x10 ⁻⁶

Formülde hissedilen sıcaklık değerini bulmak için (T) kuru termometre sıcaklık değeri ve (RH) bağıl nem değerleri formülde verilen katsayılar ile toplanır. Çalışmada hesaplanan aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerleri baraj yapımı öncesi (1980-2002) ve baraj yapımı sonrası (2002-2017) olarak ikiye ayrılarak analizlere dahil edilmiştir.

Gökpinar Baraj Gölü’nün bölge iklimini ne yönde etkilediğini belirlemek amacıyla üç ayrı istatistiksel metod uygulanmıştır. İlki, iklim parametreleri arasındaki farkların belirlenmesi ve değişimin olup olmadığının tespiti için bağımlı gruplarda t testi (*t-student*) uygulanmıştır. Bölgedeki barajdan kaynaklı iklim değişikliğini trendini belirlemek ve istatistiksel anlamda önemli bir artma ya da azalma olup olmadığını belirlemek için trend analizi yöntemlerinden *Mann-Kendall* ve *Sen Trend Eğim* Metodu kullanılmıştır.

Bağımlı gruplarda t testi (*t-student*) ilişkili olan iki bağımlı grubun ortalamaları arasında manidar bir farklılık olup olmadığının test edilmesinde kullanılır. Bu test baraj yapımı öncesi ve sonrası olarak ayrılan aylık ortalama sıcaklık, aylık ortalama nisbi nem ve aylık hissedilen sıcaklık ortalaması iklim parametreleri baz alınarak analiz edilmiştir. Her bir parametre için değişkenlerin fark puanları hesaplanmış ve normal bir dağılım gösterdikleri çarpıklık ve basıklık değerleri baz alınmıştır. t test sonucunda değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı $p > 0.05$ | H_0 : RET önermesiyle değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan *Mann-Kendall Testi* ve *Sen Trend Eğim Metodu*; Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından önerilen hidroloji ve klimatoloji alanlarında sıkça kullanılan parametrik olmayan istatistiksel test yöntemleridir (Gilbert, 1987; Esterby, 1996). Özellikle Mann-Kendall Testi iklim değişikliği tespiti çalışmalarında sıkça kullanılmaktadır. Mann (1945) tarafından geliştirilen bu test Kendall's Tau (Kendall, 1975) olarak bilinen testin özel bir uygulamasıdır. Bu test klimatolojik ve hidrolojik veriler gibi genellikle kısa süreli, içerisinde eksik verileri barındıran, çarpık dağılıma sahip veri serilerindeki eğilimi tespit etmek için kullanılır (Hirsch, Slack, ve Smith, 1982).

Mann- Kendall Testi uygulanırken ilk olarak S'nin başlangıç değeri 0 olarak belirlenir. Her bir veri kendinden sonraki veri ile kıyaslanır ve veri bir sonrakinden küçük ise S bir arttırılır, büyük ise S bir azaltılır (Anonim, 2019).

$$S = \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=k+1}^n \text{sign}(x_j - x_i) \quad (1)$$

Trendin anlamlılığını belirlemek için normalleştirilmiş z istatistiği şu formül ile hesaplanır:

$$z = \begin{cases} (S - 1)/se, & S > 0 \\ 0, & S = 0 \\ (S + 1)/se, & S < 0 \end{cases} \quad (2)$$

Z istatistiğinin varyansı ise (var) şu formülle hesaplanır:

$$\text{var} = \frac{1}{18} \left[n(n-1)(2n+5) - \sum_{t} f_t(f_t-1)(2f_t+5) \right] \quad (3)$$

Test sonucunda sıfır hipotezi zaman serisinde trend yok anlamına gelirken; alternatif hipotez ise zaman serisinde trend var anlamına gelmektedir. %95 aralığında; eğer $|z| > 1.96$ ise sıfır hipotezi reddedilir. Elde edilen z değeri negatif ise azalan yönde bir trend, pozitif ise artan yönde bir trend vardır (Temur, 2017).

Sen (1968) tarafından Kendall's Tau istatistiği geliştirilerek oluşturulan Sen Trend Eğim Metodu (*Sen's Slope*) doğrusal bir trend mevcut ise birim zamandaki değişim miktarının tespiti için kullanılır.

Bu test için (X_1, X_2, \dots, X_n) zamana göre sıralanmış veriler ise X_j ve X_k ($j > k$ olmak şartı ile) değerleri aşağıdaki formül kullanılarak trend eğimi bulunur. N sayısının tek olması durumunda (1) formülü, çift olması durumunda (2) formülü kullanılır. Bu değerlerin pozitif olması artan yönde, negatif olması ise azalan yönde bir eğilimin olduğunu gösterir (Zaiontz, 2012).

$$Q_i = \frac{(x_j - x_k)}{(j - k)}$$

$$Q = Q_{(N+1)/2} \quad (1)$$

$$Q = \left\{ \frac{1}{2} [Q_{N/2} + Q_{(N+2)/2}] \right\} \quad (2)$$

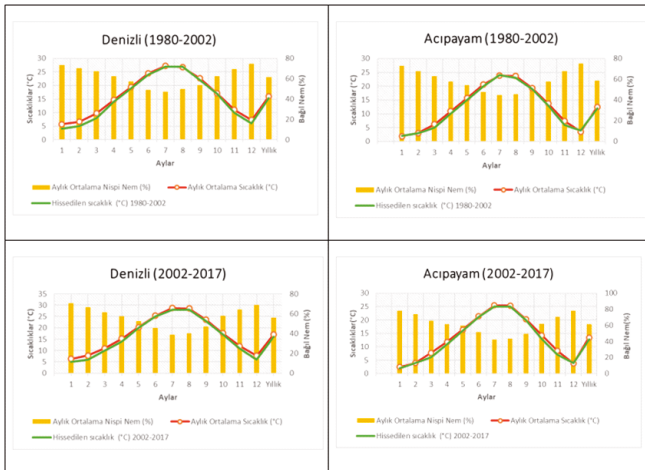
Bu çalışmada Denizli ve Acıpayam meteoroloji, istasyonundan 1980-2017 yılları arası temin edilen aylık ortalama sıcaklık, aylık ortalama nisbi nem ve aylık hissedilen sıcaklık ortalaması iklim parametreleri baraj öncesi ve sonrası olarak ikiye ayrılmış ve Mann-Kendall testi uygulanmıştır. Çıkan sonuçlar aylık ve yıllık ortalamalar bazında değerlendirilmiş ve trendin olup olmadığı ve önemli bir artma ya da azalma eğilimi olup olmadığı analiz edilmiştir. Veriler %95 güven aralığında normal dağılımın 0.05 anlamlılık düzeyinde $|z| > 1.96$ 'dan önermesi baz alınarak değerlendirilmiştir. Mann-Kendall testinde kullanılan parametreler Sen Trend Eğim Metodu'nu uygularken de kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonu iklim parametreleri baraj yapımı öncesi ve sonrası olmak üzere iki döneme ayrılarak Şekil 2'de aylık ve yıllık ortalamalar olarak verilmiştir. Denizli istasyonunda baraj yapımı öncesi (1980-2002) yılları arasında yıllık ortalama sıcaklık 16°C 'dir. Baraj yapımından sonra (2002-2017) ise 17°C olduğu görülmektedir. Yıllık ortalama nisbi nem ise baraj yapımında önce %61,4 iken, sonrasında %55,8'e düştüğü görülmektedir. Denizli istasyonunda baraj yapımından sonra ki geçen 15 yıllık periyotta ise sıcaklıkların hemen hemen tüm aylarda arttığı görülmektedir. Aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay $28,7^\circ\text{C}$ ile Temmuz ayıdır. Bu da Akdeniz iklim karakteristiği olarak kışların ılık geçtiğini göstermektedir. Acıpayam istasyonunda ise baraj yapımı öncesi yıllık ortalama sıcaklık $12,5^\circ\text{C}$ iken baraj yapımından sonra $13,5^\circ\text{C}$ 'ye yükseldiği tespit edilmiştir. Baraj öncesi dönemde aylık ortalama nisbi nem %73,2 ile Ocak ayında en yüksek orandadır. Nisbi nem ortalamasının en düşük olduğu ay ise %44,8 ile Temmuz ayıdır. Yıllık ortalama nisbi nem değeri ise %58,8'dir. Baraj yapımı sonrası aylık ortalama nisbi nem %78,2 ile Ocak ayında en yüksek orandadır. Nisbi nem ortalamasının en düşük olduğu ay ise %42,1 ile Temmuz ayıdır. Yıllık ortalama nisbi nem değeri ise %61,3'tür. Acıpayam istasyonunda, Denizli istasyonunda olduğu gibi baraj yapımından sonra yıllık ortalama sıcaklık değerlerinde 1°C 'lik bir artış tespit edilmiştir. Yıllık ortalama nisbi nem değer-

lerinde ise Denizli istasyonunda barajdan sonra azalma görülmektedir; barajdan uzakta bulunan Acıpayam istasyonunda artma görülmüştür.

Denizli istasyonunda baraj yapımı öncesi ve sonrasında aylık ortalama sıcaklıklar arasındaki fark en fazla 1,8°C ile Ağustos ayında gerçekleşmiştir. Genel manada yaz aylarındaki artış kış aylarından daha fazladır. Baraj yapımından sonra aradaki aylık ortalama sıcaklık farkı çok değişmeyen aylar ise ilkbahar ve sonbahar aylarıdır. Acıpayam istasyonunda baraj öncesi ve sonrası aylık ortalama sıcaklık değerlerine bakıldığında 1°C'lik bir artışın olduğu, ay bazında ise 1,6°C'lik artışla Temmuz ve Ağustos aylarında olduğu görülmektedir. Yıllık ortalama hissedilen sıcaklık değerleri de iki istasyonda da artışların (0,8°C) olduğu görülmektedir. Özkan (1996) tarafından yapılan Keban Baraj Gölü'nün iklime etkisi araştırılan çalışmaya göre de baraj yapımından sonra kış aylarında sıcaklık değerlerinde kayda değer artışlar, yaz aylarında ise bir miktar azalma tespit edilmiştir. Iısu Baraj Gölü'nün Diyarbakır ve Batman illerinin iklimine etkisini lineer regresyon yöntemleriyle inceleyen Batan (2012) ise sıcaklıkta kısmi artış ve azalışlar, nisbi nemde genelde azalmalar, buharlaşmada da kış aylarında azalma tespit edilmiş olup çalışma bulgularımıza destekler niteliktedir.



Şekil 2. Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonu baraj yapımı öncesi ve sonrası iklim parametreleri

Figure 2. Denizli and Acıpayam meteorological station climate parameters before and after dam construction

Aylık ortalama nisbi nem oranlarında ise Denizli istasyonunda baraj yapımından sonra düşüşler görülmektedir. Özellikle yaz aylarında baraj yapımından sonra nisbi nem oranları arasındaki fark %10'lar civarındadır. Değişimin en fazla olduğu ay Ağustos'tur. Ağustos ayından Eylül ayına geçerken baraj yapımı sonrasındaki nisbi nem farkı hızlıca azalmaktadır. Acıpayam istasyonunda ise Denizli istasyonunun aksine aylık ortalama nisbi nem değerlerinin yıllık ortalamasında baraj yapımından sonra %2,5'lik bir artış olduğu görülmektedir. Nem artışı Temmuz ve Ağustos ayları hariç diğer aylarda kaydedilirken, bu aylarda %2,75 ve %2,17'lik azalmalar görülmektedir (Şekil 2). Baraj yüzey hacmi nispeten küçük olan Akkaya Barajı'nın iklime olan etkisinin değerlendirildiği çalışmada da baraj sonrasında aylık ortalama nisbi nem ve aylık ortalama rüzgar hızının azaldığını tespit edilmiştir (Arslan, 2017).

Denizli istasyonu aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerlerine

bakıldığında baraj yapımından sonra yaz aylarında 28°C'yi geçmediği görülmektedir. Baraj yapımından önce ise 27°C'yi aşmaktadır. Acıpayam istasyonunda ise aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinin yıllık ortalamasında baraj öncesi ve sonrası 0,8'lik bir artış olduğu görülmektedir. Aylık hissedilen sıcaklık ortalamasının baraj öncesinde en fazla 24°C'yi baraj sonrasında ise 25°C'yi aşmadığı görülmektedir. Farkın en fazla artışın olduğu ay ise 2°C ile Ağustos ayıdır. Rüzgârın etkisi göz ardı edilerek oluşturulan grafiklerde kış aylarında hissedilen sıcaklığın baraj yapımından sonra daha yüksek olduğu görülmektedir. Aylık ortalama bağıl nemin yaz aylarında düştüğü ve kış aylarında yükseldiği gözlenmektedir. Her iki istasyonda da yıllık ortalama sıcaklık ve hissedilen sıcaklık değerlerinde artış görülmektedir; yıllık ortalama bağıl nem değerlerinde Denizli istasyonunda düşüş, Acıpayam istasyonunda da artış olduğu görülmektedir. (Şekil 2).

3.1. Denizli İstasyonu İklim Parametreleri İçin Bağımlı Değişkenlerde t Testi

Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonlarının her ikisinde de bağımlı değişkenlerde t testi sonucunda; aylık ortalama sıcaklık, aylık hissedilen sıcaklık ortalaması ve aylık ortalama nisbi nem parametreleri $p:0,00<0,05$ olduğundan baraj yapımından sonra anlamlı değişiklik olduğu hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca t değeri negatif sayı olan parametrelerde baraj yapımından sonra artış olduğu, pozitif sayılarda ise azalış olduğu t testi tablosundan çıkarılan sonuçlardır (Tablo 1). Buna göre Denizli istasyonunda aylık ortalama nisbi nem değerlerinde baraj yapımından sonra azalma olduğu tespit edilmiştir. Aylık ortalama nisbi nem değeri baraj yapımından önce %61,37 iken baraj yapımından sonra %55,84 değerine düştüğü görülmektedir. Acıpayam istasyonunda ise değerlerin %58,75'ten %61,32'ye yükseldiği görülmektedir. İki istasyonda da baraj yapımı öncesi ve sonrası parametrelerde anlamlı değişiklik vardır.

Tablo 1. Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonlarına ait bağımlı değişkenler t testi sonuçları

Table 1. Denizli and Acıpayam meteorological station t test results of dependent variables

Parametre	Zaman	Denizli İstasyonu			Acıpayam İstasyonu		
		X	T	p	X	t	p
Aylık Ortalama Sıcaklık	Baraj Öncesi	16,03	-7,99	0,00	12,47	-7,95	0,00
	Baraj Sonrası	17,00			13,45		
Aylık Ortalama Nisbi Nem	Baraj Öncesi	61,37	9,79	0,00	58,75	-3,13	0,01
	Baraj Sonrası	55,84			61,32		
Aylık Hissedilen Sıcaklık	Baraj Öncesi	15,25	-5,00	0,00	12,00	-4,00	0,00
	Baraj Sonrası	16,08			12,83		

3.2. Mann-Kendall Testi ve Sen Trend Eğim Metodu

Mann-Kendall testi ve Sen Trend Eğim Metodu testlerinde %95 güven aralığında $|z| > 1,96$ ise sıfır hipotezi reddedilir. Yani incelenen zaman serilerinde trend mevcuttur. Z değeri negatif ise artan yönde bir trendin, negatif ise azalan yönde bir trendin var olduğu söylenmektedir. Sıfır hipotezinin reddedildiği durumların haricinde zaman serisinde trendin olmadığı görülmektedir. Her iki meteoroloji istasyonunun 1980-2002 ve 2002-2017 yıllarını kapsayan zaman serilerinde aylık ve yıllık ortalamalar alınarak Mann-Kendall testi uygulanmıştır.

Testin sonucunda yıllık ortalamalarına bakıldığında Denizli ve Acıpayam istasyonlarının sıcaklık ve hissedilen sıcaklık değerleri $|z| > 1,96$ olduğundan %95 güven aralığında zaman serilerinde pozitif yani artan bir trend olduğu görülmektedir. Denizli istas-

yonu bağıl nem değerinde ise negatif yani azalan yönde bir trend olduğu görülmektedir. Acıpayam istasyonunda bağıl nem ortalamasında ise $|z|:1,75 < 1,96$ olduğunda %95 güven aralığında zaman serilerinde trend olmadığı görülmektedir. Her iki istasyonda da baraj öncesi ve sonrası iklim parametrelerindeki aylık değişimlere bakıldığında aylık ortalama sıcaklıklar ve aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinde baraj yapımı sonrası Temmuz ayında pozitif yönde bir trend olduğu görülmektedir. Ayrıca Denizli istasyonunda Mart ve Ekim, Acıpayam istasyonunda Mart ve Kasım aylarında da baraj yapımı sonrası aylık ortalama sıcaklıklar ve aylık ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinde pozitif yönde bir trend vardır (Tablo 2).

Tablo 2. Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonlarına ait Mann-Kendall test sonuçları

Table 2. Mann-Kendall test results of Denizli and Acıpayam meteorology stations

Aylar		Denizli İstasyonu			Acıpayam İstasyonu		
		Aylık Ortalama Sıcaklık	Aylık Ortalama Nisbi Nem	Aylık Hissedilen Sıcaklık Ortalaması	Aylık Ortalama Sıcaklık	Aylık Ortalama Nisbi Nem	Aylık Hissedilen Sıcaklık Ortalaması
		Z	Z	Z	Z	Z	Z
Ocak	Baraj öncesi	0,19	-0,83	0,19	0,24	0,00	0,25
	Baraj sonrası	0,04	-0,62	0,04	-0,04	1,65	-0,04
Şubat	Baraj öncesi	0,03	-1,36	0,02	0,32	0,59	0,32
	Baraj sonrası	0,33	1,47	0,33	0,00	1,09	0,03
Mart	Baraj öncesi	1,94	-1,94	1,94	2,09*	-1,17	2,08*
	Baraj sonrası	2,14*	-1,08	2,13*	1,80	1,03	1,80
Nisan	Baraj öncesi	0,03	-0,43	0,03	-1,68	0,48	-1,69
	Baraj sonrası	0,29	0,54	0,29	0,71	-0,38	0,71
Mayıs	Baraj öncesi	0,59	-0,59	0,59	0,62	0,61	0,62
	Baraj sonrası	1,6	-1,32	1,6	1,20	0,88	1,20
Haziran	Baraj öncesi	-0,61	-1,88	-0,61	-0,16	-1,80	-0,16
	Baraj sonrası	0,21	1,54	0,21	0,04	0,00	0,04
Temmuz	Baraj öncesi	0,70	1,35	0,7	0,65	1,72	0,65
	Baraj sonrası	2,32*	-1,22	2,32*	1,99*	-0,66	1,98*
Ağustos	Baraj öncesi	-1,24	-0,96	-1,24	0,40	-0,61	0,4
	Baraj sonrası	-0,84	-0,08	-0,84	-0,12	1,21	-0,12
Eylül	Baraj öncesi	1,7	0,66	1,65	1,53	1,16	1,54
	Baraj sonrası	0,3	-1,65	0,3	0,30	1,62	0,30
Ekim	Baraj öncesi	0,85	0,13	0,85	-1,75	0,62	-1,75
	Baraj sonrası	2,17*	0,13	2,16*	-0,38	0,25	-0,38
Kasım	Baraj öncesi	1,65	0,21	1,65	3,18*	1,35	3,16*
	Baraj sonrası	-0,55	-0,21	-0,55	-0,17	0,91	-0,17
Aralık	Baraj öncesi	0,08	-1,29	0,08	-0,32	0,05	-0,32
	Baraj sonrası	-0,5	0,92	-0,5	-0,88	0,33	-0,88
Yıllık	1980-2017	5,41*	-4,35**	4,94*	5,63*	1,75	4,83*

*: pozitif trend **: negatif trend

Denizli ve Acıpayam istasyonları iklim parametrelerinin baraj öncesi ve sonrası yıllık ortalamalarının Sen Trend Eğim Metodu sonuçlarına bakıldığında (Tablo 3) ortalama sıcaklık ve ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinde trendin artma yönünde olduğu görülmektedir. Denizli istasyonunda ise ortalama bağıl nem değerinin azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Sen Trend Eğim Metodu grafiklerine bakıldığında da parametreler arasındaki eğim farkı görülmektedir. Denizli istasyonunun parametrelerinde artma ve azalma eğilimi Acıpayam istasyonunun parametrelerinden daha fazladır. Ortalama sıcaklık ve hissedilen sıcaklık değerlerinde artma eğilimi Denizli istasyonunda daha fazladır (Şekil 3). İstasyonun ortalama sıcaklık değerleri değişimi $Q:0,061 > 0,056$ olduğundan, Acıpayam istasyonunda daha fazla olduğu Sen Trend Eğim Metodu sonucu baz alınarak söylenebilir. Aynı şekilde ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinde değişimde Denizli istasyonunda daha fazladır. Bağımlı değişkenlerde t testi ve Mann-Kendall trend analizi teminde yönteminde görüldüğü gibi Sen Trend Eğim Metodu'nda da ortalama bağıl nem değerlerinde Denizli istasyonunda azalış, Acıpayam istasyonunda artış tespit edilmiştir (Tablo 3)

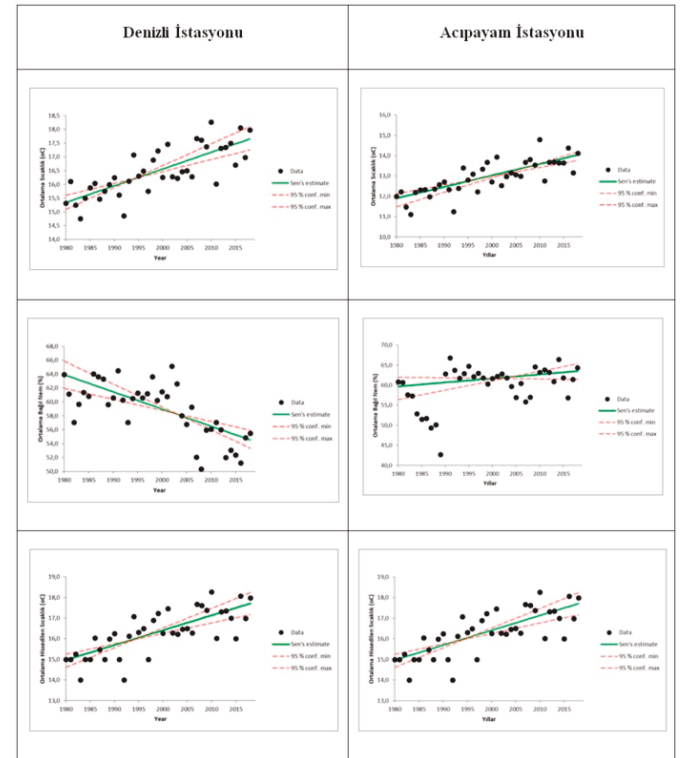
Denizli istasyonu verilerine göre Gökınar Baraj Gölü yapımı öncesi ve sonrası arasında hissedilen sıcaklık değerlerinde t testi sonucunda anlamlı bir değişim olduğu, Mann-Kendall ve Sen Test sonuçlarında ise artma yönünde bir eğilim olduğu görülmektedir. Fakat Sen Trend Eğim Metodu Q değerlerine ba-

kıldığında eğimin şiddetinin fazla olmadığı görülmektedir. Aynı şekilde Acıpayam istasyonu aylık ve yıllık ortalama hissedilen sıcaklık değerlerinde baraj yapımından sonra anlamlı bir değişimin olduğu ve sıcaklık değerlerinde artma yönünde bir eğilim olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonlarına ait Sen Trend Eğim Metodu sonuçları (1980-2017)

Table 3. Sen Trend Slope Method results of Denizli and Acıpayam meteorology stations(1980-2017)

Sen Trend Eğim Metodu	Denizli İstasyonu			Acıpayam İstasyonu		
	Q	Qmin95	Qmax95	Q	Qmin95	Qmax95
Aylık Ortalama Sıcaklık	0,061	0,043	0,079	0,056	0,043	0,071
Aylık Ortalama Bağıl Nem	-0,247	-0,329	-0,159	0,100	-0,014	0,234
Aylık Ortalama Hissedilen Sıcaklık	0,072	0,051	0,095	0,074	0,048	0,096



Şekil 3. Denizli ve Acıpayam meteoroloji istasyonları Sen Eğim Metodu sonucu grafikleri(1980-2017)

Figure 3. Denizli and Acıpayam meteorology stations Sen Slope Method result graphs (1980-2017)

Özdemir ve Bahadır tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada Denizli iline ait sıcaklık, buharlaşma ve yağış verileri Box-Jenkins tekniği ile 2015 yılına kadar değişim eğilimlerinin pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu tespit edilmiştir (Özdemir ve Bahadır, 2010). Yine Bacanlı ve Tuğrul'un (2015) yılında yaptığı çalışmada Gökınar Baraj Gölü'nün iklimsel etkilerini lineer regresyon ile analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda ortalama sıcaklıklar, yağış, rüzgar hızı ve buharlaşma verileri trend denkleminin pozitif değerde olduğunu, sıcaklıkların ve rüzgar hızının arttığını tespit etmişlerdir. Tespit edilen bulgular bu çalışmayla da örtüşmektedir. Fakat Türkiye'de aylık ortalama sıcaklık değişimleri ile ilgili yapılan çalışmalar (Acar Deniz & Gönengil, 2017; Acar, Gönengil ve Korucu Gümüšoğlu, 2018; Cosun ve Karabulut, 2015; Türkeş, 1995; Türkeş, Sümer ve Demir, 2002) gösteriyor ki Türkiye'de sıcaklık değerlerinde anlamlı bir artış vardır.

Bu bağlamda ortalama sıcaklık ve hissedilen sıcaklıklarda görülen artış sadece baraj gölünün varlığıyla açıklanamaz. Bu çalışmada da görüldüğü gibi Denizli ve Acıpayam istasyonunda ortalama sıcaklık ce hissedilen sıcaklık değerlerinde anlamlı bir artış trendi vardır. Ayrıca Özdemir ve Bahadır'ın (2010) yaptığı çalışmada belirttiği gibi Denizli ilinde karasal etkiler olsa da Akdeniz iklimi baskındır. Bu bağlamda sıcaklıklarda ki artış baraj etkisinden çok Akdeniz ikliminin küresel iklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışı ile ilişkilendirilebilir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün bölgesel iklim modeli dinamik ölçek küçültme yöntemiyle 20 km çözünürlükte sıcaklık ve yağış projeksiyonlarına göre de 2016-2040 periyodu ısınmanın genellikle 0,5°C-1,5°C arasında olacağı, yaz mevsiminde Ege ve Akdeniz bölgelerinde 1,5°C'nin üzerinde bir artışın olacağı hesaplanmıştır (MGM, 2015). Buna göre 37 yıllık süreyi ele alarak artış olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Denizli ve Acıpayam çevresindeki sıcaklık artışının küresel iklim değişiminden kaynaklı olabileceği, bağıl nem ortalamalarında değerlerin azalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.

4. Sonuç

Çalışmanın sonucunda meteorolojik parametrelere bakıldığında hissedilen sıcaklıklarda iki istasyonda da artış olduğu, bağıl nem oranlarının da Denizli istasyonunda azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Denizli Meteoroloji istasyonundan temin edilen 1980-2017 yıllarını kapsayan veriler barajın faaliyete geçtiği yıl kabul edilen 2002 yılından ikiye ayrılarak incelenmiştir. Baraj yapımından sonra ki geçen 15 yıllık periyotta ise sıcaklıkların çoğu aylarda arttığı görülmektedir. Aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay 28,7°C ile Temmuz ayıdır. Bu da Akdeniz iklim karakteristiği olarak kışların ılık geçtiğini göstermektedir. Gökınar Baraj Gölü yapımından önce ve sonra hissedilen sıcaklık değerlerinde belirgin bir farklılığın tespit edilememiş olması gölün çevre iklimi üzerinde hiç etkisi olmadığı anlamı taşımaz. Yeryüzünde farklı arazi örtüsü değişimi enerji bilançosu dolayısıyla iklim parametreleri üzerinde etkili olabilmektedir. Fakat bu tür arazi örtüsü üzerindeki değişimler o kadar küçük olabilir ki mevcut işlemler bu etkiyi gösteremeyebilir. Denizli ve Acıpayam istasyonlarından elde edilen verilere göre aylık ortalama sıcaklık değerlerinde de olduğu gibi hissedilen sıcaklıklarda da aylık olarak 1oC artış olduğu görülmektedir. Sıcaklıklarda ki artış ise barajın etkisinden çok bilimsel çalışmalarda bahsi geçen Akdeniz ikliminin küresel iklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışı ve arazi örtüsünde meydana gelen değişiklikler ile açıklamak mümkündür.

Bu tür su kütleleri günün erken saatlerinde olduğu gibi sıcaklığın hızla artmaya başladığı zamanlarda serinletici etki, akşam saatleri gibi hava sıcaklığının hızla düştüğü zamanlarda ise çevrede ısıtıcı bir etki yapabilmektedir. Bu nedenle su kütlelerinin çevre iklimi üzerindeki etkilerini daha iyi analiz edebilmek için günlük ve hatta saatlik verilerle çalışılması daha belirgin sonuçlar sunabilecektir.

Kaynakça

- Acar Deniz, Z., & Gönençgil, B. (2017). Türkiye Sıcaklık Ekstremlerindeki Değişkenlikler. *Coğrafya Dergisi*, (35), 41-54. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iucografya/issue/32204/347083> adresinden alındı
- Acar, Z., Gönençgil, B., & Korucu Gümüsoğlu, N. (2018). Long-Term Changes in Hot and Cold Extremes in Turkey. *Coğrafya Dergisi* <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iucografya/issue/41595/502497>

- adresinden alındı
- Agoramoorthy, G., & Hsu, M. J. (2016). Small Dams Revive Dry Rivers and Mitigate Local Climate Change in India's Drylands. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 271-285.
- Anonim. (2019). *Mann-Kendall Test For Monotonic Trend*. Visual Sample Plan: https://vsp.pnnl.gov/help/Vsample/Design_Trend_Mann_Kendall.htm adresinden alındı
- Arslan, O. (2017). Akkaya Barajının Niğde İli İklimine Etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt 6, Sayı 2, 627-633.
- Ashrae. (1997). Fiziyojik İlkeler ve Isıl Konfor. Ç. O. Genceli içinde, *Ashrae Temel El Kitabı* (s. Bölüm 8). Tesisat Mühendisleri Derneği Teknik Yayınlar:2.
- Bacanlı, Ü. G., & Tuğrul, A. T. (2015). Baraj Göllerinin İklimsel Etkisi ve Vali Recep Yazıcıoğlu Gökınar Baraj Gölü Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 154-159.
- Batan, M. (2012). "Diyarbakır ile Batman İlleri İklim Verilerinin Lineer Regresyon ile Karşılaştırılması ve İllisu Barajı Sonrası Batman İlinin Gelecek İklim Verilerinin Elde Edilmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 225-232.
- Büyükoztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chao, B. (1995). Anthropogenic impact on global geodynamics due to reservoir water impoundment. *Geophysical Research Letters* 22(24), 3529-3532.
- Cosun, F., & Karabulut, M. (2015). Kahramanmaraş'ta ortalama, minimum ve maksimum sıcaklıkların trend analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (53), 41-50. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tcd/issue/21228/227810> adresinden alındı.
- Darkot, B., & Tuncel, M. (1995). *Ege Bölgesi Coğrafyası*. İstanbul: Edebiyat Fakültesi Basımevi.
- Değu, A. M., Hossain, F., Niyogi, D., Pielke, R., & Shepherd, J. M. (2011). The Influence of Large Dams on Surrounding Climate and Precipitation Patterns. *Geophysical Research Letters*, 1-7.
- Demirpençe, H., & Güldal, V. (2001). Manavgat ve Oymapınar Baraj Göllerinin Yakın Çevre İklimine Etkisi. 1. *Türkiye Su Kongresi*, (s. 347-354). İstanbul.
- DenizliHaber. (2014, Eylül 21). "Gökınar Taşınacak" Dedikodusu. (Ş. Boz, Dü.) Denizli. <https://www.denizlihaber.com/denizli/kent-genel/gokpinar-tasinacak-dedikodusu/> adresinden alındı
- Erdaş, O., Yüksel, A., & Başaran, M. (2001). K.Maraş Yöresindeki Barajların İklim Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması. 1. *Türkiye Su Kongresi*, (s. 355-362). İstanbul.
- Esterby, S. (1996). Review of methods for the detection and estimation of trends with emphasis on water quality applications. *Hydrological Processes* 10:, 127-149.
- Gilbert, R. (1987). *Statistical Methods for Environmental Pollution Monitoring*. NY: Wiley.
- Golbabaei, F., Heidari, H., Sihamsipour, A., Forushani, A. R., & Gaeini, A. (2019). A new outdoor environmental heat index (OEHI) as a simple and applicable heat stress index for evaluation of outdoor workers. *Urban Climate* 29, 1-10.
- Göney, S. (1975). *Büyük Menderes Bölgesi*. İstanbul: Edebiyat Fakültesi Matbaası.
- Güldal, V., & Ağralıoğlu, N. (1994). Baraj haznelerinin iklim etkisi: Keban barajı. *Su ve Toprak Kaynaklarını Geliştirme Konferansı* (s. 417- 435). Ankara: DSİ.
- Hirsch, R., Slack, J., & Smith, R. (1982). Techniques of trend analysis for monthly water quality data. *Water Resources Research* 18(1), 107-121.
- ÇDR. (2016). *İl Çevre Durum Raporları*. Denizli: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- İiÇDR. (2017). *Denizli*. Ankara: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Jermar, M. K. (1987). *Water Resources and Water Management. Developments in Water Science*. içinde Amsterdam: Elsevier Science

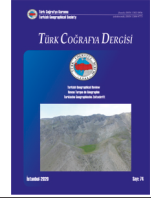
- Publ. B.V. .
- Kadioğlu, M., & Şen, Z. (1994). Keban Barajı Öncesi ve Sonrasında Çevre İkliminin Fraktal Analizi. *Son değerlendirmeler ışığında Keban Barajı'nın Elazığ iklimine etkisi'ni* (s. 1145-1155). Ankara: DSİ.
- Kadioğlu, M., Satılmış, S., & Özgüler, H. (1994). Büyük su yapılarının çevre iklimine etkisi. *Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı* (s. 1099- 1107). Ankara: DSİ.
- Kendall, M. (1975). *Rank Correlation Methods*. Lonon: Charles Griffin.
- Koçman, A. (1993). *Ege Ovalarının İklimi*. İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.
- Mann, H. (1945). Non-parametric tests against trend. *Econometrica* 13, 163-171.
- MGM. (2015). *Yeni Senaryolar İle Türkiye İklim Projeksiyonları Ve İklim Değişikliği*. Ankara: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Matbaası.
- MGM, M. (2018). *Hissedilen Sıcaklık (Sıcaklık ve Neme Göre) ve Rüzgar Etkisi* (Wind chill). Meteoroloji Genel Müdürlüğü: <https://www.mgm.gov.tr/genel/sss.aspx?s=hissedilensicaklik> adresinden alındı
- NOAA. (2014, Mayıs 28). *Heat Index Calculation*. National Weather Science Weather Prediction Center https://www.wpc.ncep.noaa.gov/html/heatindex_equation.shtml adresinden alındı
- Özdemir, M., & Bahadır, M. (2010). "Denizli'de Box-Jenkins tekniği ile küresel iklim değişikliği öngörülerini. *The Journal of International Social Research*, 3(12), 352-362.
- Özkan, F. (1996). *Keban Baraj Gölü'nün Elazığ Bölgesi İklim Şartlarına Etkisinin Araştırılması*. Elazığ: Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi.
- Gyau-Boakye, P. (2001). Environmental impacts of the Akosombo dam and effects of climate change on the lake levels . *Environment, Development and Sustainability* 3(1), 17-29.
- Rothfusz, L. (1990). The Heat Index Equation. *Western Region Technical Attachment*.
- Sen, P. K. (1968). Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau. *J Am Stat As* 63, 1379–1389.
- Stapleton, S. O., Sabbag, L., Hawley, K., Tran, P., Hoang, L., & Nguyen, P. (2016). Heat index trends and climate change implications for occupational heatexposure in Da Nang, Vietnam. *Climate Services* 2-3, 41-51.
- Steadman, R. (1979). Indices of windchill of clothed persons. *Journal of Applied Meteorology*, cilt. 10, no 4, 674-683.
- Steadman, R. (1979a). A temperature-humidity index based on human physiology and clothing science. *The assessment of sult-riness* (s. 861-873). içinde
- Steadman, R. (1984). A universal scale of apparent temperature. *J. Clim. Appl. Meteorol.*, 23 , 1674-1687.
- Sungur, K. (1980). Türkiye'de İnsan Yaşamı Açısından Uygun Olan Ve Olmayan Isı Değerlerinin Aylık Dağılışı İle İlgili Bir Deneme. İstanbul Üniversitesi *Coğrafya Enstitüsü Dergisi* 23, 27–36.
- Şengün, M. T. (2007). Son Değerlendirmeler Işığında Keban Barajı'nın Elazığ İklimine Etkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 116-121.
- Temur, T. (2017). Susurluk Havzası Sıcaklık ve Yağış Trendleri. 4. *İklim Değişikliği Kongresi* . İstanbul.
- Tonbul, S. (1986). Elazığ ve çevresinin iklim özellikleri ve Keban barajının yöre iklimi üzerine olan etkileri. *Fırat Üniversitesi Coğrafya Sempozyumu* (s. 275-293). Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Türkeş, M. (1995). Türkiye'de Yıllık Ortalama Hava Sıcaklıklarındaki Değişimlerin ve Eğilimlerin İklim Değişikliği Açısından Analizi. *Çevre ve Mühendislik Dergisi* 9, 9-15.
- Türkeş, M., Sümer, U., & Demir, İ. (2002). Türkiye'nin Günlük Ortalama Maksimum ve Minimum Hava Sıcaklıkları İle Sıcaklık Genişliğindeki Eğilimler ve Değişiklikler. 11-13 Nisan *Klimatoloji Çalıştayı Bildiriler Kitabı*, (s. 89-106). İzmir.
- Ünlü, O. (2018). Zirveden Gökpınar Baraj Gölü. <http://www.fotograf-turk.com/zirveden-gokpinar-baraj-golu-denizli-p460917> adresinden alındı
- Xiutai, W. (1986). Environmental Impact of the Sanman George Project. *Water Power and Dam Construction*. içinde November.
- Yeşilnacar, İ., & Gülşen , H. (1999). Şanlıurfa ve Çevresinin İklim Özellikleri ve Atatürk Barajının Yöre İklimi Üzerindeki Etkileri. 52. *Türkiye Jeoloji Kurultayı*, (s. 122-128). Ankara.
- Zaiontz, C. (2012). *Sen's Slope*. Real Statistics Using Excel: <https://www.real-statistics.com/time-series-analysis/time-series-miscellaneous/sens-slope/> adresinden alındı



Basılı ISSN 1302-5856



Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



Melet Irmağı Havzası'nda erozyon riskinin MICONA modeli ile değerlendirilmesi¹

Soil erosion risk assesment with MICONA model in Melet River Basin

İlter Kutlu Hatipoğlu^{*a}  Ali Uzun^b 

^aGümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Gümüşhane.

^bOndokuz Mayıs Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Samsun.

ORCID: İ.K.H. 0000-0002-4529-110X; A.U. 0000-0003-3854-2780

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 07.11.2019
 Kabul/Accepted: 29.04.2020

Anahtar Kelimeler:

Erozyon
 ICONA
 MICONA
 Melet Irmağı
 Ordu

Keywords:

Soil erosion
 ICONA
 MICONA
 Melet River
 Ordu

***Sorumlu yazar/Corresponding author:**
 (İ.K. Hatipoğlu) ilter.hatipoglu@gumushane.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.644135

Atf/Citation:

Hatipoğlu, İ.K. ve Uzun, A. (2020). Melet Irmağı Havzası'nda erozyon riskinin MICONA modeli ile değerlendirilmesi. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 17-31. DOI:10.17211/tcd.644135

ÖZ / ABSTRACT

Toprak erozyonu yeryüzünün şekillenmesinde etkili olan bir doğa olayıdır. Ancak, erozyonun insan tarafından hızlandırılması bir sorundur. Erozyon sorunu tarım topraklarının verimsizleşmesine ve zamanla yok olmasına sebep olur. Bu sorun engebeli bir topografyaya ve uzun bir yerleşme tarihine sahip Türkiye'de daha da belirgindir. Bu sebeple sorunun boyutunun belirlenmesi ve çözülmesi için ayrıntılı saha çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu çalışmada Melet Irmağı Havzası'nın erozyon riski incelenmiştir. Melet Irmağı Karadeniz Bölgesi'nin, Orta ve Doğu Karadeniz bölümlerini birbirinden ayıran önemli bir akarsudur. Karagöl Dağları'nın batıya bakan yamaçlarından doğar ve Ordu Şehir merkezinden Karadeniz'e dökülür. Akarsuyun su toplama alanı 2006 km²'dir. Havza doğudan ve güneyden Giresun Dağları'nın, batıdan ise Canik Dağları'nın üzerinden geçen su bölümü çizgileri ile sınırlanmıştır. Havzanın erozyon riski ICONA yöntemine yükseklik ve toprak derinliği verileri katılarak geliştirilen MICONA modeli kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma hazırlanırken arazi gözlemleri, CBS teknolojileri bir arada kullanılmıştır. Modelde kullanılan NDVI (bitki örtüsü yoğunluğu), arazi kullanımı, anakaya, toprak derinliği, yükseklik ve eğimden oluşan temel raster verileri, arazi çalışmalarından, uydu görüntülerinden ve çeşitli devlet kuruluşlarının dokümanlardan derlenmiştir. MICONA modeline göre havzanın %25,2'si çok yüksek, %20,1'i yüksek ve %27,2'si orta derecede erozyon riski taşımaktadır. Buna karşılık, havzanın %17,2'sinde erozyon riski düşük, %10,3'ünde ise çok düşük çıkmıştır. Sahada erozyon riski en yüksek alanlar yukarı çığırda Karagöl batsında yoğunlaşır. Mesudiye batsında topografya sadeleşir, erozyon riski düşer. Orta çığırda kıyı dağlarının yükselmesi arızalı yapıyı, eğimi ve yağış miktarlarını artırır. Bu alanda erozyon riski yüksektir. Aşağı çığırda beşeri basının artması karşısında, yüksekliklerin azalması ile orta ve düşük riskli alanlar yaygındır. Çalışmanın sonuçlarına göre, arazi kullanımındaki problemler ile yüksek yağış ve engebeli topografya gibi doğal ortam özellikleri havzada erozyon riskini artırmaktadır. Bu nedenle çok yüksek ve yüksek riskli alanlarda arazi kullanımı yeniden düzenlenmeli; ormanın tahrip edildiği kısımlar ağaçlandırılmalı ve mera alanlarındaki aşırı otlatma kontrol altına alınmalıdır.

Soil erosion is an incident that is effective in shaping the surface. However, the acceleration of erosion by man is a problem. Erosion problem causes agricultural lands to become infertile and disappear over time. This problem is even more pronounced in Turkey which has a rugged topography and a long history of settlement. Therefore, detailed field studies are needed to determine the size of the problem and to solve it. In this study, the risk of erosion of the Melet River Basin was investigated. The Melet River is an important river that separates the Central and Eastern Black Sea divisions of the Black Sea Region. It emerges from the west-facing slopes of the Karagöl Mountains and flows into the Black Sea from Ordu City Center. The catchment area of the river is 2006 km². The basin is bounded by the water section lines passing through the Giresun Mountains from the south and the east and the water section lines passing through the Canik Mountains from the west. Erosion risk of the basin was investigated by using the MICONA model developed by adding height and soil depth data to the ICONA method. While preparing the study, field observations, GIS technologies were used together. The basic raster datas used in the model which NDVI (vegetation density), land use, bedrock, soil depth, height and slope are compiled from field studies, satellite images and documents of various government organizations. According to MICONA model, 25.2% of the basin is very high, 20.1% is high and 27.2% has moderate erosion risk. In return, 17.2% of the basin has a low erosion risk and a very low erosion risk of 10.3%. The areas with the highest erosion risk in the area are concentrated upper course of the basin where in the west of Karagöl. In the west of Mesudiye, the topography is simplified and the risk of erosion decreases.

¹Bu çalışma büyük ölçüde birinci yazarın doktora tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

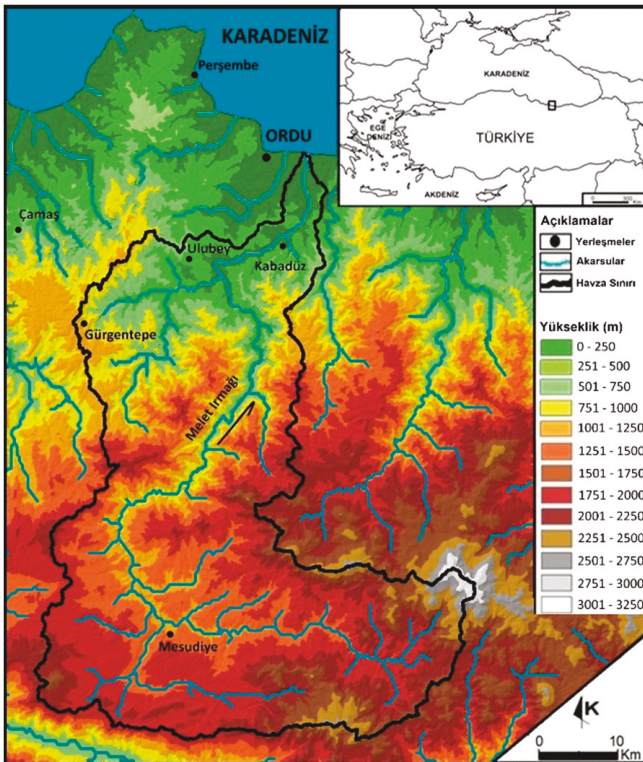
²This study has been prepared mainly by using the PhD thesis of the first author.

The rise of the coastal mountains in the middle course of the basin increases the hilly ground, slope and precipitation. This area has a high erosion risk. Medium and low risk areas are common in the lower course of the basin where decrease in height opposite to increased human pressure. According to the results of the study, the problems in the land use and the natural environment features such as high precipitation and rugged topography increases the risk of erosion in the basin. Therefore, land use should be rearranged in very high and high risk areas; destructed parts of the forest should be forested and overgrazing should be controlled in pasture areas.

1. Giriş

Toprak erozyonu, yeryüzünü şekillendiren jeomorfolojik süreçlerden biridir. Bu sıradan doğa olayı insan tarafından hızlandırıldığında sorun haline gelmektedir. Bu sorun, toprakların verimsizleşmesine ve zamanla yok olmasına sebep olur. Bu durum engebeli bir topoğrafyaya sahip Türkiye’de daha da belirgindir. Ayrıca erozyonu etkileyen doğal ortam şartları havzadan havzaya değişmektedir. Bu sebeple erozyon sorununun belirlenmesi ve çözülebilmesi için havza tabanlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma Melet Irmağı Havzası’nda erozyon riskinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Çalışma alanı Ordu’nun Mesudiye, Gököy, Gürgentepe, Ulubey, Kabadüz ve Altınordu; Giresun’un Bulancak, Dereli ve Şebinkarahisar; Sivas’ın Suşehri ve Koyulhisar ile Tokat’ın Reşadiye ilçelerinin idari sınırları içerisinde. Akarsu, Karagöl Dağları’nın batı yamaçlarından doğar ve Ordu şehir merkezinden Karadeniz’e dökülür (Şekil 1). Karadeniz Bölgesi’nin Orta ve Doğu Karadeniz Bölümlerini birbirinden ayıran akarsu yaklaşık 154 km uzunluğa ve ortalama %1,3 yatak eğimine sahiptir. Akarsuyun su toplama alanı 2006 km², drenaj yoğunluğu 0,8 ve matematik konumu 40°19’49”N - 40°59’5”N ve 37°33’15”E - 38°11’28”E’dir.



Şekil 1. Çalışma alanının lokasyon haritası.

Figure 1. Location map of the study area.

Akarsuların ağız kısımları uygun coğrafi şartlar nedeniyle ilk çağlardan beri yerleşmelerin kuruluş yeri olmuştur. Melet Irmağı ağız da benzer şekilde bugün Ordu şehrinin gelişme alanı içinde kalmıştır. Özellikle cumhuriyet döneminde gerçekleşen hızlı nüfus artışı, bu alanda kontrolsüz ve çarpık yapılaşmaya sebep olmuştur. Şehirsiz alanlardaki çarpık yapılaşmalar, hem taşkınların oluşumuna, hem de zararlarının artmasına sebep olmaktadır (Hatipoğlu, 2012; Hatipoğlu, 2017; Türkmen, 2004; Uzun, 2000; Yılmaz, 1993; Yılmaz, 2009). Melet Irmağı Havzası, başta Ordu şehir merkezi (Altınordu) olmak üzere Ulubey, Kabadüz, Gürgentepe ve Mesudiye gibi kentlere ve ayrıca çok sayıda kırsal yerleşmeye ev sahipliği yapar. Bu yerleşim alanlarında doğal görünüm büyük kısmıyla değiştirilmiş, arazi yüzeyi beton ya da asfaltlarla kapatılmış, yer yer de akarsu yatakları daraltılmıştır. Öte yandan, genellikle kıydan 500 - 600 m seviyelerine kadar doğal ormanlar büyük kısmıyla fındık bahçelerine dönüştürülmüş, mevcut ormanlar ise, yerleşim alanlarının uzağında ve çoğunlukla yüksek eğimli yamaçlara çekilmiştir. Havzanın yüksek seviyeli aşınım düzlüklerinde de ormanlar daraltılmış, açılan alanlara cenik ya da canik adı verilen geçici kırsal yerleşmeler kurulmuştur. Bu yerleşmelerin yakınında küçük tarlalar oluşturulmuş; diğer açık alanlar ile ormanın üst sınırındaki Alpin çayırlar ise mera olarak değerlendirilmiştir. Arazi örtüsündeki bu yapay değişimler, havzadaki erozyonu genellikle artırıcı yönde etkilemiştir.

Melet Irmağı Havzası’nda erozyon riskinin ulusal ve uluslararası çalışmalarda yaygınlıkla kullanılan ICONA (Institute for Conservation of the Nature) yöntemi ile araştırılması düşünülmüştür. Çalışmada, bu yöntemin seçilmesi, ülkemizde de yaygınlıkla kullanılması yanında erozyon risk derecelendirmesine imkân vermesi ve havza çalışmalarında kolay uygulanabilir olması etkili olmuştur. Bu yöntem özellikle AB ülkeleri ile Türkiye’nin de içinde bulunduğu bazı Akdeniz ülkelerinde tercih edilmektedir (Bayramın vd., 2003; Erdem, 2017; Mahmut vd., 2017; Reis vd., 2017; Tombuş ve Özulu, 2007; Tombuş vd., 2012; Tombuş ve Öbekcan 2015). Ancak herhangi bir iklim elemanının kullanılmadığı yöntemin sahaya uygulandığında gerçekçi sonuçlar vermediği görülmüştür. Bu sebeple ICONA yöntemi modifiye edilerek MICONA (Modified Institute for Conservation of the Nature) haline getirilmiş, bu çalışmada ilk defa uygulanmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. Sonuçta yöntem Karadeniz Bölgesi gibi yağış değerleri oldukça yüksek bir alanda da kullanılabilir hale getirilmiştir. Ayrıca yöntem daha doğru sonuç alınabileceği düşüncesi ile toprak kalınlığı verisi de eklenmiştir. Sonuçta araştırma sahasının erozyon riskleri, ilk defa bu çalışmada uygulanan MICONA yöntemi kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır.

Literatür çalışmaları sırasında havzanın bütününe konu alan bir erozyon risk araştırmasına rastlanmamıştır. Ancak havzanın

tamamını ya da bazı kesimlerini konu alan ayrıntılı coğrafya araştırmaları mevcuttur (Aktaş, 1992; Ardel, 1963; Erinc, 1945; Gürgen, 1993; Hatipoğlu, 2012; Hatipoğlu, 2016; Hatipoğlu, 2017; Oral, 2010; Özdemir, 2017; Zeybek, 2010). Ayrıca havzanın jeolojik, biyolojik ve arkeolojik özelliklerine değinen araştırmalar da dikkati çeker (Demir, 2010; Güngör, 2010; Karakaya, 1990; Kumandaş, 2004; Şahin, 2012; Tüfekçioğlu, 1995; Türkmen, 2011; Ünal, 2006). Bu araştırmaların bazı sonuçları MICONA yönteminde kullanılan veri setinin oluşturulmasında değerlendirilmiştir.

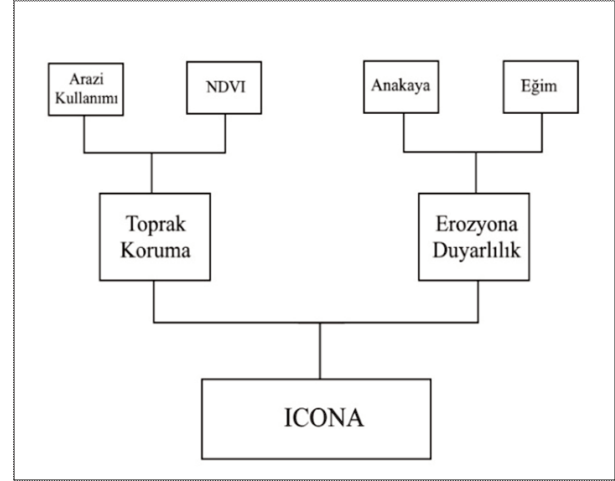
Çalışmada havzanın %25,2'sinde erozyon riskinin çok yüksek, %20,1'inde yüksek ve %27,2'sinde ise orta derecede olduğu; buna karşılık %17,2'sinde düşük ve %10,3'ünde ise çok düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Havzayla ilgili yönetim planları yapılırken bu bulguların dikkate alınması, sürdürülebilir yararlanma açısından önemlidir.

2. Veri ve Yöntem

Toprak erozyonu tahmin çalışmalarında Wischmeier ve Smith (1978) tarafından geliştirilen USLE (Universal Soil Loss Equation) yöntemi önemli bir dönüm noktası oluşturur. Bu yöntemi Manrique (1988) tarafından geliştirilen LEAM (Land Erodibility Assessment Methodology) yöntemi izlemiştir. Ardından Renard vd. (1991) USLE yöntemini RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation) adıyla yeniden geliştirmiştir. Bu yöntemleri CORINE (Coordination of Information on the Environment) ve ICONA gibi yeni yöntemler izlemiştir (CORINE, 1992; ICONA, 1997). Öte yandan CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler de bu yöntemlerin uygulanabilirlikleri ve güvenilirliklerini artırmıştır (Dengiz vd., 2014).

Bu çalışmada son yıllarda giderek öne çıkan ve Türkiye'de de yaygınlıkla kullanılan ICONA yöntemi geliştirilerek kullanılmıştır. Spanish Ministry of Environment (DGCONA) tarafından geliştirilen bu yöntem, üretilen haritalarda ve erozyon seviyesi değerlerinin belirlenmesinde bir standardın oluşturulabilmesi için UNEP (United Nations Environment Programme) tarafından yeniden düzenlenmiştir (Jordan, Martinez-Zavala ve Bellinfante, 2000). İklim verisi kullanılmayan bu model, araştırma sahasına uygulanmış, ancak arazi gözlemleriyle yer yer örtüşmeyen sonuçlar verdiği görülmüştür. Bunun üzerine, yağış verisinin formüle eklenmesine karar verilmiştir. Ancak, bu amaçla kullanılan Schreiber formülünün de sahada geçerli sonuçlar vermediği görülmüştür. Bilindiği üzere, bu formüle göre her 100 m'lik yükseklik artışında, yıllık yağış miktarı da 54 mm artar (Erinc, 1984; Dönmez, 1984). Bu çalışmayla eş zamanlı olarak yürütülen bir diğer çalışmamızda, araştırma sahasının da dâhil olduğu Orta ve Doğu Karadeniz kıyı dağlarının kuzey yamaçlarındaki birçok istasyonda bu ortalamaya ulaşamamış, ancak yüksekliğe bağlı olarak yağış değerlerinin arttığı teyit edilmiştir. Bu sebeple ICONA modeline Schreiber formülü ile elde edilmiş yağış verisi yerine, yağışla birlikte doğal ortamın diğer birçok özelliğini de etkileyen yükseklik verisi yeni bir parametre olarak eklenmiştir. Ayrıca, erozyonu doğrudan etkileyen bir diğer parametre olarak da toprak kalınlığı verisi modele eklenmiştir. Bu amaçla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sahaya ait toprak kalınlığı verisi kullanılmıştır. Böylece ICONA modeli kısmen değiştirilerek oluşturulan MICONA sahaya uygulanmıştır. ICONA modeli uygulamalarında, önce çalışma sahasının arazi kullanımı, NDVI

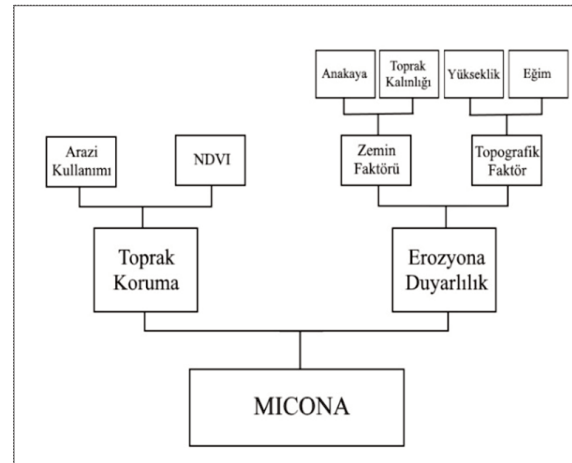
(bitki örtüsü yoğunluğu), eğim ve anakaya raster verileri hazırlanmakta, ardından bu veriler birleştirilerek toprak koruma ve toprak erozyonu duyarlılık verileri oluşturulmaktadır (Jordan, Martinez-Zavala ve Bellinfante, 2000; Bayramin vd., 2003), (Şekil 2). Ardından elde edilen toprak koruma ve toprak erozyonu duyarlılık verileri de birleştirilerek ICONA erozyon risk verisi elde edilmekte ve haritalanmaktadır (Jordan, Martinez-Zavala ve Bellinfante, 2000; Bayramin vd., 2003), (Şekil 2).



Şekil 2. ICONA Modelinin aşamaları (Jordan, Martinez-Zavala ve Bellinfante, 2000'nden değiştirilerek).

Figure 2. Stages of the ICONA Model (Changed from Jordan, Martinez-Zavala and Bellinfante, 2000).

Bu çalışma ile geliştirilen MICONA'da ise yine ICONA'ya uygun olarak arazi kullanımı ve NDVI verileri birleştirilerek bir toprak koruma verisi üretilmiştir. Ancak toprak erozyonu duyarlılık verisinin oluşturulması sırasında klasik yöntemin dışına çıkılarak anakaya ile toprak kalınlığı verisi, yükseklik ile eğim verisi birleştirilmiştir (Şekil 3). Şekil 3'te de görüleceği üzere anakaya ve toprak kalınlığı verilerinden bir zemin faktörü verisi, yükseklik ve eğim verilerinden ise bir topografik faktör verisi elde edilmiştir. Ardından zemin faktörü ve topografik faktör verileri de kendi aralarında birleştirilerek toprak erozyonu duyarlılık verisine ulaşılmıştır. Son aşamada ise yine klasik modele bağlı kalınarak toprak koruma ve toprak erozyonu duyarlılık verileri karşılaştırılarak MICONA erozyon risk verisi elde edilmiş ve haritalanmıştır.



Şekil 3. MICONA Modelinin aşamaları (Jordan, Martinez-Zavala ve Bellinfante, 2000'nden faydalanılarak).

Figure 3. Stages of the MICONA Model (Benefit from Jordan, Martinez-Zavala and Bellinfante, 2000).

Bu araştırmaya veri sağlamak adına UA (Uzaktan Algılama) analizleri ve arazi çalışmaları birlikte yürütülmüş, toplanan veriler CBS ortamında işlenerek söz konusu raster haritalar oluşturulmuştur. Ayrıca arazi çalışmaları sırasında araştırma için gerekli ölçümler yapılmış, fotoğraflar çekilmiş, video kayıtları alınmıştır. Sahaya ait tüm verilerin işlenmesinde ise ArcGIS 10.5 yazılımı kullanılmıştır.

Modele uygun olarak topografik faktör verisinin temini sırasında 1/25.000 ölçekli topografya haritalarından elle sayısallaştırılarak elde edilen DEM (Digital Elevation Model) verisi kullanılmıştır. Bu veri doğrudan yükseklik verisi olarak kullanılmış ve yüzey analizi yapılarak sahanın eğim haritası elde edilmiştir. Eğim haritasındaki eğim sınıfları belirlenirken ICONA yönteminde kullanılan standartlara bağlı kalmıştır.

Zemin faktörü verisinin temin edilmesi sırasında ise anakaya özelliklerinin tespiti için 1/100.000 ölçekli MTA'ya ait Giresun G39, G40, H39 ve H40 pafta kodlu jeoloji haritaları ile arazi gözlemlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca sahaya ait toprak kalınlığı verisi ise doğrudan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan temin edilmiştir.

Yöntemde kullanılan toprak koruma verisi için NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) ve arazi kullanımı verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iki verinin temini için araştırma alanına ait 25.10.2017 tarihli ve 15 metre yersel çözünürlüklü Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntüsünden faydalanılmıştır.

Bitkiler mavi ve kırmızı tondaki ışınları absorbe edip, yeşil tonları yansıtırlar (Verhulst ve Govaerts, 2010). Ayrıca yaprak özellikleri sebebiyle yeşil tonlar yanında Yakın Kızılötesi Radyasyonu (NIR) da yansıtan bir yapıya sahiptirler (Kumar ve Silva, 1973). Bitkilerin bu özelliklerinden faydalanılarak NDVI yöntemi ile bitki örtüsü diğer unsurlardan ayrılabilir (Verhulst ve Govaerts, 2010). Yöntem uydu görüntüsüne ait Yakın Kızılötesi Bant ile Kırmızı Bant farkının, bu iki bantın toplamına bölünmesi şeklinde uygulanmaktadır (Verhulst ve Govaerts, 2010). Analiz sonucunda +1 ile -1 arasındaki NDVI değerleri ortaya çıkmaktadır (Akkartal, Türüdü ve Erbek, 2005). Çıkan sonuçlarda eksi değerlerden artı değerlere doğru bitki varlığının arttığı görülür (Karabulut, 2006). Yöntemin formülü ise şu şekildedir:

$$NDVI = \frac{\text{Yakın Kızılötesi} - \text{Kırmızı Band}}{\text{Yakın Kızılötesi} + \text{Kırmızı Band}}$$

Çalışma sahasının arazi kullanımı haritasının oluşturulması sırasında uydu görüntüsü 486 kontrol noktası kullanılarak kontrollü sınıflandırmaya tabi tutulmuş ve havzaya ait güncel arazi kullanımı tespit edilerek haritalanmıştır.

Araştırma sahasında fındık bahçeleri geniş bir yayılışa sahiptir. Yeşil yapraklara sahip fındık ağaççıklarının arazi kullanımının tespit edilmesinde tarım alanları ile orman alanlarının ayrıştırılmasında sorun oluşturmuştur. Benzer problemi yaşayan Aktaş ve Bahadır (2017) fındık yapraklarının yeşilden, sarı ve kahverengiye döndüğü eylül ve ekim ayı görüntülerini kullanmışlardır. Benzer şekilde bu çalışmada da ekim ayına ait uydu görüntüsü tercih edilmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır.

Bu çalışma kapsamında Melet Irmağı'nın akım ve sediment verileri ile erozyon ilişkisi de incelenmiştir. Bu amaçla MICONA modelinden elde edilen veriler ile DSİ'nin (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü) Melet Irmağı üzerindeki Gocalı Köprüsü, Arıcilar ve Yeşilyurt istasyonlarına ait aylık toplam akım ve sediment verileri kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca iklim ve özellikle yağış-akış ilişkisine de yer verilmiş ve böylece havzanın erozyon risk durumunun anlaşılmasına katkı yapılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Araştırma Sahasının MICONA Modeline Göre Erozyon Risk Analizi

Melet Çayı Havzasının erozyon risk durumu ICONA modeli kısmen değiştirilen MICONA yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçta bütün veriler bir arada kullanılarak havzanın erozyon risk haritası oluşturulmuştur.

3.1.1. Anakaya ve toprak derinliği özellikleri

Anakaya, toprak oluşumunu etkileyen temel faktörlerden biridir. Melet Irmağı Havzası'nda anakaya Üst Kretase, Paleosen, Eosen ve Neojen'e ait sedimanter, volkano-sedimanter ve volkanik kayalardan oluşur (Şekil 4). Havzada ayrıca dar alanlı olarak Kuvaterner yaşlı pekişmemiş alüvyonlara da rastlanır.



Şekil 4. Çalışma sahasındaki sedimanter kayalardan bir görünüm (Havzanın kuzey kesimi, Karapınar mevki).

Figure 4. A view from the sedimentary rocks in the study area (Northern part of the basin, Karapınar location).

Sedimanter kayalar genellikle kolay ayrışır. Bu nedenle üzerlerinde toprak oluşumu nispeten hızlıdır. Buna karşılık volkanik kayalar daha dirençlidir. Havzada volkanik kayalar büyük kısmıyla bazalt ve granitlerden oluşur (Şekil 5). Havzada en geniş yayılışa ise volkano-sedimanter kayalar sahiptir. Bu kayalar ayrışmaya karşı dirençleri bakımından önceki iki kayac paketi arasında yer alır. Alüvyonlar ise pekişmemiş sedimanlardan oluştuğundan üzerlerinde toprak oluşumu çok hızlıdır. Ne var ki, ana akarsuyun denize ulaştığı kesimde ve vadi tabanı düzlüklerinde yayılış gösterdiklerinden genellikle mevsimlik taşkınlarla maruz kalırlar ve bu nedenle de toprak oluşumu sürekli

kesintiye uğrar. Alüvyal araziler genellikle çevresine göre alçak ve az eğimli alanlara denk geldiklerinden toprak erozyonu riski düşüktür.



Şekil 5. Volkanik kayalarda yapraklanmalı çözünme şekilleri (Karagöl dağları, Kurşunlu mevki).

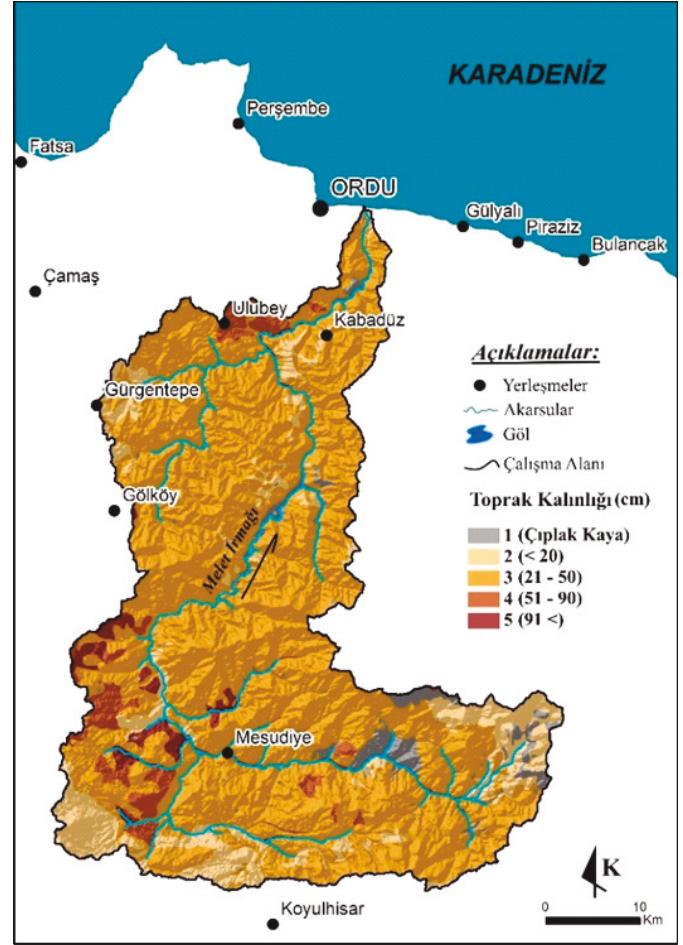
Figure 5. Foliated dissolution patterns in volcanic rocks (Karagöl mountains, Kurşunlu location).

Toprak derinliği, erozyonu kontrol eden önemli bir parametredir. Toprak derinliğini ise büyük oranda eğim kontrol eder. Havzada yüksek eğim değerlerine sahip alanlar ya çok ince bir toprak örtüsüne sahiptir ya da bütünüyle toprak örtüsünden yoksundur. Buna karşılık, düz ve düze yakın alanlarda ise toprak derinliği fazladır. Toprak kalınlığının fazla olması, toprakta tutulan su miktarını artırır. Bu durum erozyonu azaltıcı etki yapar. Havzada, eğim değerlerinin artışına paralel olarak toprak derinliği azalmaktadır (Şekil 6). Özellikle Melet Irmağı'nın kaynaklarını aldığı, Karagöl Dağları'nın batıya bakan yüksek eğimli yamaçlarında ana kaya büyük kısmıyla toprak örtüsünden yoksundur. Bu sahalarda fiziksel parçalanma ön planda olup, erozyon şiddetlidir.

Araştırma alanının beş derinlik sınıfına ayrılmış toprak derinliği verileri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan alınmıştır. Şekil 6'da da görüleceği üzere, havzada en geniş yayılışa 3 numarayla gösterilen "21 – 50" cm toprak derinliğine sahip alanlar sahiptir (1576,8 km²) (Tablo 1). Bu alanlar sahanın %78,6'sını oluşturur. Bu arazileri 4 numara ile temsil edilen "51 – 90" cm derinliğe sahip sınıf takip etmektedir. Bu alanlar havzanın %11,5'ini oluşturur ve 231,5 km² yer kaplar. 2 numara ile gösterilen ve "< 20" cm toprak kalınlığını temsil edilen sınıf ise arazide 86,1 km² yer tutmakta ve tüm sahanın %4,4'ünü oluşturmaktadır. Sahadaki "91 <" cm derinliğindeki en kalın toprakları temsil eden 5 numaralı sınıf ise arazide 71,9 km² yer kaplamakta ve bu değer tüm arazinin %3,6'sını oluşturmaktadır. Veriler içerisinde topraktan yoksun "Çıplak kaya" alanlarını temsil eden, yüksek erozyon riskine sahip 1 numaralı sınıf ise havzada 39,7 km² yer kaplamakta ve bu araziler sahanın %1,9'unu oluşturmaktadır. Bu alanlarda parçalanmış ana kaya yerçekimi ve yüzeysel akışla

hızla ortamdan uzaklaştırılır. Sonuçta üzeri temizlenen anakaya yeniden fiziksel parçalanmaya açık hale gelir. Bu döngü içerisinde erozyonun etkinliği hızlı bir şekilde devam eder.

Melet Irmağı Havzası'na ait kayalar yönetime uygun olarak dört sınıfa ayrılmıştır (Şekil 7). Buna göre, 2 numara ile gösterilen volkano-sedimanter kayalar 1274,7 km² alanı ve %63,5'lik oranıyla havzada en geniş yayılışa sahip kayaç grubunu oluştururlar (Tablo 2). İkinci sırada 673,9 km²'lik alanı ve %33,6'lık oranıyla volkanik kayalar yer alır. Üçüncü sırada 44,8 km²'lik alanı ve %2,3'lük oranıyla sedimanter kayalar son sırada ise 12,6 km²'lik alanı ve %0,6'lık oranıyla alüvyal araziler bulunur.



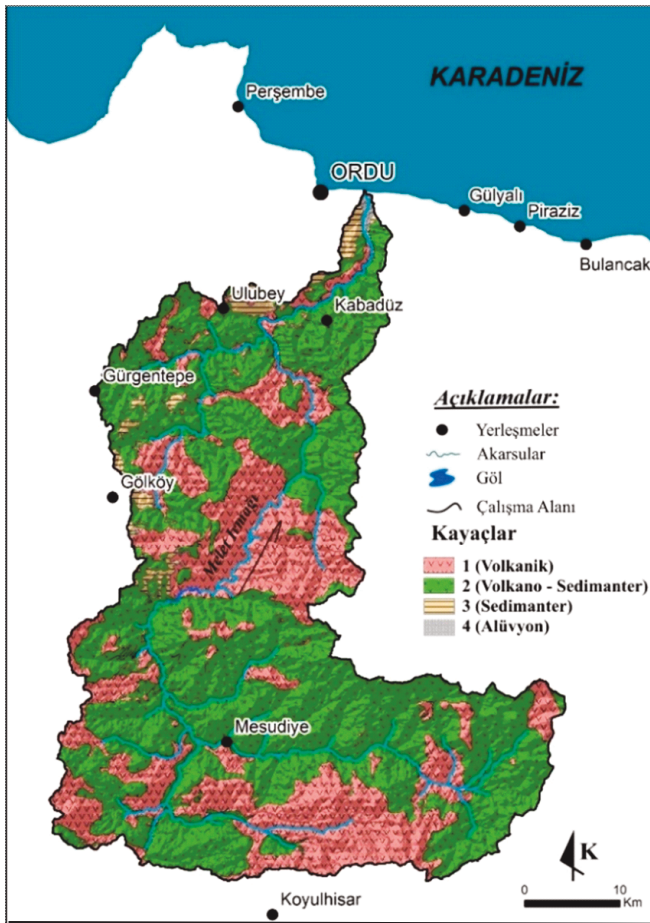
Şekil 6. Araştırma alanının yeniden sınıflandırılmış toprak kalınlığı haritası.

Figure 6. Reclassified soil thickness map of the research area.

Tablo 1. Araştırma sahasının yeniden sınıflandırılmış toprak kalınlığı verileri.

Table 1. Reclassified soil thickness data of the research area.

Sınıf	Toprak Kalınlığı (cm)	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çıplak Kaya	39,7	1,9
2	< 20	86,1	4,4
3	21 – 50	1576,8	78,6
4	51 – 90	231,5	11,5
5	91 <	71,9	3,6



Şekil 7. Havzanın yeniden sınıflandırılmış kayaç türü dağılım haritası.
Figure 7. Reclassified rock type distribution map of the basin.

Tablo 2. Araştırma sahasının yeniden sınıflandırılmış anakaya verileri.
Table 2. Reclassified bedrock data of the research area.

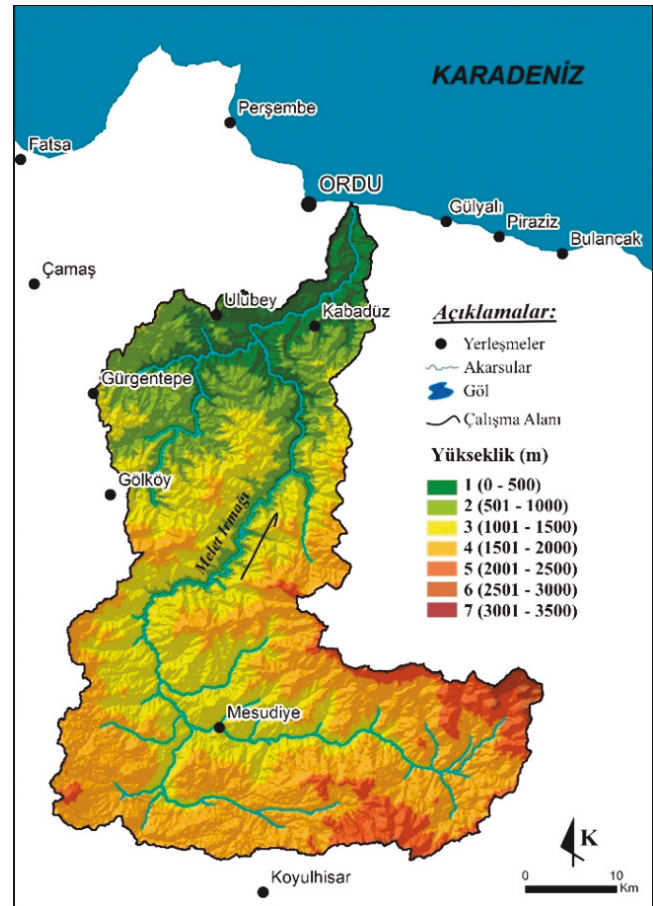
Sınıf	Kayaç Sınıfı	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Volkanik	Bozunmamış kompakt kaya	673,9	33,6
2	Volcano-Sedimanter	Orta derecede bozunmuş yapışık kaya	1274,7	63,5
3	Sedimanter	Hafif veya orta derecede sıkışmış sedimanter kaya	44,8	2,3
4	Alüvyon	Gevşek, yapışık olmayan sedimanlar	12,6	0,6

3.1.2. Yükseklik ve eğim sınıfları

Çalışma sahasındaki yükseklikler yönleme yedi sınıf halinde eklenmiş ve haritalanmıştır (Tablo 3; Şekil 8). Bu sınıflar içerisinde en geniş yayılışa "1501 – 2000" m yükseklik basamağını temsil eden 4 numaralı sınıf sahiptir. Bu sınıfın alanı 736,85 km², havza alanına oranı ise %36,7'dir. Bu sınıfı 606,8 km²'lik alanı ve %30,2 oranıyla 3 numaralı sınıf takip eder. Bu sınıf "1001 – 1500" m arası yükseklik basamağını temsil eder. Üçüncü sırada "501 – 1000" m yükseklik basamağını temsil eden 2 numaralı sınıf yer alır. Bu sınıfın alanı 308,9 km², havza alanına oranı ise

%15,4'tür. Sahanın en alçak kesimlerini temsil eden "0 – 500" m yükselti basamağı ise 1 numaralı sınıfı oluşturur. Bu sınıfın alanı 190,9 km², havza alanına oranı ise %9,5'tir. 5 numaralı "2001 - 2500" m yükselti sınıfı ise alan itibarıyla 5. sırada yer alır. Bu sınıfın alanı 144,2 km², havza alanına oranı ise %7,2'dir. "2501 – 3000" m yükseklik basamağı 6. sınıf olarak ayrılmıştır. Alanı 18,3 km², havza alanına oranı ise %0,998'tir. 7. sırada "3001 – 3500" m yükselti basamağı yer alır. Alanı yalnızca 0,05 km² havza alanına oranı ise %0,002'dir. Bu dağılıma göre, havza alanının büyük kısmı 1000 m üzerinde yer alır.

Melet Irmağı Havzası'nda eğim değerleri beş sınıf halinde yönleme katılmış ve haritalanmıştır (Tablo 4; Şekil 9). Buna göre, havzada en geniş yayılışa 3 numarayla gösterilen dik yamaçlar (%12,1–20) sahiptir. Toplam alanı 838,5 km² olan bu sınıfın havza alanına oranı %41,8'dir. İkinci sırada 2 numara ile gösterilen orta derecede eğimli yamaçlar (%3,1–12) yer alır. Bu eğim sınıfındaki yamaçlar toplam 513,2 km²'lik alanlarıyla havzanın %25,6'sını kaplamaktadır. Üçüncü sırada 4 numarayla gösterilen fazla dik yamaçlar (%12,1–20) yer alır. Bu sınıfın toplam alanı 425 km², havza alanına oranı ise %21,2'dir. Dördüncü sırada 5 numaralı aşırı dik yamaçlar (%35,1 <) yer alır. Bu arazilerin alanı 155,9 km², oranı ise %7,8'dir. Son sırada 1 numarayla gösterilen düz ve düze yakın araziler (%0–3) yer alır. Bu sınıfın toplam alanı 73,4 km², havzaya oranı ise %3,6'dır. Buna göre havza yüksek yamaç eğim değerleriyle dikkat çeken arızalı bir topografyaya sahiptir. Yüksek yamaç eğim değerleri ise, yüzeyel akışı ve dolayısıyla erozyonu artıran temel faktörlerin başında yer alır.

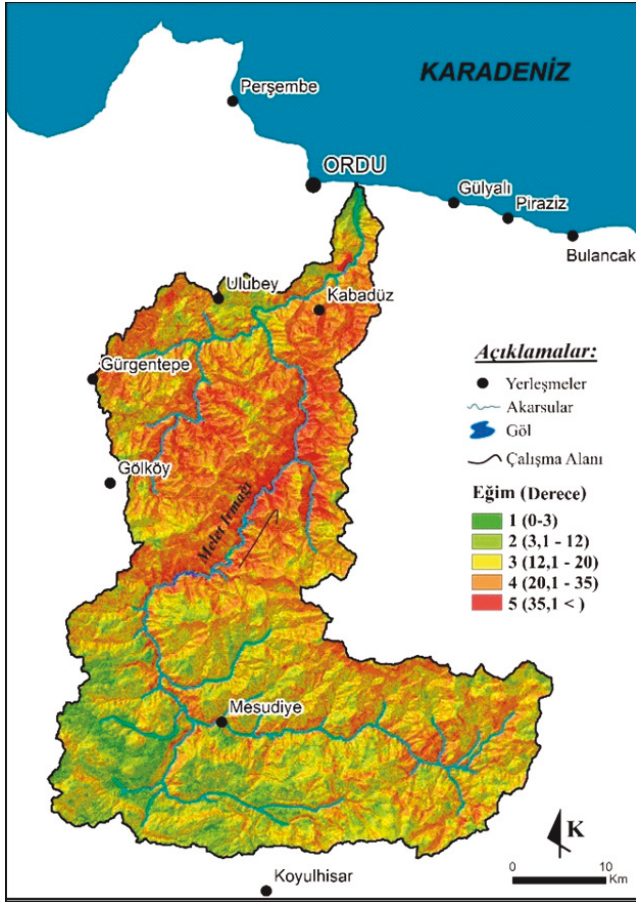


Şekil 8. Çalışma sahasının yeniden sınıflandırılmış yükseklik basamakları haritası.

Figure 8. Map of the reclassified elevation steps of the study area.

Tablo 3. Çalışma sahasının yeniden sınıflandırılmış yükseklik kademeleri.**Table 3.** Reclassified elevation levels of the study area

Sınıf	Yükseklik (m)	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	(0 - 500)	190,9	9,5
2	(501 - 1000)	308,9	15,4
3	(1001 - 1500)	606,8	30,2
4	(1501 - 2000)	736,85	36,7
5	(2001 - 2500)	144,2	7,2
6	(2501 - 3000)	18,3	0,998
7	(3001 - 3500)	0,05	0,002

**Şekil 9.** Araştırma sahasının yeniden sınıflandırılmış eğim haritası.**Figure 9.** Reclassified slope map of the research area.**Tablo 4.** Araştırma sahasının yeniden sınıflandırılmış eğim verileri.**Table 4.** Reclassified slope data of the research area

Sınıf	Eğim Aralığı (Derece)	Tanım	Kapladığı Alan (Km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	0 - 3	Düz ve düze yakın	73,4	3,6
2	3,1 - 12	Orta derecede eğim	513,2	25,6
3	12,1 - 20	Dik	838,5	41,8
4	20,1 - 35	Fazla Dik	425	21,2
5	35,1 <	Aşırı Dik	155,9	7,8

Ordu Meteoroloji İstasyonunun iklim verilerine göre Ordu'da yıllık ortalama sıcaklık 14,3°C, yıllık toplam yağış ise 1038,1 mm'dir (MGM, 2017). Yüksekliğe bağlı olarak yağış değerleri artmakta, sıcaklık ise azalmaktadır. Yüksek kesimlerde azalan sıcaklık nedeniyle kar şeklindeki yağışlar ve kar örtüsünün yerde kalma süresi artmaktadır. İklim şartlarının yüksekliğe bağlı olarak değişmesi hem bitki örtüsünü, hem de erozyon şartlarını etkilemektedir. Bu nedenle yüksek kesimlere doğru

çıkıldıkça toprak kalınlığı azalmaktadır (Şekil 10). Arızalı bir topografyaya sahip havzada yamaç eğim değerleri de genellikle yüksektir. Kıyı dağlarının denize bakan tarafında ve özellikle de Kabadüz ilçe merkezinin güney ve güneybatısında yüksek eğim değerleri dikkat çeker. Bu kesimde akarsu kıyı dağlarını derin bir şekilde yarmış ve açmış olduğu boğaz boyunca çok yüksek yamaç eğim değerleri ortaya çıkmıştır (Şekil 11). Bu durum yüzeysel akışı artırmış, bu da toprak erozyonunun artmasına sebep olmuştur.

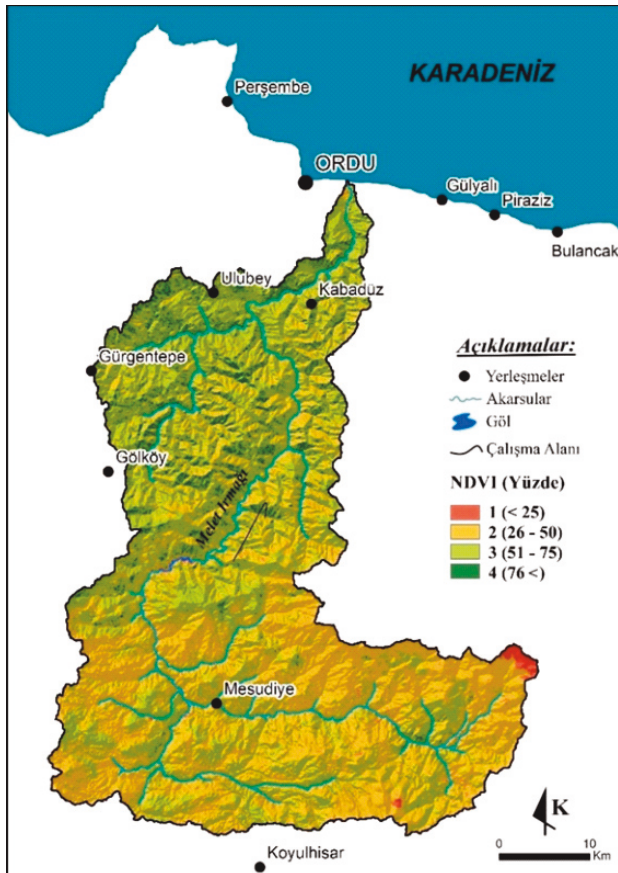
**Şekil 10.** Havzada eğim ve yükseklik arttıkça toprak kalınlığı azalmaktadır (Kabadüz, Turnalık mevki).**Figure 10.** The soil thickness decreases with increasing slope and height (Kabadüz, Turnalık location).**Şekil 11.** Melet Irmağı'nın kıyı dağlarını yarak açtığı Topçam Boğazı ve boyunca ortaya çıkan yüksek eğimli yamaçlar (Darıcabaşı mevki).**Figure 11.** The high dip slopes along the Topçam Strait where Melet River splits the coastal mountains (Darıcabaşı location).

3.1.3. NDVI ve arazi kullanımı özellikleri

Havzada yüksek eğim değerleri yanında bakı şartları da erozyonu etkilemektedir. Nitekim bakı şartları yamaçlar arasında nemlilik farkının oluşmasına sebep olmaktadır. Bu da bitki örtüsündeki kapallığı ve dolayısıyla erozyonu etkilemektedir.

Melet Irmağı Havzası'nın bitki örtüsü yoğunluğu haritası 25.10.2017 tarih ve 15 metre yersel çözünürlüklü Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntülerinin arazi kontrolleriyle hazırlanmıştır. Bu veriler MICONA yöntemi için yeniden tasnif edilmiş ve dört NDVI sınıfına ayrılarak haritalanmıştır (Tablo 5; Şekil 12). Buna göre, %26-50 kapalılığa sahip 2 numaralı NDVI sınıfı 958 km² alanı ile havzanın %47,8'ini kaplamaktadır. İkinci sırada ise %51-75 arası kapalılığa sahip 3 numaralı NDVI sınıfı yer almaktadır. Bu sınıfın toplam alanı 947,2 km², havza alanına oranı ise %47,2'dir. Üçüncü sırada %76'dan fazla kapalılığa sahip 4 numaralı NDVI sınıfı yer almaktadır. Bu sınıfın alanı 84,7 km², havza alanına oranı ise %4,2'dir. Son sırada ise %25'den az kapalılığa sahip 1 numaralı NDVI sınıfı bulunmaktadır. Bu sınıfın toplam alanı 15,7 km² ve havza alanına oranı ise %0,8'dir. Buna göre, araştırma sahası büyük kısmıyla bitki örtüsü ile kaplıdır. Yüksek kapalılık değerleri ise, erozyon riskini azaltıcı etki yapar. Buna karşılık, söz konusu kapalılığın başta fındık bahçeleri ve mera alanları olmak üzere orman dışı örtüye ait olması erozyon riskinin değerlendirilmesi açısından temkinli yaklaşmayı gerektirir.

Melet Irmağı Havzası büyük kısmıyla doğal orman sahası içinde yer alır. Ancak, dağların zirve kesimleri orman (2200 m) ve ağaç üst sınırı (2500 m) üzerine çıkar. Bu alanlarda, subalpin ve alpin çayırlar dikkati çeker. Bu kesimler büyük kısmıyla mera olarak kullanılır. Karagöl Dağı zirve kesimlerinde ise, bitki örtüsü son derece cılızdır (Şekil 12; Şekil 13). Havzanın orta çığırına doğru inildikçe ormanlar manzaraya hâkim olur (Şekil 14). Daha aşağı seviyelerde ise, orman alanları daralır, ormandan açılan yerlerde ise başta fındık bahçeleri olmak üzere, tarım alanları baskın duruma geçer (Şekil 15). Diğer bir deyişle arazi kullanımı, doğal bitki örtüsünü ve arazi kapalılığını kontrol eder.



Şekil 12. Havzanın yeniden sınıflandırılmış NDVI haritası.
Figure 12. Reclassified NDVI map of the basin.

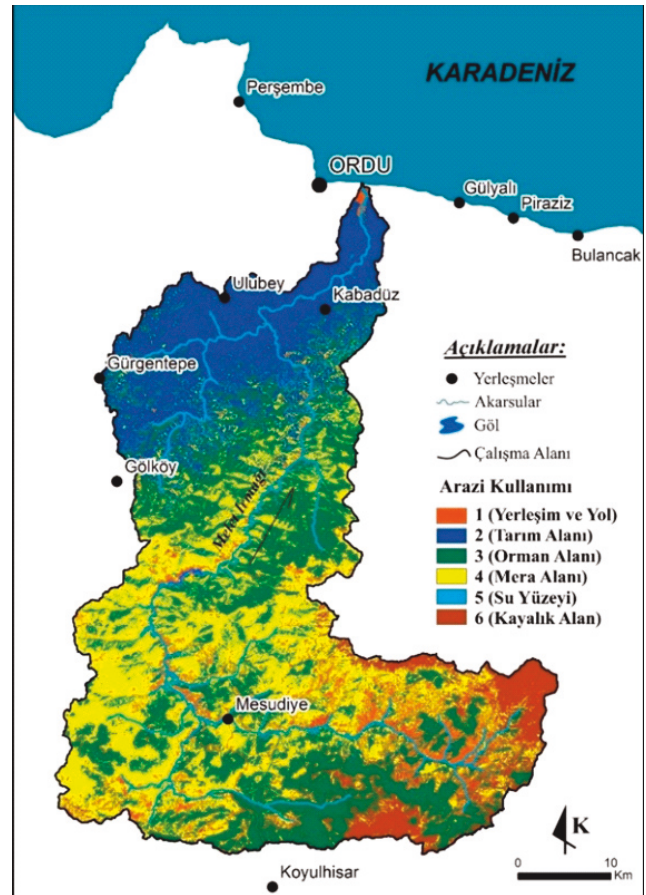
Tablo 5. Araştırma sahasının yeniden sınıflandırılmış NDVI verileri.

Table 5. Reclassified NDVI data of the research area.

Sınıf	Bitki Örtüsü Kapalılığı (%)	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	< 25	15,7	0,8
2	26 – 50	958	47,8
3	51 – 75	947,6	47,2
4	76 <	84,7	4,2

Melet Çayı Havzası'nın arazi kullanımı haritası ve arazi kullanımı sınıfları da yine 25.10.2017 tarih ve 15 metre yersel çözünürlüklü Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntüsünden üretilmiştir (Şekil 13). Buna göre, havzada en geniş arazi kullanım sınıfı ormanlardır. Toplam 635 km²'lik alanlarıyla ormanlar havzanın %31,6'sini kaplarlar. Havzada ikinci en geniş arazi kullanım sınıfı meralardır. Toplam 591,9 km² alanlarıyla havzanın %29,4'ünü kaplarlar. Ardından %18,2'lik oranlarıyla tarım alanları gelir. Yerleşim alanları ve yollar %9,1'lik oranlarıyla dördüncü sırada, kayalık alanlar %7,5'lik oranlarıyla 5. sırada ve açık su yüzeyleri %4,2'lik oranlarıyla son sırada yer alır (Tablo 6).

Çalışma sahasının kontrollü sınıflandırma ile ele edilmiş arazi kullanımı verileri Kappa katsayısı yöntemi ile doğruluk analizine tabi tutulmuştur. Kappa katsayısı 0'a yaklaştıkça analiz doğruluğu düşmekte, 1'e yaklaştıkça doğruluk artmaktadır (Jensen, 1996). Ayrıca analiz doğruluğu % 80'in üzerinde olduğu durumlarda çalışmanın doğru kabul edilmektedir (Jensen, 1996). Bu analiz Kappa değeri 0,94 olarak bulunmuştur ve analiz doğruluğu % 96,7'dir. Bu da yapılan analiz yüksek bir doğruluğa sahip olduğunu gösterir.



Şekil 13. Çalışma alanının yeniden sınıflandırılmış arazi kullanımı haritası.
Figure 13. Reclassified land use map of the study area.

Tablo 6. Çalışma sahasının yeniden sınıflandırılmış arazi kullanım verileri.
Table 6. Reclassified land use data of the study area.

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Yerleşim ve Yollar	181,6	9,1
2	Tarım Alanı	364,4	18,2
3	Orman Alanı	635	31,6
4	Mera Alanı	591,9	29,4
5	Su Yüzevi	83,4	4,2
6	Kayalık Alan	149,7	7,5



Şekil 14. Araştırma sahasının orta kesimindeki ormanlar ve yol genişletme çalışmaları (Mesudiye, Köşe köyü mevki).

Figure 14. Forests and road extension works in the central part of the research area (Mesudiye, Köşe köyü location).



Şekil 15. Çalışma alanında ormandan açılan yerlerde başta fındık bahçeleri olmak üzere, tarım alanları kurulmaktadır (Ulubey mevki).

Şekil 15. Agricultural areas are established, notably hazelnut gardens, in areas opened from the forest in the study area (Ulubey location).

Bitki örtüsü yağmur şeklinde düşen yağışları zeminde ilk karşılayan doğal unsurdur. Bitkiler, dal ve yaprakları sayesinde düşen yağışın önemli bir kısmını tutar ve toprağa ulaşmasını engeller. Bitkiler ayrıca kök sistemleri ile de toprağı kavrar ve yüzeysel erozyonla ortamdaki uzaklaşmasını yavaşlatır. Bitki örtüsünün bulunmadığı alanlarda ise yağmur damlaları doğrudan toprak yüzeyine çarparak damla erozyonuna sebep olur.

3.1.4. Zemin faktörü ve topografik faktör

Modelin akışına uygun olarak anakaya ve toprak derinliği özellikleri karşılaştırılarak bir zemin faktörü haritası, yükseklik ve eğim özellikleri karşılaştırılarak da bir topografik faktör haritası oluşturulmuştur (Şekil 16; Şekil 17). Bu iki şekil üretilirken alt veriler çakıştırma işlemine tabi tutulmuştur. Çakıştırma işlemi sırasında veriler erozyona katkıları açısından 1 ile 5 arasında derecelendirilmiş ve her iki faktör için birer matris oluşturulmuştur (Tablo 7; Tablo 8). Zemin faktörünün tespiti için oluşturulan

matris değerlerinin belirlenmesinde anakayanın ayrışmaya karşı dayanıklılığı ve anakayayı örten toprağın kalınlığı dikkate alınmıştır. Buna göre, anakayanın dayanıklılığı düştükçe ve toprak kalınlığı azaldıkça arazinin erozyona karşı duyarlılığı artmaktadır. Topografik faktör analizi için matris oluşturulurken de yükseklikle yağışın artması ve artan eğim değerlerine paralel olarak yüzeysel akışın artması esas alınmıştır. Dolayısıyla artan yükseklik ve eğim değerleri havzada erozyon duyarlılığını artırdığı var sayılmıştır.

Tablo 7. Çalışma alanına ait Zemin Faktörü verisinin oluşturulmasında kullanılan matris.

Table 7. Matrix used to generate Soil Factor data for the study area

Kayaç Dayanıklılık Sınıfları	Toprak Kalınlığı (cm)				
	1 (Çıplak Anakaya)	2 (< 20)	3 (21 - 50)	4 (51 - 90)	5 (90 <)
1 (Volkanik)	3	3	2	1	1
2 (Volkan - Sedimanter)	4	4	3	1	1
3 (Sedimanter)	5	5	4	2	1
5 (Alüvyon)	5	5	5	4	4

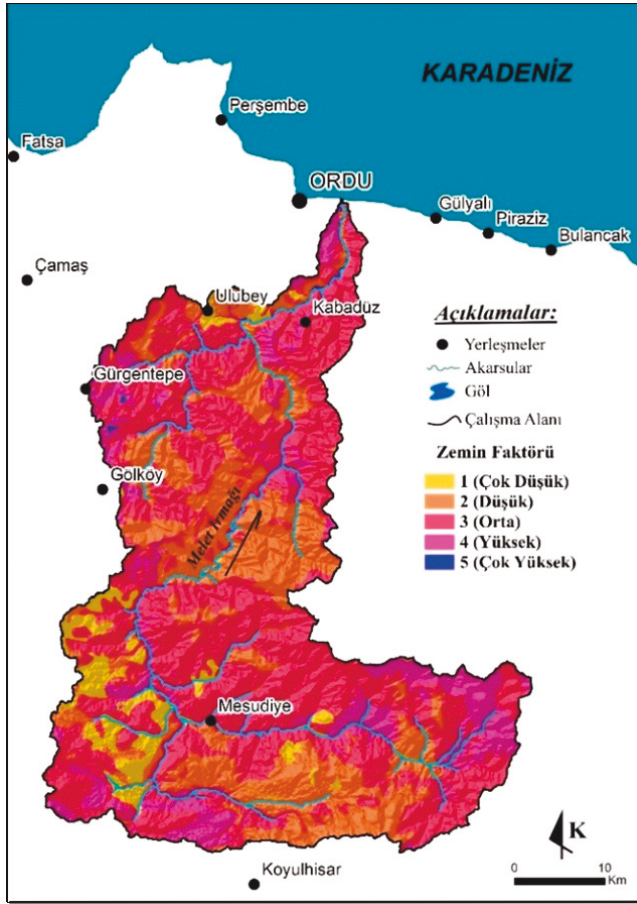
Tablo 8. Çalışma alanına ait Topografik Faktör verisinin oluşturulmasında kullanılan matris.

Table 8. Matrix used to generate Topographic Factor data for the study area

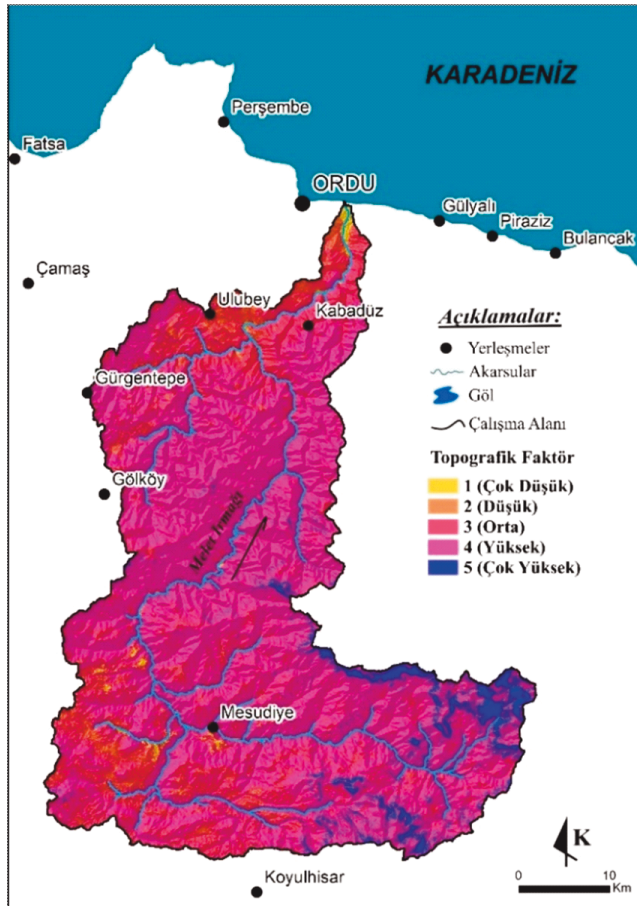
Yükseklik (m)	Eğim Sınıfları (Derece)				
	1 (0 - 3)	2 (3,1 - 12)	3 (12,1 - 20)	4 (20,1 - 35)	5 (35,1 <)
1 (0 - 500)	1	2	3	3	4
2 (501 - 1000)	1	2	3	4	4
3 (1001 - 1500)	1	3	4	4	4
4 (1501 - 2000)	2	3	4	4	5
5 (2001 - 2500)	2	4	4	5	5
6 (2501 - 3000)	3	4	5	5	5
7 (3001 - 3500)	3	4	5	5	5

Zemin faktörü ve topografik faktör için hazırlanan matrise göre yapılan çakıştırma işlemleri sonucunda elde edilen veriler haritalanmıştır (Şekil 16; Şekil 17). Elde edilen zemin faktörü haritası sonuçlarına göre sahada en geniş alanı 3 numara ile gösterilen "Orta" derecede erozyon duyarlılığı olan sahalarda oluşturulmuştur (Tablo 9). Bu alanlar çalışma sahasında 1082,3 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %54'ünü oluşturmaktadır. Araştırma alanında en dar yayılışa sahip arazi sınıfı 1 numaraya gösterilen "Çok düşük" derecede erozyon duyarlılığı olan arazilerdir. Bu alanlar çalışma sahasında 4,7 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %0,2'sini oluşturmaktadır. Sahada "Çok yüksek" ve "Yüksek" erozyon duyarlılığına sahip alanlar ise oldukça geniş yer kaplar. "Çok yüksek" duyarlılığa sahip araziler sahada 115,4 km² yer kaplarken, toplam alanın %5,8'ini oluştururlar. "Yüksek" duyarlılığa sahip alanlar ise 558 km² yer kaplar ve sahanın %27,8'ini oluşturur.

Topografik faktör haritası sonuçları incelendiğinde sahada en geniş alanı 4 numara ile gösterilen "Yüksek" derecede erozyon duyarlılığına sahip arazilerin oluşturduğu görülür (Tablo 10). Bu alanlar sahada 1293,5 km² yer kaplar ve toplam arazinin %64,5'ini oluştururlar. Sahada 1 numara ile gösterilen "Çok düşük" duyarlılığa sahip araziler sınırlı bir yayılış gösterir. Bu alanlar sahada 27,3 km² yer kaplar ve arazinin %1,5'ini oluşturur. Çalışma sahasında 5 numara ile temsil edilen "Çok yüksek" erozyon duyarlılığına sahip araziler ise 80,9 km² yer kaplar ve toplam alanın %4'ünü oluşturur.



Şekil 16. Araştırma alanının zemin faktörü haritası.
Figure 16. Ground factor map of the research area.



Şekil 17. Çalışma sahasının topografik faktör haritası.
Figure 17. Topographic factor map of the study area.

Tablo 9. Çalışma alanının zemin faktörü verileri.

Table 9. Ground factor data of the study area.

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çok düşük	4,7	0,2
2	Düşük	245	12,2
3	Orta	1082,3	54
4	Yüksek	558	27,8
5	Çok yüksek	115,4	5,8

Tablo 10. Araştırma sahasına ait topografik faktör verileri.

Table 10. Topographic factor data of the research area.

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çok düşük	27,3	1,5
2	Düşük	96,9	4,8
3	Orta	506,4	25,2
4	Yüksek	1293,5	64,5
5	Çok yüksek	80,9	4

3.1.5. Toprak koruma ve erozyon duyarlılık verileri MICONA

modeline göre erozyon risk analizinin yapılabilmesi için akış şemasına göre çalışma alanına ait toprak koruma ve erozyona duyarlılık verilerine ihtiyaç vardır (Şekil 3). Araştırma sahasının toprak koruma verisinin oluşturulması ve haritalanması için sahaya ait yeniden sınıflandırılmış arazi kullanımı ve NDVI verileri çakıştırılmıştır.

Çakıştırma işlemi için her sınıfın çakıştırma noktasına en az 1 ve en çok 5 olmak üzere ağırlık değerleri verilerek bir matris oluşturulmuştur (Tablo 11). Çakıştırma işlemi sırasında aslında bitki örtüsü bulunmayan çıplak kayalık alanlar ile açık su yüzeyleri de veri bütünlüğünün sağlanabilmesi amacı ile hesaplama katılmıştır. Ancak toprak kaybı beklenmeyen açık su yüzeylerine "Çok Yüksek" toprak koruma değeri olan 5 atanmıştır. Buna karşılık çıplak kayalık alanlara, ayrışmayla oluşan enkazın sürekli ortamdaki taşınması nedeniyle, çok düşük koruma değeri olan 1 verilmiştir.

Tablo 11. Çalışma alanına ait toprak koruma verisinin oluşturulmasında kullanılan matris.

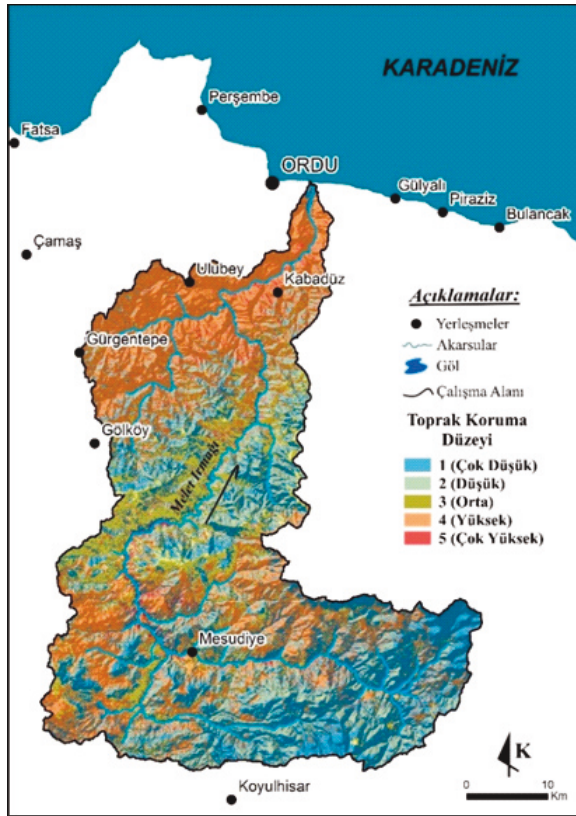
Table 11. Matrix used to generate soil protection data for the study area.

Arazi Kullanımı	Bitki Örtüsü Kapalılık Durumu (NDVI (Yüzde))			
	1 (0 - 25)	2 (26 - 50)	3 (51 - 75)	4 (76 - 100)
1 (Yerleşim Yerleri ve Yollar)	5	5	5	5
2 (Tarım Alanı)	1	1	2	2
3 (Orman Alanı)	3	4	5	5
4 (Mera Alanı)	1	1	2	2
5 (Su Yüzeyi)	5	5	5	5
6 (Kayalık Alanlar)	1	1	1	1

Yapılan çakıştırma işlemi sonucunda çalışma sahasına ait toprak koruma verisi elde edilmiş ve haritalanmıştır (Şekil 18; Tablo 12). Buna göre, araştırma alanında en geniş alana sahip sınıf 4 numara ile gösterilen, toprak koruma düzeyi "Yüksek" olan sahalardır. Bu alanlar çalışma sahasında 707,4 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %35,3'ünü oluşturmaktadır. Araştırma alanında en dar yayılış alanına sahip sınıf ise 5 numara ile gösterilen ve toprak koruma düzeyi "Çok yüksek" olan sahalardır. Bu alanlar da çalışma sahasında 64,5 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %3,2'sini oluşturmaktadır. Sahadaki erozyona karşı en korunmasız alanları temsil eden toprak ko-

ruma düzeyi “Çok düşük” yerler sahadaki ikinci büyük arazileri oluştururlar. 1 numara ile temsil edilen bu araziler sahada 639,5 km² yer kaplarken, toplam alanın da %31,9’unu oluştururlar. Ayrıca 2 numara ile gösterilen toprak koruma düzeyi “Düşük” olan araziler de 323,4 km² yer kaplarlar ve sahanın %16,4’ünü oluştururlar. Sahadaki toprak koruma düzeyi “Düşük” ve “Çok düşük” olan alanlar birlikte değerlendirildiğinde saha topraklarının önemli bir kısmının toprak korumasından mahrum olduğunu sonucuna varılabilir.

Araştırma sahasının erozyon duyarlılığı verisinin oluşturulması ve haritalanması için sahaya ait yeniden sınıflandırılmış zemin faktörü ve topografik faktör verileri çakıştırılarak sonuçlar haritalanmıştır (Şekil 19; Tablo 13; Tablo 14). Buna göre araştırma alanında en geniş yayılışa sahip sınıf, 4 numara ile gösterilen erozyon duyarlılığı “Yüksek” olan sahalardır (Tablo 14). Bu alanlar çalışma sahasında 789,1 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %39,3’ünü oluşturmaktadır. Araştırma alanında en dar yayılış alanına sahip sınıf ise 1 numara ile gösterilen ve erozyon duyarlılığı “Çok düşük” olan sahalardır. Bu alanlar da çalışma sahasında 122,6 km² alan kaplamakta ve toplam alanın %6,1’ini oluşturmaktadırlar. Çalışma alanında “Çok yüksek” erozyon duyarlılığına sahip alanlar 171,7 km² yer kaplar ve toplam arazinin %8,6’sını oluştururlar. Bu verilere göre, havza büyük kısmı ile erozyona duyarlıdır.



Şekil 18. Havzanın toprak koruma düzeyleri haritası.

Figure 18. Map of soil protection levels of the basin.

Tablo 12. Çalışma alanının toprak koruma düzeyi verileri.

Table 12. Soil protection level data of the study area

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çok düşük	639,5	31,9
2	Düşük	323,4	16,1
3	Orta	271,2	13,5
4	Yüksek	707,4	35,3
5	Çok yüksek	64,5	3,2

Tablo 13. Çalışma alanına ait erozyona duyarlılık verisinin oluşturulmasında kullanılan matris.

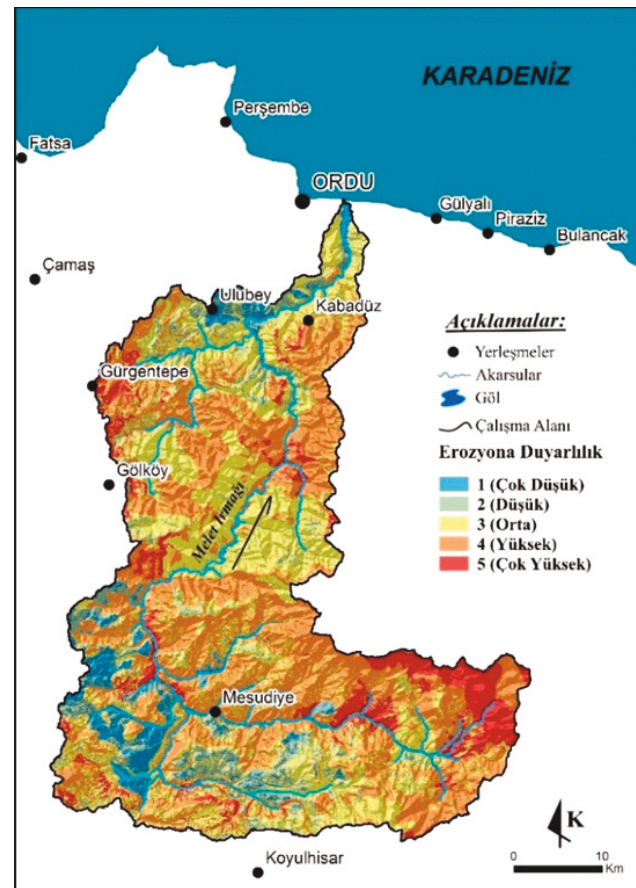
Table 13. Matrix data used to form the erosion sensitivity of the study area.

Zemin Faktörü	Topografik Faktör				
	1 (Çok Düşük)	2 (Düşük)	3 (Orta)	4 (Yüksek)	5 (Çok Yüksek)
1 (Çok Düşük)	1	1	1	2	2
2 (Düşük)	1	1	2	3	4
3 (Orta)	1	2	3	4	4
4 (Yüksek)	2	3	3	5	5
5 (Çok Yüksek)	2	3	4	5	5

Tablo 14. Çalışma alanına ait erozyon duyarlılığı verileri.

Table 14. Erosion sensitivity data of the study area.

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çok düşük	122,6	6,1
2	Düşük	198	9,9
3	Orta	724,6	36,1
4	Yüksek	789,1	39,3
5	Çok Yüksek	171,7	8,6



Şekil 19. Araştırma sahasının erozyon duyarlılık haritası.

Figure 19. Erosion sensitivity map of the research area.

3.1.6. MICONA erozyon risk haritası

Melet Irmağı Havzası'na ait erozyon duyarlılığı ve toprak koruma verileri çakıştırılmış ve erozyon risk değerleri tespit edilmiştir. Çakıştırma işlemi için her sınıfın çakıştırma noktasına ICONA yöntemine bağlı kalınarak 1'le 5 arası ağırlık değerleri verilerek bir matris oluşturulmuştur (Tablo 15). Bu matrise göre yapılan çakıştırma işlemi sonucunda sahanın MICONA modeline göre erozyon riskleri tespit edilmiş ve haritalanmıştır (Şekil 20). Buna göre havzada erozyon riski “Çok yüksek” alanlar 504,2 km²'dir ve toplam alanın %25,2'sini kaplarlar (Tablo 16). “Yüksek” derecede erozyon riski taşıyan sahalara ise 403,2 km²

Havza geneline oranı %20,1'dir. Buna göre, havzada erozyon riski çok yüksek ve yüksek alanların toplamı 907,4 km²'dir. Bu arazilerin havzanın tamamına oranı %45,3'tür. Ayrıca havzanın 546,1 km²'lik bölümünde erozyon riski orta derecededir. Bu sınıfın havza geneline oranı ise %27,2'dir. Havzada erozyon riski "Düşük" alanlar 345,4 km², toplam alana oranı %17,2'dir. Erozyon riski "Çok düşük" alanlar ise 207,1 km²'dir ve havza geneline oranı sadece %10,3'tür. Buna göre, havzada orta, yüksek ve çok yüksek erozyon riski taşıyan alanlar toplam 1453,5 km² olup, havzanın %72,5'ini kaplarlar. Buna karşılık, düşük ve çok düşük erozyon riski taşıyan alanlar ise sadece 552,5 km²'dir ve toplam alanın %27,5'ini oluştururlar.

Tablo 15. Çalışma alanının MICONA modeline göre erozyon risk verisinin oluşturulmasında kullanılan matris.

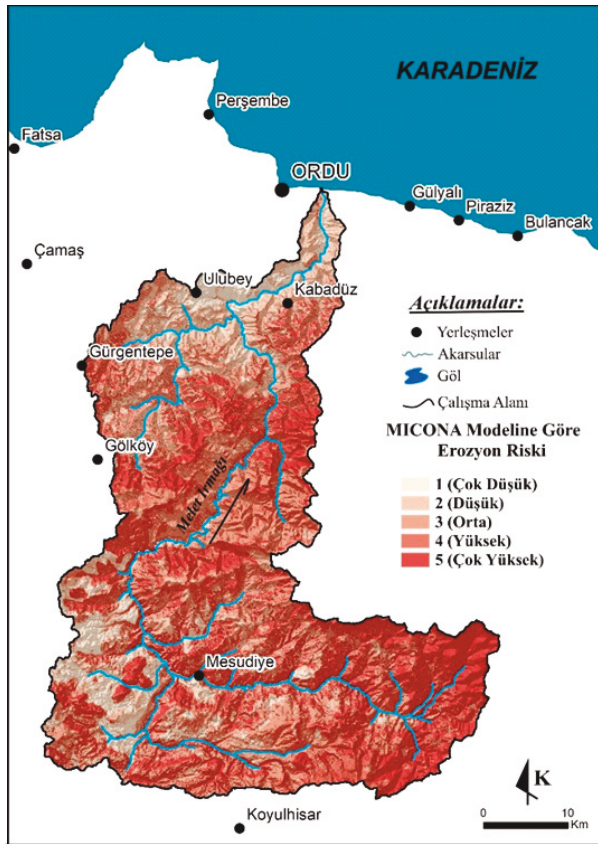
Table 15. Matrix used to generate erosion risk data according to MICONA model of the study area

Toprak Koruma	Erozyona Duyarlılık				
	1 (Çok Düşük)	2 (Düşük)	3 (Orta)	4 (Yüksek)	5 (Çok Yüksek)
1 (Çok Düşük)	1	1	1	2	2
2 (Düşük)	1	1	2	3	4
3 (Orta)	1	2	3	4	4
4 (Yüksek)	2	3	3	5	5
5 (Çok Yüksek)	2	3	4	5	5

Tablo 16. Çalışma alanının MICONA modeline göre erozyon risk verileri.

Table 16. Erosion risk data according to MICONA model of the study area.

Sınıf	Tanım	Kapladığı Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
1	Çok düşük	207,1	10,3
2	Düşük	345,4	17,2
3	Orta	546,1	27,2
4	Yüksek	403,2	20,1
5	Çok yüksek	504,2	25,2



Şekil 20. Çalışma alanının MICONA modeline göre erozyon risk haritası.
Figure 20. Erosion risk map of the study area according to the MICONA model.

Modele uygun olarak üretilen erozyon haritası (Şekil 20) incelendiğinde, yüksek erozyon riski taşıyan alanların havzanın yukarı çığırında Karagöl dağlık kütesinin batı kesiminde yoğunlaştığı görülür (Şekil 21 ve 22). Erpul vd. (2018) tarafından RUSLE yöntemi ile hazırlanan Türkiye su erozyonu haritasında da havzanın bu bölümü çok yüksek erozyon riski taşıyan bölgelere dâhil edilmiştir. Mesudiye ilçe merkezinin güney ve batı tarafında topografyanın sadeleşmesi ile birlikte erozyon riskinin azaldığı görülür. Kıyı dağlarının özellikle denize bakan tarafında ise yüksek eğim ve yağış değerleri yanında beşeri etkinin de artmasıyla erozyon riski yüksek çıkmıştır. Akarsuyun aşağı çığırında beşeri baskının artmasına karşılık yüksekliklerin azalması ve topografyanın daha sade bir hal alması ile erozyon riskinin orta ve düşük düzeylerde gerçekleştiği görülür.



Şekil 21. Karagöl dağları batı kesimindeki yüksek erozyon riski taşıyan alanlardan bir görünüm.

Figure 21. A view of the areas with high erosion risk west of the mountains of Karagöl.



Şekil 22. Karagöl dağları batı kesiminde bir yol yarması üzerinde gelişen Parmak (Rill) erozyonu.

Figure 22. Rill erosion developing on a road split in the western part of the Karagöl mountains.

3.2. Araştırma Sahasının Erozyondan Etkilenme Durumu

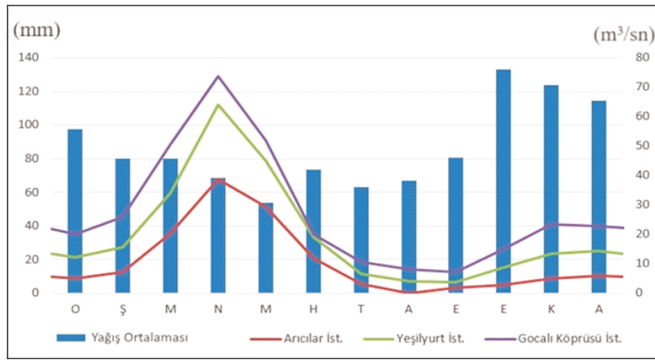
Melet Irmağı üzerinde DSİ tarafından çok sayıda akım gözlem istasyonu kurulmuştur. Ancak bunların bir kısmı farklı dönem ve sürelerde hizmet vermiş ve kapatılmıştır. Bir kısmı ise halen hizmet vermeye devam etmektedir. Çalışma alanının akım ve rejim özellikleri incelenirken akarsu üzerindeki bütün akım gözlem istasyonları gözden geçirilmiş ve bunlar içinden gözlem süresi fazla ve akarsuyun farklı çığırını temsil edenler seçilmiştir. Bu amaçla akarsuyun yukarı çığırı için Arıcılar (40°32'58" N - 37°40'32" E), orta çığırı için Yeşilyurt (40°47'6" N - 37°52'23" E) ve aşağı çığırı için Gocalı (40°53'48" N - 37°53'48" E) istasyonları seçilmiştir. Seçilen istasyonlardan Gocalı Köprüsü halen çalışmaya devam etmektedir. Yeşilyurt ve Arıcılar istasyonları ise uzun yıllar hizmet vermiş ancak sonra kapatılmıştır (Tablo 17). Bu veriler kullanılarak akarsuya ait akım rejim diyagramı hazırlanmıştır (Şekil 23). Oluşturulan diyagrama sahanın yağış ve akış özelliklerini bir arada değerlendirebilmek amacıyla Ordu Meteoroloji İstasyonu'nun aylık yağış verileri de eklenmiştir.

Tablo 17. Melet Irmağı Arıcılar, Yeşilyurt ve Gocalı Köprüsü istasyonlarında ölçülmüş ortalama akım değerleri (m³/sn).

Table 17. Measured average flow values (m³/sec) of Melet River Arıcılar, Yeşilyurt and Gocalı Bridge stations.

Aylar	İstasyon Adı		
	Arıcılar (40°32'58"N- 37°40'32"E) (1965 – 2014)	Yeşilyurt (40°47'6"N- 37°52'23"E) (1978 – 2006)	Gocalı Köprüsü (40°53'48"N- 37°53'48"E) (1967 – 2014)
O	5,005	12,21	19,981
Ş	7,027	15,60	25,840
M	20,443	33,93	50,596
N	38,756	63,98	73,883
M	29,422	45,01	51,737
H	11,707	19,02	20,020
T	3,193	6,40	10,460
A	0,017	4	8,101
E	1,727	3,86	7,299
E	2,811	8,85	14,848
K	4,838	13,48	23,271
A	5,825	14,28	22,836
Yıllık	10,898	20,050	27,406

Kaynak: DSİ, 2018.
Source: DSİ, 2018.



Şekil 23. Melet Irmağı Havzası'nın yağış ve akım diyagramı.

Figure 23. Rainfall and flow diagram of Melet River Basin.

Melet Irmağı'nın yukarı çığırında hizmet vermiş olan Arıcılar istasyonunun ortalama akımı 10,898 m³/sn'dir (Tablo 17). Akarsuyun akım rejim grafiği (Şekil 23) incelendiğinde akım eğrisinin 38,756 m³/sn ile nisan ve 5,825 m³/sn ile aralık aylarında iki yükselme; 5,005 m³/sn ile ocak ve 0,017 m³/sn ile ağustos aylarında ise iki alçalma gösterir. Akarsuyun orta çığırını temsil eden Yeşilyurt istasyonunda ortalama akım 20,050 m³/sn'dir (Şekil 23; Tablo 17). Bu istasyonun akım eğrisi de 63,98 m³/sn ile nisanda ve 14,28 m³/sn ile aralıkta iki yükselme; 12,21 m³/sn ile ocakta ve 3,86 m³/sn ile eylülde iki alçalma gösterir. Akarsuyun aşağı çığırındaki Gocalı Köprüsü istasyonunda ortalama akım 27,406 m³/sn'dir (Şekil 23; Tablo 17). Önceki iki istasyonda olduğu gibi, akım eğrisi 73,883 m³/sn ile nisanda ve 23,271 m³/sn ile kasımda iki yükselme; 19,981 m³/sn ile ocakta ve 7,299 m³/sn ile eylülde iki alçalma gösterir.

Akarsu üzerindeki her üç istasyonda akım eğrisi yıl içinde iki yükselme ve iki alçalma gösterir. Bu durum büyük kısmıyla beslenmeyle ilişkilidir. Yörede aylık ortalama yağışlar sonbahar aylarında yüksek gerçekleşir. Bu durum sonbahar sonu, kış başlarında özellikle aralık ayında akımın yükselmesine sebep olur. Yüksek kesimlerde ekim sonlarında başlayan kar yağışları kış aylarında daha da etkili olur ve büyük kısmıyla erimeden yerde kalır. Bu sebeple yukarı çığırda akarsuyun debisi çok düşer. Aşağı ve orta çığırda özellikle kış aylarında azalan ve zaman zaman kar şeklinde düşen yağışlar akım eğrisinin dip yapmasına sebep olur. Bahar aylarına doğru yağış değerleri kısmen azalsa da artan kar erimeleri nisan ayı maksimumunun or-

taya çıkmasına sebep olur. Yaz aylarında azalan yağışlar ve artan buharlaşma nedeniyle ağustos ayında akım eğrisi yeniden dip yapar. Bu veriler bir arada değerlendirildiğinde akarsuyun yağmurlu – karlı karmaşık bir rejime sahip olduğu söylenebilir. Öte yandan, özellikle akarsuyun yukarı çığırını temsil eden Arıcılar istasyonunda, en yüksek akıma ulaşılan nisan ayı ile en düşük akıma ulaşılan ağustos ayı arasında 10 kattan daha fazla fark olduğu için bu istasyonun düzensiz bir rejime sahip olduğu söylenebilir. Akarsuyun aşağı çığırında fark bu kadar olmasa da, akım eğrisinin gidişinde benzer bir durum gözlenir (Şekil 23). Akarsuyun nisan ayında gösterdiği yüksek akım değerleri, bu dönemde artan şiddetli yağmur şeklindeki yağışlarla da ilişkilidir. Bu durum, hem ortalamaların yükselmesine hem de kaba tekstürlü yüzer haldeki maddelerin artmasına sebep olmaktadır.

Araştırma sahasının erozyondan etkilenme durumunun tespit edilebilmesi için DSİ'den sediment ölçümü yapan akım gözlem istasyonlarına ait veriler temin edilmiştir. Buna göre sahada iki gözlem istasyonunda sediment ölçümü yapılmıştır. Bu istasyonlardan aşağı çığırda bulunan Gocalı Köprüsü istasyonu 8 yıl (2005 – 2012), yukarı çığırda bulunan Arıcılar istasyonu ise 43 yıl (1970 – 2012) sediment gözlemi yapmıştır. Bu süre içerisinde Gocalı Köprüsü istasyonunda toplam 93, Arıcılar istasyonunda ise 496 örnek incelenmiştir (Tablo 18).

Tablo 18. Melet Irmağı Arıcılar ve Gocalı Köprüsü istasyonlarına ait sediment ölçüm verileri.

Table 18. Sediment measurement data of Melet River Arıcılar and Gocalı Bridge stations.

İstasyon Adı	Gocalı Köprüsü	Arıcılar
Gözlem Süresi (Yıl)	8 (2005 – 2012)	43 (1970 – 2012)
Yükseklik	41 m	949 m
Yağış Alanı	1195,8 km ²	1024,4 km ²
Örnek Sayısı	93	496
Ortalama Dane Dağılımı	Kil + Silt: %45,1 Kum: %54,9	Kil + Silt: %48,9 Kum: %51,1
Uzun Yıllık Ortalama	66579 (ton/yıl) 50072 (m ³ /yıl)	62837 (ton/yıl) 47735 (m ³ /yıl)

Gocalı Köprüsü istasyonu verilerine göre Melet Irmağı yılda 66579 ton sediment taşımaktadır. Taşınan bu sedimentin %45,1'i kil ve silt, %54,9'u ise kum boyutundaki malzemelerden oluşmaktadır (Tablo 18). Arıcılar istasyonu verileri değerlendirildiğinde ise Melet Irmağı'nın yılda 62837 ton sediment taşıdığı görülmektedir. Taşınan sedimentin %48,9'u kil ve silt, %51,1'i ise kum boyutundaki malzemelerden oluşmaktadır (Tablo 18). Buna göre taşınan sediment miktarı akarsuyun aşağı kesiminde ana kola katılan yeni yan kolların da etkisiyle artmaktadır. Ayrıca taşınan sedimentin kum oranı akarsuyun yukarı kesiminden aşağı kesimine doğru artmakta, kil ve silt oranı ise azalmaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Toprak erozyonu yeryüzünü şekillendiren doğal süreçlerden biridir. Erozyonun oluşabilmesi için önce anakayanın ayrışması gerekir. Toprak oluşumu anakaya, rölyef, iklim, canlılar ve zaman gibi beş temel faktöre bağlıdır (Atalay, 2011). Toprak oluşumu ve erozyon genellikle eş zamanlı olarak devam eder. Anakayanın ayrışmasıyla oluşan enkaz, erozyonla taşınan

miktardan fazla olursa, toprak oluşmaya başlar. Bu çalışmada Melet Irmağı Havzası'nda toprak erozyonu riski kısmen değiştirilen ICONA (MICONA) yöntemiyle incelenmiştir. Buna göre havzada erozyon riski "Çok yüksek" alanlar 504,2 km², yüksek alanlar ise 403,2 km²'dir. Bu toplamı 907,4 km², havzanın tamamına oranı ise %45,3'tür. Ayrıca havzanın 546,1 km²'lik bölümünde de erozyon riski orta derecededir. Bu sınıfın havza geneline oranı ise %27,2'dir. Havzada erozyon riski düşük ve (345,4 km²) ve çok düşük alanların (207,1 km²) toplamı 552,5 km² olup, havzanın geneline oranı %27,5'tir. Buna karşılık havzada orta, yüksek ve çok yüksek erozyon riski taşıyan alanların toplam 1453,5 km², havzanın tamamına ise %72,5'tir. Buna göre havzanın yaklaşık ¾'ünde orta ve yüksek erozyon riski söz konusudur. Havza tabanlı planlamalarda bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Yönteme uygun olarak üretilen erozyon risk haritasında, yüksek erozyon riski taşıyan alanların havzanın yukarı çığırında Karagöl dağlık kütesinin batı kesimi ile kıyı dağlarının denize bakan yüksek seviyelerinde olduğu, Mesudiye ilçe merkezinin batısı ve güney batısı ile akarsuyun ağız kısmına yakın kesimlerde erozyon riskinin nispeten düşük olduğu görülür. Akarsuyun aşağı çığırında beşeri baskının artmasına karşılık, yüksekliklerin ve eğim değerlerinin azalması erozyon risk değerinin nispeten düşük çıkmasına sebep olmuştur. Havzanın erozyon risk haritasının arazi gözlemleri ve Erpul vd. (2018) tarafından RUSLE yöntemi ile hazırlanan Türkiye su erozyonu haritasıyla da büyük ölçüde uyduğu ve benzer havzalara uygulanabileceği değerlendirilmiştir.

Akarsu tarafından yüzer halde taşınan malzemenin miktarı ve boyutu dikkate alındığında; Melet Irmağı'nın Gocalı Köprüsü verilerine göre yıllık ortalama 66.579 ton sediment taşıdığı ve bunun %45,1'i kil ve silt, %54,9'u ise kum boyutunda olduğu anlaşılmıştır. Bu durum akarsuyun yüzer halde taşıdığı kum miktarının fazla olması, havzada zaman zaman etkili olan şiddetli yağışlar ve bunların sebep olduğu taşkınlardan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında havzada geniş alanlar kaplayan başta granitler olmak üzere, volkanik kayaların çözülmesiyle oluşan kaba tırtırlu toprakların etkisi de yadsınmaz.

Bütün bu veriler bir arada değerlendirildiğinde, Melet Irmağı Havzası'nda erozyon riskinin yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum doğal ortam özellikleri yanında, arazi kullanımıyla da yakından ilişkilidir. Özellikle yüksek eğimli yamaçlarda ormanlar açılarak fındık bahçelerine dönüştürülmektedir. Ne var ki, fındık bahçeleri toprağı doğal bitki örtüsü kadar koruyamamaktadır. Bu durum ayrıca havzadaki doğal hayvan varlığını da olumsuz etkilemektedir (Hatipoğlu, 2017).

Sonuç itibarıyla hızlandırılmış erozyon havza topraklarının giderek incelmeye ve verimsizleşmesine sebep olmaktadır. Bu durumun önüne geçebilmek için havza tabanlı bir yönetim planı oluşturulmalı ve doğal bitki örtüsünün tahrip edildiği alanlar iyileştirilmelidir. Ayrıca alınan önlemlerin kalıcı olabilmesi için yerel halk bilinçlendirilmeli ve havza yönetimine katılımları sağlanmalıdır.

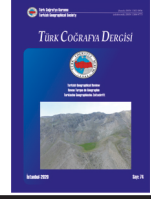
Teşekkür

Birinci yazarın doktora tezinden faydalanılarak üretilen bu yayının geliştirilmesinde ve arazi çalışmaları sürecinde emeği geçen sayın Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK'e teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Akkartal, A., Türüdü, O. ve Erbek, F. S. (2005). "Çok Zamanlı Uydu Görüntüleri ile Bitki Örtüsü Değişim Analizi". *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 28 Mart - 1 Nisan 2005*.
- Aktaş, C. ve Bahadır, M. (2017). "Salıpazarı (Samsun) İlçesinde Arazi Kullanımının Zamansal ve Mekânsal Değişimi". *International Journal of Social Science*, 60, 435-450.
- Aktaş, H. (1992). *Orta Karadeniz Bölümünün (Yeşilirmak-Melet Suyu-Kelkit Vadisi Arası) Bitki Coğrafyası*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye Coğrafyası Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ardel, A. (1963). "Samsun'la Hopa Arasındaki Kıyı Bölgesinde Coğrafi Müşahadeler". *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 36-49.
- Atalay, İ. (2011). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası*, 4. baskı. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Bayramin, İ., Dengiz, O., Başkan, O. ve Parlak, M. (2003). "Soil Erosion Risk Assessment With ICONA Model; Case Study: Beypazarı Area". *Turkish Journal of Agriculture and Forest*, 27: 105-116.
- CORINE. (1992). *Soil erosion risk and important land resources in the southern regions of the European Community*. Commission of the European Communities, Luxembourg
- Demir, Y. (2010). *Kabadüz (Ordu, Kd-Türkiye) Yöresi Pb-Zn-Cu Cevherlerinin Jeolojik, Mineralojik, Jeokimyasal ve Kökensele İncelenmesi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon.
- Dengiz, O., İmamoğlu, A., Saygın, F., Göl, C., Ediş, S. ve Doğan, A. (2014). "İnebolu havzasının ICONA modeli ile toprak erozyon risk değerlendirmesi". *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(2): 136-142.
- Dönmez, Y. (1984). *Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 2506. Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 102. Güryay Matbaacılık, İstanbul.
- DSİ. (2018). DSİ 7. *Bölge Müdürlüğü Yayınlanmamış Rasat Verileri*.
- Erdem, M. (2017). *Erozyon Tahmin Modelleri ile Toprak Kaybının Hesaplanması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı, Ordu.
- Eriç, S. (1945). "Kuzey Anadolu Kenar Dağlarının Ordu-Giresun Kesiminde Landşaft Şeritleri". *Türk Coğrafya Dergisi*, (7 - 8), 119 - 140.
- Eriç, S. (1984) *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3278, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayın No:2, İstanbul.
- Erpul, G., S. Şahin, K. İnce, A. Küçümen, M.A. Akdağ, İ. Demirtaş and E. Çetin 2018. Türkiye Su Erozyonu Atlası. In Türkiye Su Erozyonu Atlası, ed. Çölleşme Ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, 124. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- Güngör, Ö. (2010). Ordu İli ve Yakın Çevresindeki Üst Kratese - Paleosen Yaşlı Karbonatlı ve Kırıntılı Kayaçların Sedimentolojik ve Mineralojik İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Niğde
- Gürgen, G. (1993). Bolaman Çayı-Melet Irmağı Arasında Perşembe Yarımadasının Uygulamalı Fiziki Coğrafyası. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı.
- Hatipoğlu, İ. K. (2012). *Turnasuyu ile Melet Irmağı Arası Kıyı Bölgesinin Jeomorfolojisi*, Ordu. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Samsun.
- Hatipoğlu, Ş. C. (2016) *Turnasuyu Havzası'nda Arazi Kullanımı ve Zamansal Değişimi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Samsun.
- Hatipoğlu, İ. K. (2017). *Melet Irmağı Aşağı ve Orta Çığırının Uygulamalı Jeomorfolojisi*, Ordu. Yayınlanmamış doktora tezi, Ondokuz

- Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- ICONA. (1997). *Guidelines for Mapping and Measurement of Rainfall-Induced Erosion Processes in the Mediterranean Coastal Areas*. Priority Action Programme Regional Activity Centre, Split.
- Jensen, J. R. (1996). *Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective* (3rd Ed). New Jersey: Prentice-Hall.
- Jordan, A., Martinez-Zavala, L. ve Bellinfante, N. (2000). Assessment of the Erosion Risk in Humid Mediterranean Areas. *Workshop on Technologies for and Management of Erosion and Desertification Control in the Mediterranean Region*, Priority Actions Programme, UNEP, Malta, 1-13.
- Karabulut, M. (2006). "Noaa Avhrr Verilerini Kullanarak Türkiye'de Bitki Örtüsünün İzlenmesi ve İncelenmesi". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, (4), 29 – 42.
- Karakaya, H. (1990). *Ordu – Çambaşı Yaylasının Subalpin ve Alpin Vegetasyonu Üzerinde Floristik ve Fitososyolojik Bir Araştırma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Samsun.
- Kumandaş, H. (2004). *Ordu İli Kaya Mezarları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Erzurum.
- Kumar, R., L. ve Silva. (1973). "Light Ray Tracing Through a Leaf Cross-Section". *Applied Optics*, (12), 2950 - 2954.
- Mahmut, R., Dotal, H., Bolat, N. ve Savacı, G. (2017). "Soil Erosion Risk Assessment Using GIS and ICONA: A Case Study in Kahramanmaraş, Turkey". *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34 (1), 64-75.
- Manrique, L. A. (1988). *Land Erodibility Assessment Methodology: LEAM, Using Soil Survey Data Based on Soil Taxonomy*. Honolulu, Hawaii.
- MGM. (2018). *Ordu Meteoroloji İstasyonu'nun yayımlanmamış raset verileri*.
- Özdemir, M. (2017). Mesudiye İlçesi'nin Coğrafyası, Atatürk Üniversitesi, Yayın no. 1216 Erzurum.
- Oral, Z. (2010). *Geleneksel Yaylacılıktan Yayla Turizmine: Ordu- Çambaşı Yaylası Örneğinde Halk Bilimsel Bir İnceleme*. Yayımlanmamış yüksek lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Halk Bilimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Renard, K. G., Foster, G. R., Weesies, G. A. ve Porter, J. P. (1991). "RUSLE, revised universal soil loss equation". *Journal Soil Water Conservation*, 46(1): 30-33.
- Reis, M., Dotal, H., Bolat, N. ve Savacı, G. (2017). "Soil erosion risk assessment using GIS and ICONA: a case study in Kahramanmaraş, Turkey". *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(1): 64-75.
- Şahin, E. (2012). *Ulugöl Tabiat Parkı (Ordu/Gölköy)'nin Bitki Çeşitliliği*, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Ordu.
- Tombuş, F. E. ve Ozulu, İ. M. (2007) "Uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak erozyon risk belirlenmesine yeni bir yaklaşım, Çorum ili örneği". *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi* 30 Ekim-02 Kasım 2007, KTÜ, Trabzon.
- Tombuş, F. E., Yüksel, M., Coşar, M., Ozulu, İ. M. (2012) "ICONA Erozyon Risk Belirlenme Yönteminde Zamansal Olarak NDVI Etkisinin İncelenmesi". *UZAL-CBS 2012*, 16-19 Ekim 2012, Zonguldak.
- Tombuş, F. E. ve Öbekcan, H. (2015) "ICONA Yöntemine Göre Toprak Erozyon Risk Değerlendirmesi; Çorum İli Örneği ". *2. Ulusal Çevre Kongresi*, 22-25 Ekim, Afyon.
- Tüfekçioğlu, A. (1995). *Ordu – Melet Irmağı Havzasındaki Orman Ekosistemlerinde Yükselti ve Bakı Etmenlerine Göre Bitki Örtüsü ve Bazı Toprak Özelliklerinin Değişimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon.
- Türkmen, F. (2004). *Ordu'da Melet Irmağı ve Turnasuyu Nehirleri Arasında Kalan Arazilerin Detaylı Arazi Kabiliyet Sınıflaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Anabilim Dalı.
- Türkmen, F. (2011). *Ordu İli Topraklarının Jeokimyasal Özellikleri, Genesisi ve Sınıflandırması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı, Ankara.
- Uzun, A. (2000). "Karadeniz Sahil Yolunun Doğal Kıyılar Üzerindeki Etkileri ve Ulaşım Sorununa Coğrafi Bir Bakış". *Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi, Coğrafya Serisi*. (1), 59 - 80.
- Ünal, E. (2006). *Akgüney (Kabadüz-Ordu) Bakır – Kurşun – Çinko Yağtağının Jeolojisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Sivas.
- Wischmeier, W. H. ve Smith. D. D. (1978). "Predicting rainfall erosion losses". *United States Department of Agricultural Handbook*, 537, Washington.
- Verhulst, N. ve Govaerts, B. (2010). *The normalized difference vegetation index (NDVI) GreenSeeker™ handheld sensor: Toward the integrated evaluation of crop management, Part A: Concepts and case studies*. Mexico.
- Yılmaz, A. (1993). *Doğu Karadeniz Kenar Dağları Kuzeyinde (Melet – Harşit Arası) Kırsal Yerleşme*. Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, C. (2009). "Karadeniz Sahil Yolunun Kıyı Kentleri Üzerine Etkileri – The impacts of Black Sea Coastal Dual Carriageway on shore cities in the North Anatolia (Turkey)". *Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, (TÜCAUM) V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu 2008, Bildiriler Kitabı*. 147 - 157, Ankara.
- Zeybek, H. İ. (2010). "Canik Dağlarının Güneydoğu Bölümünde Karstlaşma ve Karstik Şekiller". *Doğu Coğrafya Dergisi*. 15(24), 273 – 288, Erzurum.



Aşağı Meriç Nehri akımlarının mevsimsel ve yıllık değişiminin taşkınlar üzerine etkisi

The effect of seasonal and annual variation of Lower Meriç River flows on floods

Tevfik Erkal *^a  İlayda Topgül ^b 

^a Çankırı Karatekin Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Çankırı.

^b Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çankırı.

ORCID: T.E. 0000-0003-4435-7864; İ.T. 0000-0002-2086-7598

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 12.11.2019

Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

Aşağı Meriç Nehri
 Taşkınlar
 Mann-Kendall trend analizi
 Sen'in eğim testi

Keywords:

Lower Meriç River
 floods
 Mann-Kendall trend analysis
 Sen's slope method

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(T.Erkal) erkaltevfik@gmail.com

DOI: 10.17211/tcd.645865

Atf/Citation:

Erkal, T. ve Topgül, İ. (2020). Aşağı Meriç Nehri akımlarının mevsimsel ve yıllık değişiminin taşkınlar üzerine etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 33-38.
 DOI: 10.17211/tcd.645865

ÖZ / ABSTRACT

Akarsu akım değişimlerinin taşkınlar neden olduğu ve çevresel sorunların ortaya çıktığı havzalarda akım trendlerin bilinmesi önem taşımaktadır. Akarsu akımlarındaki değişimlerin bilinmesi su kaynaklarının kullanımı ve planlanması açısından gereklidir. Meriç Nehri'nin Türkiye sınırları içinde kalan bölümü yerleşim ve sanayi faaliyetleri açısından aktif bir bölgedir. Bu bağlamda Aşağı Meriç Nehri araştırma konusu açısından önemli bir örnek alan oluşturmaktadır. Bu çalışmada Aşağı Meriç Nehri akım değişimlerinin taşkınlar üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla, 4 farklı akım gözlem istasyonu (AGİ) verileri kullanılarak parametrik olmayan trend analizi yöntemleri uygulanmıştır. Akımların aylık, yıllık ve mevsimsel trendlerinin belirlenmesinde Mann-Kendall Trend Analizi yöntemi kullanılmıştır. Trendlerin lineer eğimleri Sen'in Trend Eğim Metodu kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, incelenen 4 istasyonda yukarı yönlü trend eğilimleri tespit edilmiştir. En anlamlı sonuçlara taşkınların etkili olduğu Kirişhane AGİ'nde rastlanmıştır. Kirişhane AGİ tüm aylarda pozitif yönlü trendlerin varlığı görülmüştür. Yıllık olarak %5'lik önem düzeyinde artan yönde istatistiksel olarak anlamlı bir trend belirlenmiştir. Her mevsimde artan yönde bir trend olduğu görülmüş, özellikle sonbahar mevsiminde %1'lik güven aralığında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı trend tespit edilmiştir. Sonuç olarak akım trendlerinin yıllık ve mevsimlik etkilerine bağlı olarak taşkınların formunun değiştiği ve taşkınlarda ciddi bir artış olduğu gözlenmiştir.

It is important to know the flow trends in the basins where river flow changes cause floods and environmental problems arise. Knowing the changes in stream flows is necessary for the use and planning of water resources. Meriç River is in active region in terms of the remaining part of the residential and industrial activities within Turkey's borders. In this context, the Lower Meriç River constitutes an important sample area for the research subject. In this study, the effects of current changes of the Lower Meriç River on floods were investigated. Non-parametric trend analysis methods were applied using 4 different stream gaging station (AGI) flow data. In order to determine monthly, annual and seasonal trends of the flows, Mann-Kendall Trend Analysis method was applied. Linear slopes of trends are calculated using Sen's Trend Slope Method. As a result of the analyses, upward trends were detected in the 4 stations examined. The most meaningful results were found in Kirişhane AGI where floods were effective. In Kirişhane AGI have been seen positive trends in all months. An increasingly statistically significant trend was determined at an annual level of 5%. It has been observed that there is an increasing trend in every season. Especially in the fall season, a statistically significant trend with a positive direction was detected in the confidence interval of 1%. As a result, it was observed that the form of floods changed and there was a significant increase in floods depending on the annual and seasonal effects of current trends.

1. Giriş

Son yıllardaki küresel iklim değişikliğine bağlı olarak meydana gelen şiddetli sağanaklar, akarsu havzalarındaki akımlarda belirgin değişimler yaratmakla birlikte akarsulardaki sel ve taşkın afetlerinin günümüzde daha sık ve şiddetli yaşanmasına neden

olmaktadır. Akarsu taşkınları, etki alanlarının büyüklüğü ve zararları bakımından dünya genelinde en fazla etkiye sahip doğal afet türlerinden biridir. 20. yy'da Dünya genelinde meydana gelen doğal afetlerin %43'ünü sel ve taşkınlar oluşturmaktadır.

1995-2015 yılları arasında meteorolojik kökenli doğa olaylarının etkilediği insan sayısı bakımından %56'lık bir oranla sel ve taşkın olayları ilk sırada yer almaktadır (MGM, 2018).

Türkiye'de taşkın tehlikesi ile karşı karşıya kalınan birçok akarsu havzası mevcuttur. Bu alanlardan biri de sınıraşan ve sınır oluşturan özelliğe sahip Meriç Nehri'dir. Meriç Nehri yağmur ve kar erimeleri ile beslenmektedir. Bu nedenle nehrin akım değerleri üzerinde, iklimsel özellikler ve iklimde meydana gelen değişimler doğrudan bir etkiye sahiptir (Turoğlu ve Uludağ, 2015). Meriç Nehri jeomorfolojik, klimatolojik ve hidrografik tabanlı birçok sebebe bağlı olup taşkın potansiyeli yüksek bir akarsudur. Buna bağlı olarak Meriç Nehri taşkınları üzerinde havzanın tüm fiziki ve beşeri özelliklerinin etkili olduğunu söylemek de mümkündür. Ayrıca akarsuyun kullanımından doğan ve akarsu yatak kapasitesinin zaman içinde dolması sonucunda ortaya çıkan sorunlar, akarsuyun akım özellikleri ve taşkınlar üzerinde beşeri etkiye sahip önemli faktörlerdendir.

Literatürde Meriç Nehri'nin bölgesel ve uluslararası düzeyde, özellikle taşkın sorununun tartışıldığı çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Göçmen, 1976; Kurter, 1976; Cengiz, 1996; Zal, 2006; Artinyan vd., 2008; Batur, 2011; Türkmenoğlu, 2012; Turoğlu ve Uludağ, 2013; Topgöl, 2019). Akarsu yağış ve akım trendlerinin değişimi yönündeki çalışmalar ise Türkiye'nin birçok havzası için yapılmakta ve araştırmalar devam etmektedir (Türkeş, 1996; Partal, 2002; Büyükyıldız ve Berktaş, 2004; Gümüş, 2006; Özfıdaner, 2007).

Meriç Nehri'nde olduğu gibi, akarsu akım değişimlerinin taşkınlara neden olduğu ve çevresel sorunların ortaya çıktığı havzalarda yağış, akım gibi zamana ve miktara bağlı trendlerin bilinmesi önem taşımaktadır. Özellikle akarsu akımlarındaki değişimlerin bilinmesi su kaynaklarının kullanımı ve planlanması açısından gereklidir. Bu bağlamda; bu çalışmada, Meriç Nehri'nin Türkiye sınırlarına girişi yaptığı Kapıkule'den, Enez'de denize döküldüğü yere kadar olan 187 km uzunluğundaki Aşağı Meriç Nehri olarak adlandırılan (Göçmen, 1976) yatağının yıllık ve mevsimsel akımları trend analizi yöntemleri kullanılarak araştırılmış ve bu değişimin taşkınlar üzerindeki etkisi tartışılmıştır.

2. Araştırma Alanı

2.1. Meriç Nehri ve Havzası'nın Coğrafi Özellikleri

Meriç Nehri kaynağını Bulgaristan'ın güneybatısında bulunan Rila Sıradağları'nın kuzey yamaçlarından almakta ve Meriç Havzası içerisinde akış göstermektedir. 2.925 m yükseklikten doğan (Artinyan vd., 2008) Meriç Nehri'nin aktığı havza içindeki toplam uzunluğu 492 km'dir (Malkaralı vd., 2008).

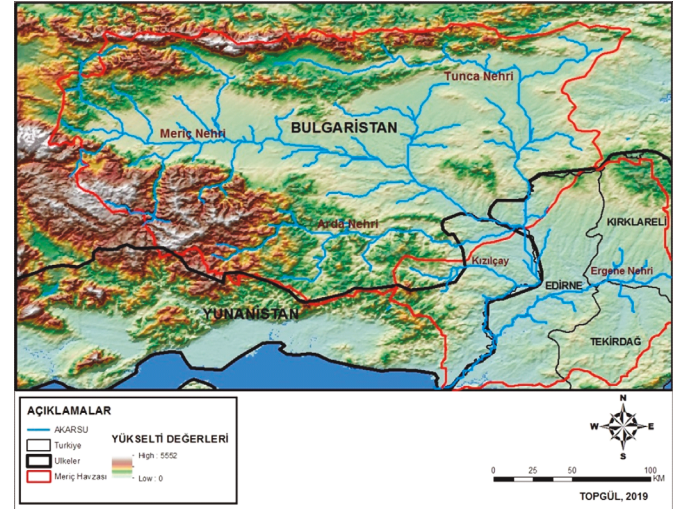
Meriç Nehri'nin dört büyük yan kolu; Bulgaristan topraklarından doğan Arda ve Tunca, Türkiye topraklarından doğan Ergene Nehri ve Yunanistan topraklarından doğan Kızılçay'dır. Arda Nehri, Meriç Nehri'ne sağ kol olarak Türkiye sınırları içerisinde Edirne'nin batısında katılır. Tunca Nehri ise, Arda Nehri'nden sonra Edirne'nin yakınında Meriç'in sol kolunu oluşturur. Meriç Nehri Dimetoka'nın güneyinde, batıdan Kızılçay'ı, daha sonra İpsala'nın kuzeyinde, doğudan Ergene Nehri'ni alıp Saros Körfezi'nden Ege Denizi'ne dökülür (Erkal ve Topgöl, 2015) (Şekil 1).



Şekil 1. Meriç Nehri'nin konumunu gösterir harita.

Figure 1. Location map of Meriç River.

Meriç Nehri Havzası'nın Bulgaristan içerisinde kalan yukarı kesimi yüksek dağlık bir alan özelliği gösterirken, Türkiye sınırları içerisinde kalan aşağı kesimi yukarı havzaya göre nispeten daha düz, alçak alanlardan oluşmuş bir taşkın ovası niteliğindedir (Şekil 2). Aşağı Meriç Nehri, içinde aktığı taşkın ovasının özelliklerine uyum sağlamış, yatağı içinde taşkın suları ile taşınıp oluşturulan kum adalarının olduğu menderesli bir akarsu yatağına sahiptir. Meriç Nehri'nin Ege Denizi'ne döküldüğü yerde ise bir delta oluşumu mevcuttur.



Şekil 2. Meriç Nehri Havzası ve yakın çevresinin fiziki haritası.

Figure 2. Physical map of the Meriç River Basin and its surroundings

Meriç Nehri Havzası içerisinde Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye toprakları bulunur. Havza toplam 52.600 km²'lik bir alan kaplamaktadır (Yıldız, 2011) (Tablo 1). Meriç Nehri Havzası'nın büyük bölümünün Bulgaristan sınırları içerisinde kalmasından dolayı, taşkınlara neden olan akımların büyük bir kısmı da Bulgaristan'dan kaynaklanmaktadır. Havzanın Bulgaristan içerisindeki yıllık yağışı 550-620 mm, dağlık bölgelerde 900-1000 mm arasındadır. En fazla yağış Mayıs ve Haziran aylarında, en az yağış ise Temmuz ve Ağustos aylarında, bazı yıllarda Şubat ayında görülmektedir (Erbay, 2010). Havzanın aşağı kesiminde Edirne sınırları içerisinde yıllık toplam yağış ortalaması 600,2 mm'dir. Aylık ortalama yağışın en fazla olduğu ay 70,3 mm ile Aralık ayıdır. Aylık ortalama yağışın en düşük olduğu ay 22,7 mm ile Ağustos ayıdır (MGM, 2019).mm ile Ağustos ayıdır (MGM, 2019).

Tablo 1. Meriç Havzası'nın kıyıdaş ülkeler arasındaki dağılımı.
Table 1. Areal distribution of the Meriç basin by country.

Ülke	Havza Alanı (km ²)	Yüzde (%)
Bulgaristan	34.067	65
Türkiye	14.850	28
Yunanistan	3.685	7
Toplam	52.600	100

Havzanın Bulgaristan sınırları içerisinde kalan kesiminde yağışlar Meriç Nehri yatağı boyunca yoğunlaşmaktadır. Bu durum Bulgaristan'a düşen yağışların Meriç Nehri akımlarını doğrudan etkilemesine ve aşağı kesimlerde vuku bulan taşkınlarının büyüklüğü ile şiddeti üzerindeki etkisine neden olmaktadır. Havzanın aşağı kesiminde de benzer bir durum söz konusudur. Yağışlar Aşağı Meriç Nehri yatağı boyunca ve Edirne Merkez ilçesinin kuzey kesimlerinde, yani Meriç, Arda ve Tunca nehirlerinin birleşim noktasında yoğunlaşmıştır (Türkmenoğlu, 2012). Bu durum taşkın dönemlerinde bölgeye düşen yağışın doğrudan Aşağı Meriç Nehri'ne katılmasına ve taşkın büyüklüğünün artmasına neden olmaktadır.

Havzada genel olarak yazları sıcak ve kurak, kış ve bahar dönemlerinde ılık ve yağışlı geçen bir iklim hâkimdir. Havzada görülen iklim özelliği ile uyumlu olarak kış ve bahar aylarında Meriç Nehri akımlarda bir artış, yaz aylarında ise akımlarda bir düşüş görülmektedir.

2.2. Aşağı Meriç Nehri'nin Akım Özellikleri

Meriç Nehri bulunduğu havza farklı coğrafi ve iklimsel koşullara sahip bir alana yayılmıştır. Bulunduğu havzanın genişliğinden dolayı Aşağı Meriç Nehri'nin akım özellikleri, su toplama havzasının birçok özelliğinden etkilenmektedir. Havzadaki diğer akarsuların su potansiyelleri ve havzanın birçok yerindeki iklimsel farklılıklar Aşağı Meriç Nehri'ni hidrografik açıdan şekillendirmektedir (Topgöl, 2019).

Meriç Nehri'nin Türkiye topraklarına giriş yaptığı yerdeki su potansiyeli ve Saros Körfezi'nden Ege Denizi'ne döküldüğü noktadaki su potansiyeli neredeyse birbirinin iki katıdır (Tablo 2). İki nokta arasındaki su potansiyeli farkının nedeni, Meriç Nehri'nin dört büyük yan kolu olan Tunca, Arda, Ergene ve Kızılçay'ın Meriç Nehri'ne Türkiye sınırları içerisinde, Aşağı Meriç Nehri yatağı boyunca katılıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Yan kolların getirdiği su potansiyeli, akarsuyun aşağı çığırındaki akımlarda değişimlere neden olmakla birlikte akarsuyun denize döküldüğü noktadaki su miktarında da belirgin bir artışın nedenidir.

Tablo 2. Meriç Nehri'nin su potansiyeli (Malkaralı vd., 2008).
Table 2. Water potential of Meriç River (Malkaralı vd., 2008).

Meriç Nehri Su Potansiyelleri (hm ³ /yıl)	
Meriç Nehri Türkiye'ye Giriş	4.084
Tunca Nehri Türkiye'ye Giriş	673
Arda Nehri Türkiye'ye Giriş	1.085
Meriç-Tunca-Arda Toplamı	5.842
Ergene Nehri Türkiye'ye Giriş	1.330
Kızılçay Türkiye'ye Giriş	1.158
Saros Körfezi'ne Dökülen Toplam Su	8.330

3. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada Meriç Nehri'nin Türkiye sınırlarına giriş yaptığı Kapıkule'den, Enez'de denize döküldüğü yere kadar olan 187 km uzunluğundaki Aşağı Meriç Nehri olarak adlandırılan yatağının akım değerlerindeki mevsimsel ve yıllık değişimi ile bu değişimin taşkınlar üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Aşağı Meriç Nehri yatağı ve yan kolları boyunca birçok akım gözlem istasyonu bulunmaktadır. Fakat bunlardan bir kısmı veri yetersizliği nedeniyle inceleme yapmak için uygun değildir. Bu nedenle, araştırma konusunu ve sahasını en iyi karakterize eden 4 akım gözlem istasyonu (AGİ) seçilmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan istasyonlar Tablo 3'te gösterilmiştir. Bu çalışmada, Edirne'deki DSİ 11. Bölge Müdürlüğü'nden alınan 1986-2016 yılları arası Kirişhane AGİ, 1986-2016 yılları arası Edirne Merkez'de bulunan Meriç Köprüsü AGİ, 2002-2016 yılları arası İpsala Gümrük Köprüsü AGİ ve 1986-2016 yılları arası İpsala Ferre Kupuru AGİ'ne ait aylık ve yıllık ortalama değerler ile maksimum akımlardan yararlanılmıştır. Bu veri setleri üzerinde akımların uzun süreli yıllık ve mevsimlik değişim ve eğilimlerinin bilinmesi amacıyla parametrik olmayan testlerden Mann-Kendall Trend Testi ve Sen'in Trend Eğimi Yöntemi uygulanmıştır.

Tablo 3. Araştırmada kullanılan AGİ bilgileri.
Table 3. AGI information used in this research.

İstasyon No	İstasyon Adı	Koordinat	Veri Aralığı	Veri Sayısı
D01A003	Kirişhane	26°33' D-41°38' K	1986-2016	31
E01A003	Meriç Köprüsü	26°33' D-41°39' K	1986-2011	26
D01A026	İpsala Gümrük Köprüsü	26°19' D-40°56' K	2002-2016	15
D01A057	Ferre Kupuru	26°14' D-40°51' K	1986-2016	31

Mann-Kendall Trend Testi: İklim ve hidroloji çalışmalarında özellikle zaman serilerinde meydana gelebilecek artma veya azalma yönündeki değişimlerin istatistiksel olarak test edilmesinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Yue vd., 1993; Büyükyıldız ve Berktaş, 2004; Gümüş, 2006; Özfidaner, 2007; Tağıl ve Alevkayalı, 2014; Ay ve Kişi, 2016; Karakuş, 2017).

Testin anlamlılık düzeyleri hesaplanan Z değerinin standart dağılım tablosundaki $\alpha = 0.05$ (%5) veya $\alpha = 0.10$ (%10) düzeylerine karşılık gelen kritik z değerleriyle kıyaslanması sonucunda belirlenir. Buna göre $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyine karşılık gelen değer 1.96 iken $\alpha = 0.10$ anlamlılık düzeyine karşılık gelen değer 1.64'tür (Ay ve Kişi, 2016; Karakuş, 2017). Z değeri, α anlamlılık seviyesine karşılık gelen kritik değerden küçük olduğu zaman H0 hipotezi "trend yok" kabul edilir. Bu durumda zaman serileri arasında bir trend olmadığı sonucuna varılır. Hesaplanan Z değeri α anlamlılık seviyesine karşılık gelen kritik değerden büyükse H0 hipotezi "trend yok" reddedilir ve zaman serileri arasında bir trend olduğu sonucuna varılır. (Yue vd., 1993; Karakuş, 2017) Mann-Kendall testinde çıkan değerlerin pozitif olması durumunda artan yönde; ne-gatif olması durumunda azalan yönde bir trend olduğu sonucuna varılmaktadır.

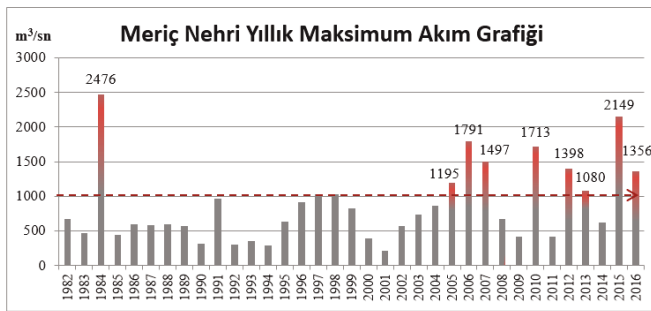
Sen'in Trend Eğimi Yöntemi: Hidro-meteorolojik zaman serilerindeki trendlerin lineer eğimlerinin (birim zamandaki değişim) belirlenmesi amacıyla uygulanan analiz yöntemidir (Partal, 2002). Sen tarafından geliştirilmiş ve zaman serileri arasındaki veri eksikliklerinden ve hatalarından etkilenmeyen parametrik olmayan bir yöntemdir (Yue vd., 1993; Gümüş, 2006). Yönteme bağlı olarak hesaplanan Q değerlerinin medyanı alınır ve ilgili gözlemin zaman serileri arasındaki değişimi belirlenir. Sonuçlara göre oluşturulan grafik üzerinde veri noktaları eğilim çizgisine denk geliyorsa veri setleri arasında eğilim olmadığı sonucu çıkarılır. Veri noktaları eğilim çizgisinin üstünde kalıyorsa artan bir eğilim, altında kalıyorsa azalan bir eğilim olduğu sonucuna varılır (Ay ve Kişi, 2016).

Aşağı Meriç Nehri'nde seçilen 4 ayı AGİ akım verileri üzerinden Mann-Kendall ve Sen'in Trend Eğimi Yöntemi uygulanmıştır. Test sonuçları aylık, yıllık ve mevsimlik olarak oluşturulan tablo ve grafikler üzerinden trendin varlığı yönünde yorumlanmıştır. Son olarak artan akımların taşkınlara olan etkisi tartışılmıştır.

4. Bulgular ve Tartışma

4.1. Aşağı Meriç Nehri Akımlarında Yaşanan Mevsimsel ve Yıllık Değişim

Meriç Nehri'nin Türkiye sınırları içerisinde kalan kesiminde akarsu yatağının su taşıma kapasitesi 1000 m³/sn olmakla birlikte bunun üzerindeki akımlar taşkınlara neden olmaktadır (Yıldız, 2011). Meriç Nehri'nde son dönemde ölçülen maksimum akım değerlerine bakıldığında akımlarda ve buna bağlı olarak taşkınlarda ciddi bir artışın olduğu gözlemlenmektedir. Edirne merkezde bulunan Kirişhane Ölçüm İstasyonu'ndan alınan 1982-2016 yılları arası, 35 yıllık periyotta akım değerleri incelendiğinde, 1982-2000 yılları arasındaki dönemde akım değerlerinin yatak taşıma kapasitesini aşmadığı sadece birkaç kez bu değere yaklaştığı görülmektedir. Ancak özellikle 2000'li yıllardan sonraki dönemde yatak taşıma kapasitesinin sık sık aşılması ile birlikte maksimum akım değerlerinde ve taşkınlarda bir artış olduğu dikkat çekicidir (Topgül, 2019) (Şekil 3).



Şekil 3. Meriç Nehri Kirişhane AGİ yıllık maksimum akım değişimleri.
Figure 3. Meriç River Kirişhane AGİ annual maximum flow values.

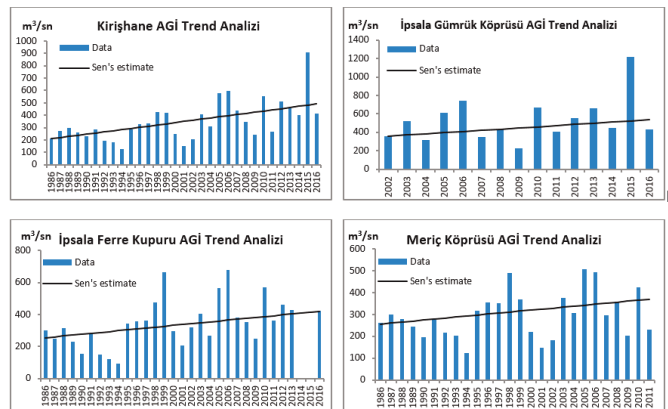
Şekil 3'te gösterilen maksimum akım değerlerindeki artışın anlamlı olup olmadığını tartışmak için Edirne merkezde bulunan Kirişhane AGİ 1986-2016 yılları arası akım verilerine Mann-Kendall trend analizi yöntemi uygulanmıştır. Testin sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Mann-Kendall yöntemi kullanılarak yapılan trend analizi sonuçlarına göre "z" değerinin tamamının pozitif olmasına bağlı olarak aylık ve yıllık akımlarda artan yönde bir trend olduğu görülmüştür. Ancak bu artan trend eğilimi bazı

aylarda istatistiksel olarak anlamlı, bazı aylarda ise anlamlı bulunmamıştır. Ocak ayında pozitif yönlü %1'lik önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir trend, Eylül ayında %5'lik önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü trend belirlenmiştir. Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü trend görülmektedir. Şubat, Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında yukarı yönlü trend görülse de bu trendler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Mann-Kendall trend analizinin yıllık sonucuna bakıldığında %5'lik önem düzeyinde yukarı yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir trend eğilimi tespit edilmiştir.

Tablo 4. Kirişhane AGİ akım verilerinin Mann-Kendall trend analizi sonuçları.
Table 4. Mann-Kendall trend analysis results of Kirişhane AGİ flow data.

Zaman Serileri	Başlangıç Yılı	Bitiş Yılı	Veri Sayısı	Mann-Kendall Trend Testi (Z)	Anlamlılık
Ocak	1986	2016	31	3,32	***
Şubat	1986	2016	31	1,60	
Mart	1986	2016	31	2,29	*
Nisan	1986	2016	31	2,36	*
Mayıs	1986	2016	31	1,36	
Haziran	1986	2016	31	1,55	
Temmuz	1986	2016	31	1,38	
Ağustos	1986	2016	31	1,78	+
Eylül	1986	2016	31	2,89	**
Ekim	1986	2016	31	2,47	*
Kasım	1986	2016	31	2,19	*
Aralık	1986	2016	31	2,11	*
YILLIK	1986	2016	31	3,23	**

Aşağı Meriç Nehri boyunca 4 farklı AGİ'ne ait akım verilerinin zaman içerisindeki lineer yönünü belirlemek amacıyla Sen'in trend eğimi yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre hazırlanmış olan grafikler Şekil 4'te gösterilmiştir. 1986-2016 yılları arasında Kirişhane AGİ'nde artan yönde bir eğilim olduğunu görülmüştür. İpsala Gümrük Köprüsü AGİ 2002-2016 yılları arasında artan yönde, İpsala Ferre Kupuru AGİ 1986-2016 yılları arasında artan yönde ve Meriç Köprüsü AGİ 1986-2011 yılları arasında yine yukarı yönlü bir eğilim olduğu görülmüştür.



Şekil 4. Meriç Nehri AGİ akım verilerinin Sen'in trend eğilim yöntemi sonuçları.
Figure 4. Sen's trend analysis results of Meriç River AGİ flow data.

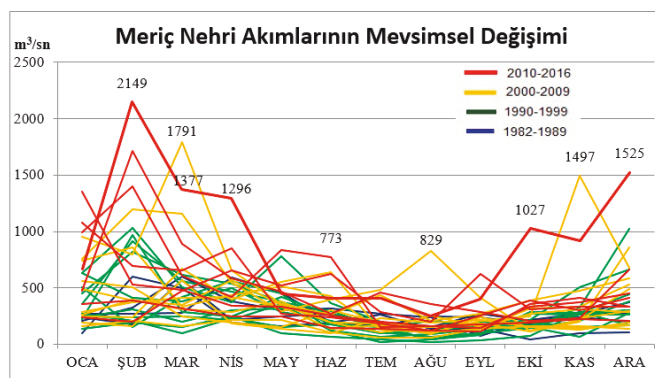
Yapılan analiz sonuçlarına göre istatistiksel olarak en anlamlı sonuçlara Kirişhane AGİ'nde rastlanmıştır. Kirişhane istasyonunun bulunduğu nokta, Aşağı Meriç Nehri boyunca taşkınlara en fazla etkili olduğu yer olması bakımından bu istasyondaki

trendlerin varlığı oldukça önemlidir. Bu nedenle akımların taşkınlar üzerindeki mevsimsel etkilerini belirlemek amacıyla Kirişane istasyonu akım verileri Mann-Kendall yöntemi ile mevsimsel olarak analiz edilmiştir. Testin sonuçları Tablo 5'te verilmekte olup Mann-Kendall yöntemi kullanılarak yapılan trend analizi sonuçlarına göre Kirişane AGİ'nde "z" değerinin tamamının pozitif olmasına bağlı olarak akımlarda her mevsim artan yönde istatistiksel olarak anlamlı trendlerin varlığı görülmüştür. Özellikle Eylül, Ekim ve Kasım aylarına denk gelen sonbahar mevsiminde %1'lik güven aralığında pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir trend saptanmıştır. Bu durumun mevsimsel olarak sonbahar taşkınlarının artması yönünde etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca kış mevsiminde %5 önem düzeyinde, yaz ve ilkbahar mevsiminde %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı, artan yönlü trendlerin varlığı görülmüştür. Mevsimsel trendlerin yaz aylarında artış göstermiş olması ayrıca dikkat çekicidir. Havzada görülen iklim özelliği ile uyumlu olarak yaz aylarında yağış ve akımlarda bir düşüş olması beklenirken, akımların yaz mevsiminde artış göstermeye başlaması ile birlikte taşkın dönemlerinde mevsimsel bir değişim ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5. Kirişane AGİ akım verilerinin Mann-Kendall trend analizi sonuçları.
Table 5. Mann-Kendall trend analysis results of Kirişane AGI flow data.

Zaman Serileri	Başlangıç Yılı	Bitiş Yılı	Veri Sayısı	Mann-Kendall Trend Testi (Z)	Anlamlılık
Mart-Nisan-Mayıs	1986	2016	31	2,41	*
Haziran-Temmuz-Ağustos	1986	2016	31	2,18	*
Eylül-Ekim-Kasım	1986	2016	31	3,33	***
Aralık-Ocak-Şubat	1986	2016	31	2,99	**

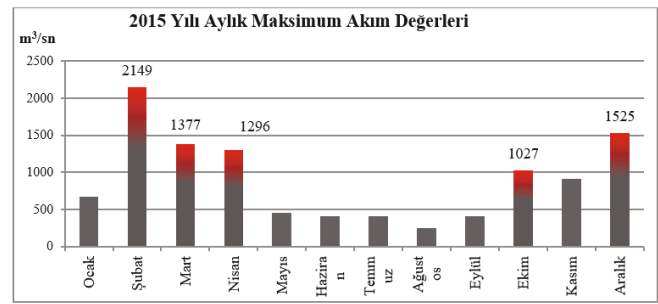
Nitekim Meriç Nehri akım ve taşkınlarında son yıllarda görülen artış, akımlarda yaşanan mevsimsel değişimlerin bir sonucudur. 1982-2016 yılları arası Meriç Nehri akımları 10 yıllık periyotlar halinde incelendiğinde; 1982-1999 yılları arası aylık maksimum akımların, genel olarak sonbahar ortasından ilkbahar sonuna kadar nispeten yüksek olduğu görülmektedir. Yıllar içerisinde, özellikle 2000-2016 yılları arasında hem akım miktarlarında bir artış, hem de en çok akımların yaşandığı aylarda değişimler olduğu göze çarpmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Meriç Nehri maksimum akımlarının mevsimsel değişimi.
Figure 5. Seasonal variation of the maximum flow values of Meriç River.

Meriç Nehri taşkınları genel olarak sonbahar, kış ve ilkbahar

taşkınları olarak bilinir. Yaz aylarında taşkın oluşumundan çok, yüksek sıcaklıklara bağlı olarak akarsu yatağında kurumalar görülmektedir. Ancak 2005 yılında yaşanan Şubat ve Mart ayı taşkınların yanı sıra, Ağustos ayında 829 m³/sn'lik anormal bir akım değeri ölçülmüştür. 2006 yılı içerisinde Mart ayında 1.791 m³/sn'lik bir taşkın akım değeri kaydedilmiştir. Bu akım, ölçüm periyodu içerisindeki en büyük Mart ayı akım değeridir. 2007 yılı içerisinde aylık ortalama akımlar oldukça düşük bir seyir izlerken, Kasım ayı içerisinde 1.497 m³/sn'lik o zamana kadarki en büyük Kasım ayı taşkın akım değeri kaydedilmiştir. Akımların genel itibarı ile düşük olduğu 2012 yılı içerisinde Haziran ayında 773 m³/sn'lik beklenmedik bir akım gerçekleşmiştir. 2015 yılı akım değerleri incelendiğinde, genel olarak yıl içerisinde aylık akım değerlerinin yüksek olduğu görülmekle birlikte, Şubat ayında son zamanların en büyük taşkını sayılan 2.149 m³/sn'lik bir taşkın akım değeri kayıtlara geçmiştir. Ayrıca 2015 yılı ölçüm dönemi boyunca yıl içinde en fazla taşkın yaşanan yıldır (Şekil 6). Bu gibi örnekleri çoğaltmak mümkün olmakla birlikte Aşağı Meriç Nehri akımlarının aylık, yıllık değişimini ve bu değişimin taşkınlar üzerindeki etkisini gözlemlemek mümkündür.



Şekil 6. 2015 yılı Kirişane AGİ aylık maksimum akım değerleri.
Figure 6. Kirişane AGI monthly maximum current values in 2015.

5. Sonuç

Bu çalışmada, Aşağı Meriç Nehri akımlarının artan taşkınlar üzerindeki aylık, yıllık ve mevsimsel etkisinin belirlenmesi amacıyla parametrik olmayan trend analizi yöntemlerinden Mann-Kendall ve Sen'in Trend Eğimi yöntemi uygulanmıştır. Seçilen 4 ayrı AGİ verileri kullanılarak yapılan uygulamalar sonucunda akım trendleri ve trendlerin lineer eğilimleri belirlenmiştir. İnceleme yapılan tüm istasyonlarda artan yönde pozitif trendler ve yıllar içerisinde yukarı yönlü eğilim olduğu tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak en anlamlı sonuçlara Kirişane AGİ'nde rastlanmıştır. Kirişane AGİ, Aşağı Meriç Nehri taşkınlarının en fazla etkili olduğu yerde bulunması bakımından bu istasyondaki trendlerin varlığı oldukça önemlidir.

Yapılan Mann-Kendall trend analizi sonuçlarına göre Kirişane AGİ'nde ölçüm yapılan tüm aylarda pozitif ve artan yönde trendler saptanmıştır. Akım trendlerinde istatistiksel olarak en anlamlı artışın %1'lik önem düzeyi ile Ocak ayında olduğu görülmüştür. Eylül ayında %5 önem düzeyinde Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında ise %10 önem düzeyinde pozitif ve artan yönde istatistiksel olarak anlamlı trendler belirlenmiştir. Diğer aylarda yukarı yönlü pozitif trendler görülsede bu trendler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yıllık olarak %5 önem düzeyinde trend tespit edilmiştir.

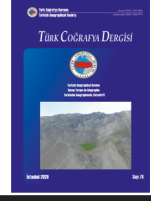
Meriç Nehri akımlarının aylık ve yıllık artışının yanısıra akım-

larda yaşanan mevsimsel değişimler de dikkat çekmektedir. Nitekim yapılan analizler sonucunda her mevsimde pozitif ve artan yönde, istatistiksel olarak anlamlı trendler görülmüş olmakla birlikte, özellikle sonbahar mevsiminde %1'lik önem düzeyinde artan yönde bir trendin varlığı saptanmıştır. Bu durum mevsimsel olarak sonbahar taşkınlarının artması yönünde etkili olmuştur. Ayrıca mevsimsel trendlerin yaz aylarındaki %10 önem düzeyindeki anlamlılığına bağlı olarak akımların yaz mevsiminde artış göstermeye başladığı belirlenmiştir. Bu durum zaman içinde yaşanan taşkınların formunun değişmesinde ve taşkın dönemlerinde mevsimsel bir kayma yaşanması yönünde etkili olmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre özellikle 2000'li yıllardan sonra Aşağı Meriç Nehri'nde aylık, yıllık ve mevsimlik akımların taşkın oluşturacak düzeyde artış gösterdiği saptanmıştır. Bu sonuçlar, artan akım değerlerine bağlı olarak gelecekte taşkın sorununun etki boyutunun daha da artacağını göstermektedir. Artan taşkınlar üzerinde son yıllardaki iklimsel değişimler, havzanın fiziki özellikleri ve su kullanımından doğan sorunlardan biri olan barajlardan kontrolsüz su bırakılması ile birlikte yatak kesitinin zaman içinde dolması da etkili olmaktadır. Meriç Nehri, içinde bulunduğu havzanın coğrafi özellikleri ve yer aldığı bölgenin politik özelliklerinden dolayı hidro-politik açıdan önemli bir akarsudur. Bu nedenle havzada karşılaşılan herhangi bir sorunun çözümünün hem bölgesel hem de ulusal nitelikte ele alınması gerekmektedir. Artan taşkın sorununun kalıcı çözümü için gerekli önlemlerin kıyıdaş ülkelerce kısa vadede alınması zorunluluk olarak görülmektedir. Aksi takdirde taşkınların önüne geçilmesi mümkün olmayacak ve taşkın zararları artarak devam edecektir.

Kaynakça

- Artinyan, E., Habets, F., Noilhan, J., Ledoux, E., Dimitrov, D., Martin, E. and Mogine, P. (2008). Modelling the water budget and the riverflows of the Maritsa Basin in Bulgaria. *Hydrology and Earth System Sciences* 12, 21-37.
- Ay, M. ve Kişi, Ö. (2016). Debi ve sediment değişkenlerinin trend analizi. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi* (7)2, 169-180.
- Batur, E. (2011). *Uzaktan Algılama ve CBS entegrasyonu ile taşkın alanlarının belirlenmesi: Meriç Nehri örneği*. Hava Harp Okulu Komutanlığı Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Büyükyıldız, M. ve Berktaş, A. (2004). Parametrik olmayan testler kullanılarak Sakarya Havzası yağışlarının trend analizi. *Sakarya Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi* 19(2), 23-37.
- Cengiz, T.M. (1996). *Meriç Havzası'nın Hidrolojik Yönden İncelenmesi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Erbay, Y. (2010). *Meriç Nehri ile Saros Körfezi'ne Taşınan Sediment, Tatlısu ve Ağır Metaller*. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Erkal, T. ve Topgül, İ. (2015). Meriç Nehri'nin son 15 yıllık taşkınları ve korunma projeleri. *TUCAUM VIII. Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (23-24 Ekim 2014), Ankara Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Ankara, 165-174.
- Göçmen, K. (1976). *Aşağı Meriç Taşkın Ovası ve Deltası'nın Alüvyal Jeomorfolojisi*. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayın No.80, İstanbul.
- Gümüş, V. (2006). *Fırat Havzası Akımlarının Trend Analizi ile Değerlendirilmesi*, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.
- Karakuş, C.B. (2017). Trend analysis methods for hydro-meteorological parameters. *International Journal of Scientific and Technological Research* 3(2), 22-32.
- Kurter, A. (1976). Meriç Nehri'nin akım özellikleri. *Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 4(5), 285-294.
- Malkaralı, S., Korkmaz, M. ve Sezen, N. (2008). Meriç Nehri taşkınları ve taşkınlar için geliştirilen uluslararası projeler. 5. Dünya Su Forumu Türkiye Bölgesel Su Toplantıları Taşkın Konferansı, Edirne.
- MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) (2018). *Meteorolojik Karakterli Doğal Afetler 2017 Yılı Değerlendirmesi*. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) (2019). Uzun Yıllar Tüm Parametreler Bülteni (Yayımlanmamıştır).
- Özfidaner, M. (2007). *Türkiye Yağış Verilerinin Trend Analizi ve Nehir Akımları Üzerine Etkisi*. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Partal, T. (2002). *Türkiye'de Yağış Verilerinin Trend Analizi*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Tağlı, Ş. ve Alevkayalı, Ç. (2014). Eğirdir Gölü'ne kuzeyden dökülen akarsularda akım trendi ve yağış ilişkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (17)32, 211-229.
- Topgül, İ. (2019). *Hidrografik Açıdan Aşağı Meriç Nehri ve Taşkınlar*. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çankırı.
- Turoğlu, H. ve Uludağ, M. (2013). Possible hydrographic effects of climate change on lower part of transboundary Meriç River Basin (Turkey). *Trakya University Journal of Natural Sciences* 14(2), 77-85.
- Türkeş, M. (1996). Spatial and temporal analysis of annual rainfall variations in Turkey. *International Journal of Climatology* 16, 1057-1076.
- Türkmenoğlu, Y. (2012). *Meriç Nehri'nin Kapıkule-Enez Arasındaki Yatak Değişimlerinin Taşkınlar İle İlişkisi*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yıldız, D. (2011). *Meriç Nehri Havzası Su Yönetiminde Uluslararası İşbirliği Zorunluluğu*. ORSAM (Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi) Raporu, Rapor No:4.
- Yue, Y.S., Zou, S. and Whittmore, D. (1993). Non-parametric trend analysis of water quality data of rivers in Kansas. *Journal of Hydrology* 150, 61-80.
- Zal, N. (2006). *Aşağı Meriç Vadisi Taşkın Ovası'nın Biyosfer Rezervi Olarak Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.



İspir Meşesinin farklı bir yayılış alanı: Hınzır Dağı (Akkışla-Kayseri)

A different distribution area of İspir Oak: Hınzır Mountain (Akkışla-Kayseri)

Selahattin Polat^a  İsmail Ege^{*a} 

^a Uşak Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Uşak.

ORCID: S.P. 0000-0002-8042-1918; İ.E. 0000-0001-5896-0440

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 30.11.2019
Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

İspir meşesi
 Endemik
 Bitki örtüsü
 Hınzır Dağı
 Kayseri

Keywords:

Quercus sypirensis
 Endemic
 Flora
 Hınzır Mountain
 Kayseri province

***Sorumlu yazar/Corresponding author:**
 (İ. Ege) ismail.ege@usak.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.653381

Atf/Citation:

Polat, S. ve Ege, İ. (2020). İspir Meşesinin farklı bir yayılış alanı: Hınzır Dağı (Akkışla-Kayseri). *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 39-46.
 DOI: 10.17211/tcd.653381

ÖZ / ABSTRACT

Türkiye gerek tür zenginliği gerekse yaklaşık 6 milyon hektar meşe orman varlığıyla dünyanın sayılı ülkelerinden biridir. Türkiye’de doğal olarak yetişen 18 meşe türü ve bu türlerden 6 tanesinin 11 alt türü bulunmaktadır. Bunlardan *Quercus vulcanica*, *Quercus macranthera* subsp.*sypirensis*, *Q.trojana* subsp.*yaltirikii* endemik meşe türleridir. Meşe türleri içinde endemik bir alt tür olan İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp.*sypirensis*), Türkiye’nin Avrupa-Sibirya fitocoğrafya bölümleri içerisinde yer almaktadır. Bu tür Anadolu’nun kuzeyinde Karadeniz Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi’nin kuzeyi ve Doğu Anadolu Bölgesi’nin kuzey yarısında 1000-2250 m yükseltileri arasında yayılış gösterir. Mevcut bitki coğrafyası literatüründe İspir meşesinin Türkiye’deki doğal yayılış alanları içerisinde Erciyes Dağı üzerinde bulunduğu belirtilmektedir. İspir meşesinin Kayseri ilinin diğer yerlerinde varlığı bilinmemektedir. 2018 yılında Kayseri ilinin Akkışla İlçesi Ortaköy idari sınırları içinde Hınzır Dağı kuzeybatı yamacında yapılan arazi çalışmaları esnasında İspir meşesinin topluluk oluşturduğu görülmüştür. Burada 1600-1800 m yükselti basamakları arasında yayılış gösterir. İspir meşesi topluluğu çalı ve ağaççık formuna sahip olup, toprak tabakasının zayıflığı ve çeşitli beşerî etkenlerden dolayı hayatta kalma mücadelesi vermektedir. Bu çalışma, daha önce hakkında detaylı araştırma yapılmamış İspir meşesinin Hınzır Dağı’ndaki doğal yayılışını konu almaktadır. Böylece bu türün Türkiye’de doğal yayılışı ile ilgili bilgilere katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Turkey is one of the few countries in the world with both species richness and about 6 million hectares of oak forest assets. There are 18 oak species growing naturally in Turkey and this kind of six of them are 11 subspecies. These are the endemic oak species *Quercus vulcanica*, *Quercus macranthera* subsp. *sypirensis* and *Q.trojana* subsp.*yaltirikii*. *İspir oak* (*Quercus macranthera* subsp. *sypirensis*) which is an endemic sub-species of oak species is included in Turkey’s Euro-Siberian department of biogeography. This species extends between 1000-2250 m elevations in the Black Sea Region in the north of Anatolia, the northern part of the Central Anatolia Region and the northern half of the Eastern Anatolia Region. It found that the existing plant geography *İspir oak* is stated in the literature on Mountain Erciyes in the natural occurrence in Turkey. *İspir oak* is not known in other places of Kayseri province. In 2018, during the field surveys carried out on the northwestern slope of Hınzır Mountain within the administrative boundaries of the Akkışla district of Kayseri province, it was observed that *İspir oak* formed a community. In here, it is distributed between 1600-1800 m elevation steps. *İspir oak* community has a bush and shrub form and struggles to survive due to weakness of soil layer and various human factors. This study focuses on the natural spread of *İspir oak*, which has not been studied in detail before, on the Hınzır Mountain. Thus, information about the natural distribution of such additives is intended to ensure in Turkey.

1. Giriş

Dünyada meşeler yaklaşık 400-500 türle temsil edilmektedir. Türkiye gerek tür zenginliği gerekse yaklaşık 6 milyon hektar meşe orman varlığıyla dünyanın sayılı meşe diyarlarından birisidir. Orman Genel Müdürlüğü (OGM, 2015) verilerine göre ülkemizde toplam orman alanı yaklaşık 22,3 milyon ha olup, bunun 12,7 milyon ha’lık (% 57) kısmı normal kapalı, 9,6 milyon

ha (% 43)’lık kısmı ise boşluklu kapalılığa sahip orman statüsündedir. Türkiye’de doğal olarak yetişen 18 meşe türü ve bu türlerden 6 tanesinin 11 alt türü bulunmaktadır. *Quercus vulcanica*, *Quercus macranthera* subsp.*sypirensis*, *Q.trojana* subsp.*yaltirikii* ülkemiz için endemiktir (Akkemik, 2014; 2016).

Araştırma sahası, İç Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Kızılırmak Bölümü içerisinde yer alır. Daha ayrıntılı lokasyon belirtilecek olursak; Kayseri ili, Akkışla ilçesi, Ortaköy yerleşmesinin güneydoğusunda, Hınzır Dağı'nın (2477 m) kuzeybatı eteklerindedir. İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sympirensis*) bu dağın 1600-1800 metre yükselteleri arasında yayılış gösterir. Yaklaşık 6376 m²'lik alana sahiptir (Şekil 1).

Meşeler; odunlarının anatomik yapıları, meyvelerinin olgunlaşma süresi, yaprak ve kabuk özelliklerine göre 3 gruba ayrılmaktadır (Anşın ve Özkan, 2006; Çağlar, 2003). Akmeşeler grubunu Doğu Karadeniz meşesi (*Quercus pontica*), Istanraça meşesi (*Quercus hartwissiana*), kasknak meşesi (*Quercus vulcanica*), Macar meşesi (*Quercus frainetto*), mazı meşesi (*Quercus infectoria*), saplı meşe (*Quercus robur*), sapsız meşe (*Quercus petraea*), tüylü meşe (*Quercus pubescens*) ve İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sympirensis*) gibi türler, kırmızı meşeler grubunu İran palamut meşesi (*Quercus brantii*), Lübnan meşesi (*Quercus libani*), Makedonya meşesi (*Quercus trojana*), saçlı meşe (*Quercus cerris*), Anadolu palamut meşesi (*Quercus ithaburensis*) meydana getirir. Herdem yeşil meşeler grubunda ise pırnal meşesi (*Quercus ilex*), kermez meşesi (*Quercus coccifera*) ve boz pırnal meşesi (*Quercus aucheri*) bulunur. Kırmızı meşeler, ak meşelerden yaprak loblarının uçlarında kılçaksı-dikensi çıkıntıya sahip olmaları ile kolaylıkla ayrılırlar.

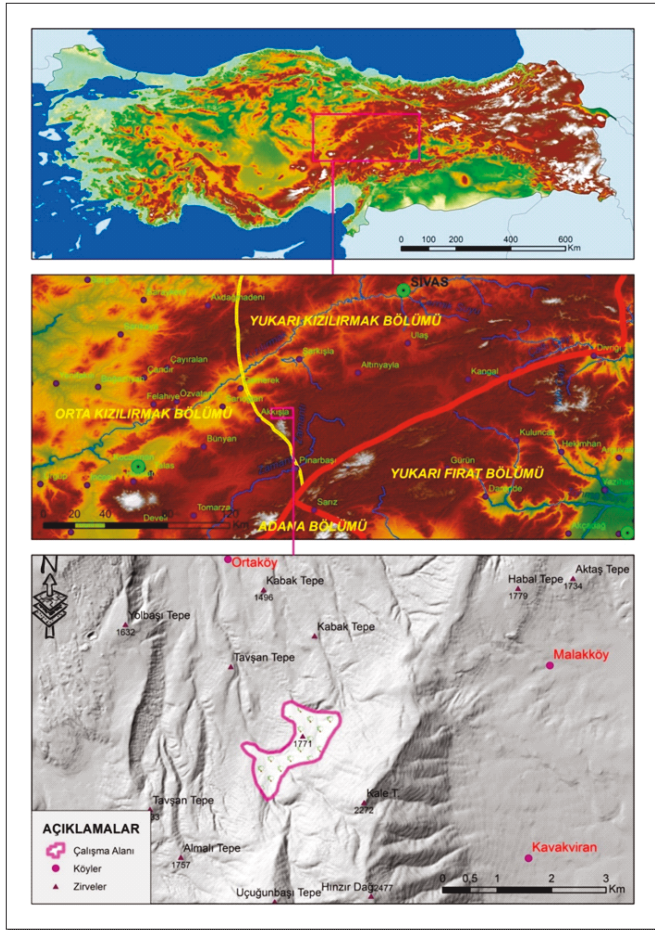
geçmekte) bir alt türü olan İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sympirensis*) Türkiye'nin endemik meşe türlerinden biridir. Bu endemik alt tür, 6-7 metreye kadar boylanır ve yuvarlak bir tepe yapar. Ters yumurta şeklindeki yaprakları, sürgünlerin uç kısımlarında toplanmıştır (Foto 1). Yaprakların uzunluğu 5-10 cm, genişliği 3-5 cm arasında değişir. Üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü sarımsı kahverengindedir. Yaprak kalın olup, 5-9 taneli lopukları olmayan düzenli loplara sahiptir. İspir meşesinin meyveleri sapsız veya 5-20 mm uzunluğunda çok kısa ve genellikle tüylüdür. Soğuğa karşı dayanıklıdır. Meyve kadehi, yarım küre biçiminde 1,5 cm çapındadır. Yarıküre şeklindeki kadehlerin pulları seyrek, sivri uçlu ve incedir (Yaltrık, 1984). Kadeh, palamudun 1/2 veya 2/3 kadarını içerisine almış bir şekilde olup 2-2,5 cm boyundadır. İspir meşesi düşük alkali ve kireçsiz kahverengi toprakları daha çok tercih eder.

Ülkemizde genel olarak 1000-1900 metre yükselteleri arasında yayılış gösteren İspir meşesinin (*Q. sympirensis*) sıcaklık isteği az, nem isteği orta, kuraklığa ve düşük sıcaklığa dayanıklıdır (Browicz ve Zielinski, 1984). Kastamonu ve Çorum çevresinde dağlık kesimlerde 1200-1400 m, Akdağ, Zara ve Sivas çevresinde 1400-1500 metrenin üzerindeki seviyelerde yetişmektedir (Günel, 1997). Bununla birlikte Meyram Dağı'nın kuzey yamacında 2250 metreye kadar çıktığı tespit edilmiştir (Avcı, 1997).

Bu çalışma, İspir meşesinin daha önce hakkında detaylı araştırma yapılmamış olan Hınzır Dağı'ndaki doğal yayılışını konu almakta olup, bu türün Türkiye'de doğal yayılışı ile ilgili bilgilere katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bitkinin yayılış gösterdiği Hınzır Dağı, bitki coğrafyası açısından önemli Anadolu Diyagonalı (çaprazı) olarak nitelendirilen endemik ve relikt bitkiler bakımından zengin kuşağa yakın bir konumdadır.

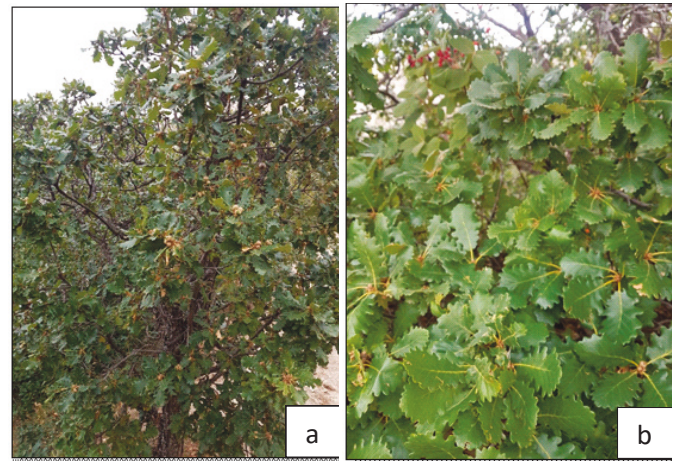
1.1. Malzeme ve Yöntem

İspir meşesi (*Quercus sympirensis*)'nin Kayseri'nin Pınarbaşı, Akkışla, Bünyan ilçeleri arasında yükselen Hınzır Dağı'nın kuzeybatısında, idari açıdan Akkışla İlçesi'ne ait Ortaköy yerleşmesi güneyinde yayılış gösterdiği 2018 yılında yapılan arazi çalışmasında tespit edilmiştir.



Şekil 1. Çalışma alanı lokasyon haritası
Figure 1. Location map of study area

Araştırmaya konu olan İspir meşesi, akmeşeler grubuna dâhildir. *Quercus macranthera*'nin (literatürde Kafkas meşesi olarak



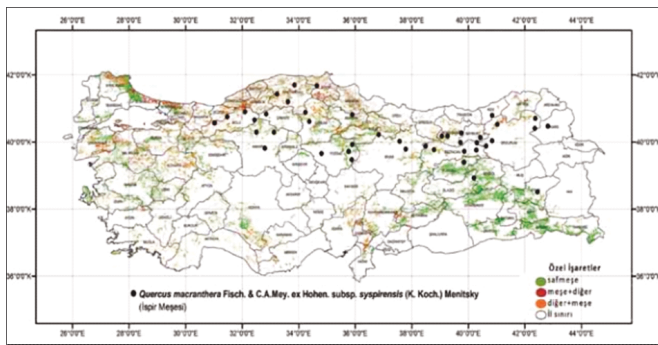
Fotoğraf 1. İspir meşesinin (a) (*Quercus macranthera* subsp. *sympirensis*) ve yapraklarının (b) yakından görünüşü.
Photo 1. Close-up view of the İspir oak (a) (*Quercus macranthera* subsp. *sympirensis*) and leaves (b)

İspir meşesinin, Kayseri ilinde Erciyes Dağı ve Ali Dağı'ndaki yayılış gösterdiği bilinirken (Ünal, 1996), bu sahadaki varlığı ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Meşenin, Türkiye'deki yayılışı ile ilgili detaylı literatür taraması yapılmış, bitkinin yayılış gösterdiği alanda arazi çalışması gerçekleştirilerek, bu türe eşlik eden diğer türlere ait bitki örnekleri alınarak teşhisleri yapılmıştır. El tipi GPS ile yükselti değerleri alınmış ArcGIS 10.2 ile sahanın topografya ve jeoloji haritaları sayısallaştırılmış, eğim ve bakı haritaları oluşturulmuştur. Ayrıca, alanın klimatolojik özellikleri ve toprak yapısına dair haritalar ve diğer görseller de oluşturulmuştur. Saha çalışmaları esnasında sahanın doğal ortam özellikleri ve özellikle de İspir meşesinin ekolojik özelliklerine yönelik gözlemlerde bulunulmuştur. İklim özelliklerinin ortaya konulmasında Şarkışla, Gemerek ve Pınarbaşı meteoroloji istasyonlarının uzun süreli rasat verilerinden yararlanılmıştır.

1.2. İspir Meşesi'nin Türkiye'deki Yayılış Alanları

Esas yayılış alanı Kafkaslar (Gürcistan, Azerbaycan, Ermenistan ve Rusya'nın güneyi) olan *Quercus macranthera*, buradan hem kuzey İran'a hem de kuzey Anadolu'ya sokulmuştur. *Quercus macranthera*'nın (Kafkas meşesi) ülkemizde yayılış gösteren alt türü *Quercus macranthera* subsp. *sypirensis* (İspir meşesi), esas yayılış alanı Kafkaslar olan *Quercus macranthera* subsp. *macranthera*'dan farklıdır (Browicz ve Zielinski, 1984).

Quercus macranthera'nın endemik bir alt türü olan İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sypirensis*) ise Türkiye'nin Avrupa-Sibirya fitocoğrafya bölgelerinde özellikle Anadolu'nun kuzeyinde yayılış gösterir. Karadeniz Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi'nin kuzeyi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzey yarısı yayılış gösterdiği alanlardır (Şekil 2). Anadolu'da 1000-2250 metre yükseltileri arasında yayılış gösterir. Bursa, Bolu (Mudurnu), Zonguldak, Bartın, Karabük, Kastamonu (Küre Dağları), Sinop, Rize, Ankara (Beynam Dağı), Yozgat (Akdağmadeni), Çorum (İskilip), Amasya (Akdağ, Sana Dağı), Sivas (Yıldız Dağı, Zara çevresinde Avşardağı, Gemerek'te Karababa Dağı), Kayseri (Erciyes Dağı), Gümüşhane (Köse Dağı), Erzincan, Bayburt, Erzurum (Aşkale-Meyram Dağı, İspir), Kars (Göle), Bitlis, Elâziğ yayılış gösterdiği sahalardır (Hedge ve Yaltrık, 1982; Avcı, 1997; Öztürk, 2013). Doğu Anadolu Bölgesi'nde Tunceli (Pülümür) ve Bingöl civarında saf ormanlar oluşturur (Günel, 1997; Özüdoğru vd., 2010).



Şekil 2. *Quercus macranthera* subsp. *sypirensis*'in Türkiye'de yayılışı (Öztürk, 2013'den).

Figure 2. Distribution of *Quercus acranthera* subsp. *sypirensis* in Turkey (from Öztürk, 2013).

Ülkemizde yayılış gösteren meşe türleri içinde endemik bir alt tür olan İspir meşesi, 1000-2250 metre arasındaki yükseltilerde bazen saf, bazen de tüylü meşe (*Quercus pubescens*), karaçam (*Pinus nigra*), sarıçam (*P. sylvestris*), titrek kavak (*Populus tremula*), bodur ardıç (*Juniperus communis* subsp. *nana*) ile karışık topluluklar oluşturur (Kayacık, 1981; Yılmaz, 1998). Zohary'nin Alt Öksin sektöre ait türler içinde saydığı İspir meşesi (Zohary, 1973), inceleme alanındaki kütlelerin kuzey ve güney yamaçlarında yer alan orman kalıntılarından en sık rastlanan bir meşe türüdür.

Marmara Bölgesi'nde Uludağ'ın güneyinde kurakçıl orman içinde 1700 metre civarında karaçam ve göknar ormanları içinde sapsız meşe (*O. petraea*), İran akçaağacı (*A. hyrcanum*) ile birlikte yer almaktadır (Atalay, 1994).

Orta Karadeniz Bölümü'nde Amasya-Lâdik arasındaki alanda, Yeşilirmak vadisinin batısında yer alan yükseltisi 1400 metreyi geçen tepeler İspir meşesinin ormanlar oluşturduğu alanlardır (Günel, 1997). Özellikle burada Akdağ'ın kuzeyi en önemli yayılış gösterdiği sahalardan biri olup, 1800 metreye kadar çıkar.

Akdağmadeni, Zara ve Sivas çevrelerindeki dağlık alanlarda 1400-1500 metrenin üzerindeki seviyeleri yetiştirme ortamı olarak seçen İspir meşesi, karaçam ve sarıçam ormanlarına karışarak ya da saf ormanlar oluşturarak 1800-1900 metreye kadar yükselir (Günel, 1997).

Doğu Karadeniz'de Artvin-Hatila vadisinde 800-1400 metrelerde İspir meşesi, doğu kayını (*F. orientalis*), dağ karaağacı (*Ulmus glabra*), Kafkas ıhlamuru (*Tilia rubra*), adi gürgen (*Carpinus betulus*) ve Doğu Karadeniz akçaağacı (*Acer cappadocicum*) ile birlikte bulunur. Özellikle Çoruh vadisinde İspir (Erzurum) çevresinde görülür. Burada 1000-1900 metre yükseltileri arasında yer alır (Atalay, 1994; 2017). Yarı kurak ortamlarda ise karaçam, sarıçam diğer meşelerden tüylü meşe, titrek kavakla birlikte topluluk oluşturan küçük ağaçtır.

Erzincan ve Gümüşhane çevresi, *Quercus sypirensis*'nin yayılış gösterdiği alanlardır. İçine *Juniperus communis*, *J. excelsa*, *Quercus libani* ve *Acer platanoides* gibi çalılar karışmıştır. İran-Turan endemiklerinden kabul edilen İspir meşesi, Tercan-Aşkale arasında yükselen Meyram Dağı üzerinde de yayılış gösterir (Öztürk vd., 2015). Bağırpaşa Dağı ile Esence Dağları arasında yer alan Karasu Irmağı'nın açmış olduğu Sansa Boğazı'nın her iki yamacı İspir meşesinin, *Quercus brantii*, *Q. infectoria* subsp. *boissieri*, *Q. petraea* subsp. *pinnatiloba*, *Q. trojana*, *Q. libani*, *Q. robur* subsp. *pedunculiflora* ile birlikte orman oluşturduğu yerlerdendir (Kaya, 1999).

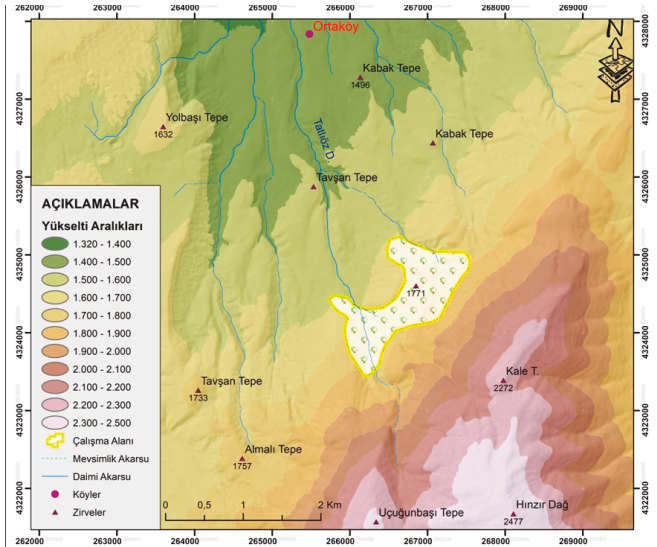
Tunceli-Elâziğ-Bingöl-Muş-Bitlis arasındaki dağlık kesimler tür bakımından zengin meşe ormanlarına sahiptir. Burada meşe ormanını oluşturan en önemli türler arasında *Q. petraea* subsp. *pinnatiloba*, *Q. robur* subsp. *pedunculiflora*, *Q. infectoria* subsp. *boissieri*, *Q. brantii*, *Q. ubani*, *Q. cerris* ile birlikte *Q. macranthera* subsp. *sypirensis* de sayılmıştır (Davis, 1965; Odabaşı, 1976; Yaltrık, 1984; Odabaş ve Boydak, 1984; Behçet ve Arık, 2013).

Erciyes Dağı'nın kuzey ve güney yamaçlarında 1100-2200 metre yükseltileri arasında yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu vol-

kanik kütlenin Ali Dağı güney yamacı, Hisarcık Koruluğu, Yılanlı Dağı kuzeyi, Göğ Dağı ve ayrıca dağın güneyinde Kulpak köyü civarı bitkinin yayılış gösterdiği başlıca alanlardır. Ali Dağı'nın güney yamacında 1300-1800 metreler arasında tüylü meşe (*Quercus pubescens* subsp. *anatolica*) ile Hisarcık yakınlarında ise saplı meşe (*Quercus robur* subsp. *robur*) ile birlikte topluluk oluşturur (Ünalı, 1996).

2. İspir Meşesi'nin (*Quercus Macranthera* Subsp. *Syspirensis*) Farklı Bir Yayılış Alanı: Hınzır Dağı

Bitkinin yetişmesi, ekolojik şartlara bağlıdır. Bu nedenle sahanın jeolojik, jeomorfolojik, iklim ve toprak özelliklerinin ortaya konulması gerekir. Bunlar bitkinin gelişip büyümesi, şekillenmesi, topluluklar oluşturması ve yayılması üzerinde bir bütün halinde etkilidir. *Quercus syspirensis*'in yayılış gösterdiği alan ve çevresinin başlıca özelliklerine kısaca değinilmiştir. Hınzır Dağı'nın (2477 m) kuzeybatı yamacında etek kısımlarda yer alan bu meşe türü 1600-1800 metreler arasında Tavşan Tepe'nin yanı başındaki Tatlıöz Deresi'nin yukarı çığırında vadi içerisine sıkışmış durumdadır (Şekil 3).



Şekil 3. İspir meşesinin (*Quercus macranthera* subsp. *syspirensis*) yayılış alanı ve yakın çevresinin topografya haritası

Figure 3. Topography map of the distribution area and surroundings of İspir oak (*Quercus macranthera* subsp. *Syspirensis*)

2.1. Sahanın İklim Özellikleri

Sıcaklık, nem, yağış ve rüzgâr gibi iklim elemanlarının ortak etkileri, o yerin bitki örtüsünün şekillenmesinde başlıca rol oynar (Dönmez, 1985; Güngördü, 1999). Sahanın iklim özelliklerinin ortaya konulmasında Gemerek, Şarkışla ve Pınarbaşı (Kayseri) meteoroloji istasyonunun verilerinden yararlanılmıştır. Alanda karasal iklim hüküm sürmektedir. Bu iklim tipi kışların soğuk, yazların ise sıcak ve kurak olması ile karakterize olur. Mevsimler arasında sıcaklık farkı fazladır. Meteoroloji istasyonlarından Gemerek ve Pınarbaşı'nın 55 yıllık (1964-2018) ve Şarkışla'nın ise 40 yıllık (1964-2005) verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 7,8-9,5°C arasında değişmektedir (Tablo 1). İstasyonların hepsinde, kış mevsimini oluşturan ayların ortalama sıcaklık değeri 0°C'nin altındadır. Ocak ayı en düşük sıcaklığa sahiptir (-2,9°C ile -4,4°C arasında). Pınarbaşı'nda ocak ayı ortalama sıcaklık -4,4°C'ye kadar düşer. Gemerek ve Şarkışla'da sıcaklığın en fazla olduğu

aylar temmuz ve ağustostur. Pınarbaşı'nda ise ağustos ayının sıcaklık ortalaması 19°C'dir. Pınarbaşı'nda hiçbir ayın ortalama sıcaklığı 20°C'nin üzerine çıkmaz.

Tablo 1. Araştırma Sahasında Uzun Yıllara Ait Aylık Ortalama Sıcaklıklar (°C)
Table 1. Average Monthly Temperatures for Many Years in the Research Area (°C)

İstasyon Adı ve Yükseltisi (Yıl)	R.Süresi (Yıl)	A y l a r												Yıllık
		O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	
Gemerek-1182m	55	-3,2	-1,5	4,0	9,6	13,7	17,7	21,1	21,1	16,8	11,1	4,5	-0,5	9,5
Şarkışla-1180m	40	-2,9	-2,0	3,5	9,4	13,6	17,3	20,6	20,6	17,0	11,8	5,0	-0,1	9,5
Pınarbaşı-1542m	55	-4,4	-3,0	2,0	7,7	11,8	15,5	18,8	19,0	14,9	9,5	3,4	-1,7	7,8

Yıllık yağış miktarı ise 407-430 mm arasında seyrederek (Tablo 2). Yıllık toplam yağış miktarı Şarkışla'da 407,7 mm, Gemerek'te 409,9 mm, Pınarbaşı'nda ise 429,9 mm olarak ölçülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Araştırma Sahasında Uzun Yıllara Ait Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm)

Table 2. Monthly Average Rainfall Values for Many Years in the Research Area (mm)

İstasyon Adı ve Yükseltisi (Yıl)	R.Süre (Yıl)	A y l a r												Yıllık
		O	Ş	M	N	M	H	T	A	Ey	Ek	K	A	
Gemerek (1182 m)	55	42,8	33,5	42,7	51,5	53,3	35,4	8,7	9,7	13,7	32,5	40,5	45,6	409,9
Şarkışla (1180 m)	40	36,1	36,6	38,2	50,3	61,3	36,5	14,0	8,2	14,4	30,8	38,5	42,8	407,7
Pınarbaşı (1542 m)	55	36,1	35,1	46,6	56,9	59,9	39,7	8,7	11,7	17,2	34,6	39,7	43,7	429,9

Mevcut meteoroloji istasyonlarının verilerine göre yağışın mevsimlere dağılışı düzensizdir. En yağışlı mevsim ilkbahardır (Gemerek % 36, Şarkışla % 36,7, Pınarbaşı % 38). Bunu kış mevsimi takip eder. En az yağış ise yaz mevsiminde gerçekleşir (Gemerek % 21,6, Şarkışla % 20,5, Pınarbaşı % 21,3). Yağışın yıllara göre dağılışı da çok düzensiz seyrederek (Tablo 3).

Tablo 3. Araştırma Sahasında Uzun Yıllara Ait Ortalama Yağış Değerlerinin Mevsimsel Dağılışı

Table 3. Seasonal Distribution of Average Rainfall Values for Long Years in the Research Area

İstasyon Adı ve Yükseltisi (m)	R.Süresi (Yıl)	Kış (mm)	İlkbahar (mm)	Yaz (mm)	Sonbahar (mm)	Toplam Yağış (mm)
Gemerek (1182 m)	55	121,9	147,5	53,8	86,7	409,9
%		29,7	36,0	13,1	21,2	100,0
Şarkışla (1180 m)	40	115,5	149,8	58,7	83,7	407,7
%		28,3	36,7	14,4	20,5	100,0
Pınarbaşı (1542 m)	55	114,9	163,4	60,1	91,5	429,9
%		26,7	38,0	14,0	21,3	100,0

2.2. Sahanın Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikleri

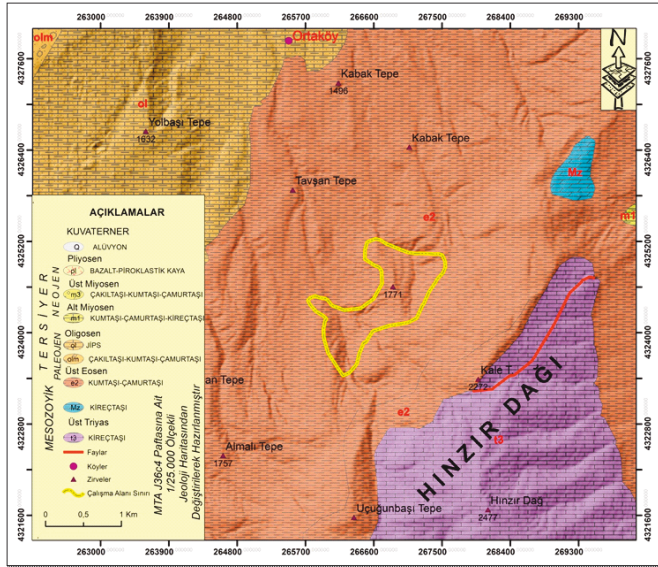
Saha ve çevresinde en yaşlı litolojik birimi Hınzırdağı Kireçtaşları oluşturur (Şekil 4). Hınzır Dağı kütlesinin çok büyük ölçüde yapısına giren bu formasyon, kireçtaşlarından ibarettir. Kireçtaşları belirgin katmanlanma göstermeyen, gri-siyahimsi renkli, çok fazla tektonizmaya uğramış, çatlaklı ve kalsit dolguludur ve

Triyas yaşı verilmiştir. (Gökten, 1981). Hınzır Dağı üzerinde bu formasyonun yayılış gösterdiği yerlerde tipik karstik şekiller gelişmiştir (Sunkar, 2008).

Hınzırdağı Kireçtaşı üzerine uyumsuz olarak bitümlü seyl, çamurtaşı, kireçtaşı, kiltası, silttaşı tabakalarından ve volkanoklastiklerden oluşan Ortaköy Formasyonu gelmektedir (Gündoğan vd., 2005). Bu formasyonu oluşturan tabakalar batıya doğru 10-55° arasında değişen eğime sahiptir. Formasyon, içindeki makro fosillere göre Orta-Üst Eosene aittir (Tekeli vd., 1992). Araştırmamıza konu olan İspir meşesi (*Quercus sypirensis*) topluluğu, bu litolojik birim üzerinde yayılış gösterir.

Bu formasyon üzerine Oligosen yaşlı Tuzhisar Formasyonu uyumlu olarak gelir. Tuzhisar Formasyonu, karasal tortullarla temsil edilir. Masif, yer yer tabakalı, beyaz-sarımsı, gri renkli değişik kalınlıkta jipsler ile kırmızı, sarımsı kiltası, çamurtaşı, çakiltası ve konglomeralardan ibarettir. Jipsler, Korumaz dağlarının kuzeybatı ucundan Hınzır dağları bölgesine ve Kızılıрмаğa kadar, Korumaz-Hınzır sıra dağlarının kuzeyinde uzanan geniş bir alanda yayılış göstermektedir (İzbirak, 1944).

Kuvaterner ise akarsu boylarındaki alüvyonlarla ve Hınzır Dağı yamacında yamaç döküntüleri ile temsil edilir. Eski Ortaköy yerleşmesi ile Küçük Tuzhisar arasındaki Acısu Dere vadi tabanında alüvyonlar yüzeylenir (Şekil 4).



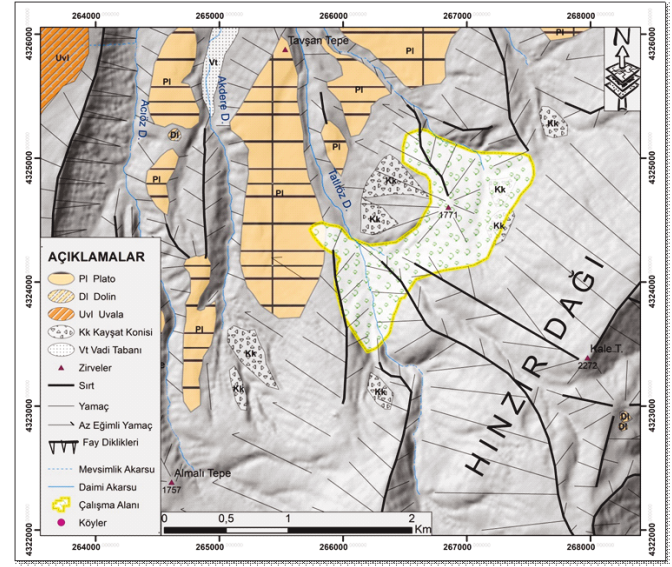
Şekil 4. İspir meşesi (*Quercus macranthera subsp. sypirensis*)'nin yayılış gösterdiği alan ve yakın çevresinin jeoloji haritası

Figure 4. Geological map of the distribution area of İspir oak (*Quercus macranthera subsp. sypirensis*) and surroundings

Araştırma sahası ve çevresinin monoklinal yapıya sahip olduğu arazi gözlemleri sonucunda tespit edilmiştir. Monoklinal yapıyı oluşturan tabakalar batıya doğru eğimlidir. Dış kuvvetler tarafından tabakalar aşındırılarak alını doğuya yani Hınzır Dağı'na bakan kuestalar şeklinde belirmiştir (Şekil 5). Batıya doğru eğimli tortul tabakalar üzerinde drenaj ağını kuran, sularını Kızılırmak Nehri'ne ve Tuzla Gölü Kapalı Havzası'na boşaltan konsekant karakterli Acıöz, Acısu, Gümüş Dere, Kestuvan Çayı ve Değirmentaşı Dere gibi akarsular kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda sıralanan Girinci, Kululu, Akkışla, Gömürgen ve Ortaköy sübsekant depresyonlarını oluşturmuşlardır. Söz konusu

akarsuların, sübsekant depresyonu terk ettiği yani konsekant vadiye giriş yaptıkları yerlerde yerleşmelerin konumlandığı dik-kati çekmektedir.

Bu sübsekant depresyonları batıdan jips tabakalarından yapılu kuestalar kuşatır. Eski Ortaköy yerleşmesi kuzeybatısında olduğu gibi kuesta sırtlarını oluşturan jipsler içinde dolinler, mağaralar ve düdenler gelişmiştir (Şekil 5). Önceden kuesta alnının alt kesiminde bulunan Ortaköy yerleşmesi, meydana gelen çökmelerden dolayı depresyonun merkezi kısmına taşınmıştır. İspir meşesinin sübsekant depresyonunda yayılış gösterdiği alanda aşınıp ortadan kalktığından dolayı jips bulunmamaktadır.

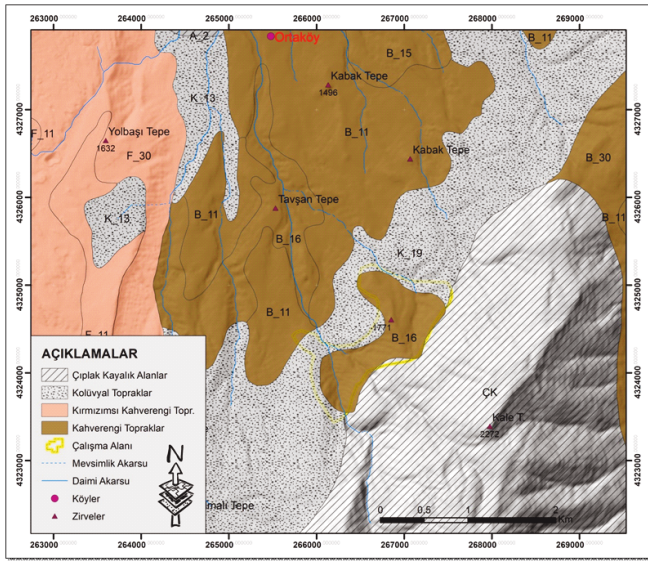


Şekil 5. İspir meşesi (*Quercus macranthera subsp. sypirensis*) yayılış gösterdiği alan ve çevresinin jeomorfoloji haritası

Figure 5. Geomorphology map of the distribution area of İspir oak (*Quercus macranthera subsp. sypirensis*) and surroundings

2.3. Sahanın Toprak Özellikleri

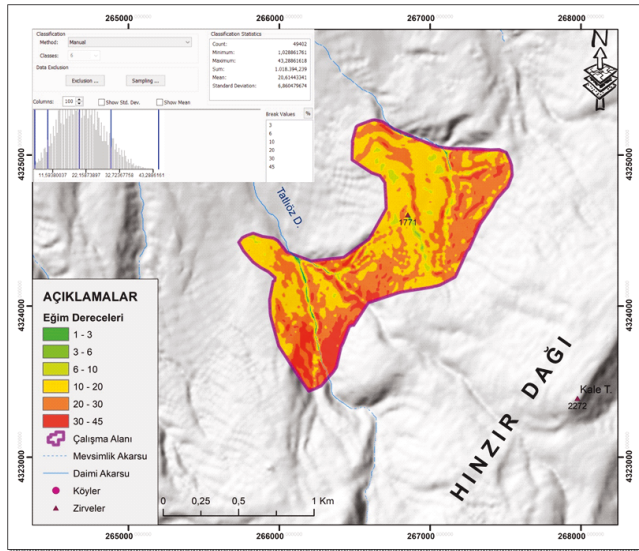
Ortaköy depresyonu ve çevresinde kahverengi, kırmızı kahverengi ve alüvyal topraklar gelişme imkânı bulmuştur (Şekil 6). İspir meşesinin (*Quercus sypirensis*) yayılış gösterdiği alanda hâkim toprak grubunu kahverengi topraklar oluşturur. Bu toprak grubu İç Anadolu'nun yaygın ve tipik toprağıdır (Toprak Su Genel Müdürlüğü, 1974). Araştırma sahasında Eosene ait bitümlü seyl, çamurtaşı, kireçtaşı, kiltası, silttaşı gibi tortul kayalar üzerinde gelişmiş olan bu topraklar A, B ve C horizonludur. A horizonu granüler yapı ve balçık tekstürüne sahip olup nötr ve hafif alkalin reaksiyon özelliği taşır. Bu kat kahverengine sahiptir. B horizonu balçıklı, killi balçıklı bünyeli kaba granüler yapıdadır. Ayrıca horizonun alt kısmında düşen yağışlar sonucunda yıkanarak altta birikerek kireç lekeleri oluşmuştur. Kireç birikimini diğer horizonlarda da görmek mümkündür. İspir meşesinin yayılış gösterdiği yerlerde kahverengi toprak örtüsünün eğim nedeniyle toprağın süpürülmüş olmasından dolayı çok incelmiş ve ana materyalin yüzeye çıktığı dikkati çekmektedir. Sahada bu toprağın yayılış gösterdiği alanlarda drenaj şartları iyi durumdadır. Karaziyaret Tepe (1629 m), Tavşan Tepe (1733 m), Ortaköy, Küçük Tuzhisar arasındaki alan bu toprakla örtülüdür (Şekil 6). Hınzır Dağı yamaçları ise erozyon nedeniyle toprak örtüsünden yoksun kayalık alan halindedir. Nitekim bu alanın ortalama eğim derecesi 20,6 civarındadır (Şekil 7).



Şekil 6. İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sypsiensis*) yayılış alanı ve çevresinin toprak haritası

Figure 6. Soil map of the distribution area of İspir oak (*Quercus macranthera* subsp. *sypsiensis*) and surroundings

Kırmızı kahverengi topraklar Ortaköy batısında, Tuzhisar kuzeyinde yayılış gösterir. İklim şartlarının ve litolojik özelliklerin toprak rengi üzerinde etkisi olduğu bu toprağın üst kısmı koyu kahve-kırmızımsı kahverengi arasında değişmektedir. Özellikle jipsler üzerinde gelişmiş olan bu toprakları Küllü Tepe (1701 m) çevresinde Pur olarak nitelendirilen mevkiye, Küçük Tuzhisar kuzeyinde Sivri Tepe (1759 m) ve Armutlukoyak Tepe (1810 m) çevresinde görmek mümkündür.



Şekil 7. İspir meşesi (*Quercus macranthera* subsp. *sypsiensis*) yayılış alanının eğim haritası

Figure 7. Slope map of the distribution area of İspir oak (*Quercus macranthera* subsp. *sypsiensis*)

Mevsimlik ve daimi akışa sahip akarsuların taşıyıp getirdiği alüvyonları eğimin ve hızın azaldığı yerlerde bırakması ile oluşan azonal grupta yer alan alüvyal topraklar ise sınırlı alana sahiptir. Bu genç topraklara Ortaköy ile Küçük Tuzhisar köyleri arasında Acısu vadisinde rastlanılmaktadır.

3. Bulgular

Araştırmaya konu olan İspir meşesi (*Quercus sypsiensis*), Hınzır Dağı (2477 m) kuzeybatı yamacında yer alır. Meşe topluluğu, Ortaköy yeni yerleşim alanına 4 km uzaktadır. Büyük Meşe ve Küçük Meşe olarak nitelendirilen başlıca iki topluluk halinde, Acıöz Dere'nin kolu olan Tatlıöz Deresi yukarı havza kısmında vadi içinde topluluklar oluşturmuştur (Foto 2,3). Burada 1600-1800 metre yükselti basamakları arasında yayılış gösterir.



Fotoğraf 2. Tatlıöz Deresi kabul havzası (yukarı çığır) kısmında *Quercus sypsiensis* topluluğu (güneyden kuzeye bakış).

Photo 2. *Quercus sypsiensis* group in the Tatlıöz Stream acceptance basin (groundbreaking up) (view from south to north).

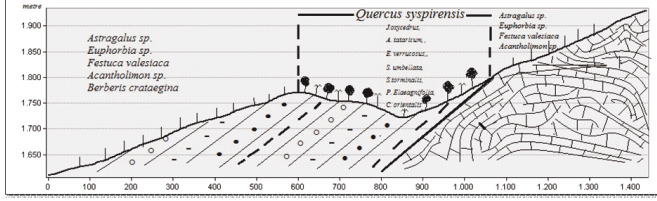


Fotoğraf 3. Tatlıöz Deresi kabul havzası (yukarı çığır) kısmında *Quercus sypsiensis* topluluğu.

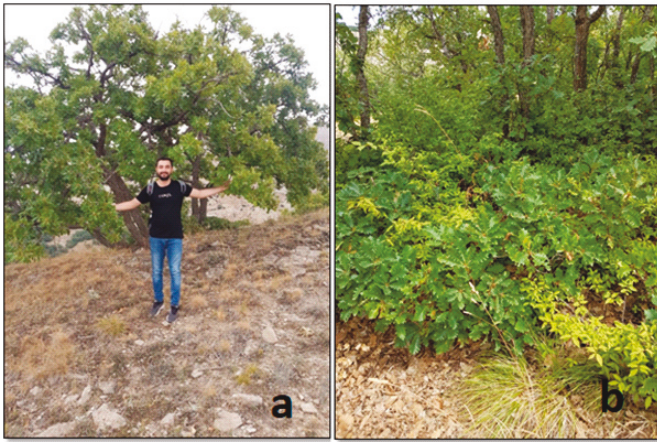
Photo 3. *Quercus sypsiensis* group in the Tatlıöz stream acceptance basin (groundbreaking up)

Daha çok çalı ve ağaççık formunda olup, maksimum 5 metreye kadar boylanmış ve gövde çapı maksimum 20 cm'ye ulaşan bireyler halindedir. İspir meşesine, *J. oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Acer tataricum*, *A. hyrcanum*, *Euonymus verrucosus*, *E. latifolius*, beyaz yapraklı üvez (*Sorbus umbellata*), akçağaç yapraklı üvez (*S. torminalis*), boz armut (*Pyrus elaeagnifolia*), geyik dikenini (*Crataegus orientalis*) gibi türler karışır (Foto 4). Bunun yanında *Rosa canina*, *R. pulverulenta*, *R. heckeliana*, *Viburnum lantana*,

Berberis crataegina gibi çalı türleri meşe ormanı kalıntısı arasında dağınık olarak rastlanılmaktadır (Şekil 8). Meşe topluluğunun çevresi ise antropojen özellik taşıyan step formasyonu ile örtülüdür. Aşırı otlatma nedeniyle İran-Turan Flora Bölgesi'ne ait step elemanları floristik açıdan fazla çeşitliliğe sahip değildir. Geven (*Astragalus sp.*), sütleğen (*Euphorbia sp.*), yumak (*Festuca valesiaca*), çoban yastığı (*Acantholimon sp.*) ve kadın tuzluğu (*Berberis crataegina*) en yaygın türlerdir.



Şekil 8. Hınzır Dağı'nın kuzeybatı kesiminin doğu-batı yönünde bitki kesiti
Figure 8. Plant section in E-W direction of northwest part of Hınzır Mountain



Fotoğraf 4. a) *Quercus sspirens* boyları en fazla 5 metreye kadar boylanabilmektedir. b) *Quercus sspirens* topluluğu içinde *Euonymus verrucosus* gibi bitki türlerine de rastlanılmaktadır.

Photo 4. a) The maximum lengths of *Quercus sspirens* can be up to 5 meters. b) Plant species such as *Euonymus verrucosus* are also found in the *Quercus sspirens* community.

4. Sonuç

Bu çalışmada endemik bir alt tür olan İspir meşesinin (*Quercus macranthera* subsp. *sspirensis*) ülkemizdeki doğal popülasyonlarının güncel durumu hakkında daha önce çalışma bulunmayan Hınzır Dağı'ndaki yayılışı ve sahanın genel ekolojik özellikleri ortaya konulmuştur. İspir meşesi, İç Anadolu Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi arasındaki Anadolu Çaprazı'na komşu olan Hınzır Dağı'nın kuzeybatı kısmında yer alır. Dağın sadece Ortaköy yerleşmesi güneyinde 1600-1800 metreler arasında Acıöz Dere'nin kollarından Tatlıöz Deresi kabul havzası kısmında yayılış göstermektedir. Bu yönü ile biyolojik çeşitlilik açısından ender sahalardan biridir. *Quercus macranthera* subsp. *sspirensis* Hınzır Dağı'nda çok dar bir alanda yayılış göstermiş olsa da eskiden orman oluşturduğu ancak tahribat sonucunda bugünkü alana hapsoldüğünü ileri sürmek mümkündür. Bitkinin step alanlarda lokal olarak bulunması bu durumun işaretidir. Bu endemik türün Hınzır Dağı'nda günümüze kadar ulaşmasında özellikle sahanın jeomorfolojik özelliklerinden vadi içlerinde korunaklı alanlarda kalması etkili olmuştur.

Bitki, yüzyıllardır süren yakacak temin etmek gibi çeşitli antropojen etkilerden, hayvan otlatılması gibi çeşitli nedenlerden dolayı büyük ölçüde tahribata uğramış, küçük lekeler halinde ulaşımın nispeten zor olduğu, topografyanın insan müdahalesini kısıtladığı alanda tutunabilmiştir

İspir meşesi, günümüzde çalı ve ağaçlık formunda sahada, orman kalıntısı şeklinde, toprak tabakasının zayıflığı ve çeşitli beşerî etkenlerden dolayı hayatta kalma mücadelesi vermektedir. Meşe topluluğu, yöre insanı tarafından büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar için yem olarak kullanılmakta ayrıca yakacak olarak kesilerek tahrip edilmektedir. İç Anadolu Bölgesi'nde çok lokal ortamlarda doğal olarak yetişen bu meşe türünün ortadan kalkmaması için, Hınzır Dağı üzerindeki popülasyonun koruma altına alınması, hayvanların meşe topluluğunun bulunduğu alana girmemesi konusunda gerekli tedbirlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. *Quercus macranthera* subsp. *sspirensis*, yarı kurak ekosistem alanların ağaçlandırılmasında iyi bir potansiyele sahiptir. Bu nedenle ağaçlandırma çalışmalarında kullanılabilir meşe türlerindedir.

Teşekkür

Yazarlar, bu çalışmanın arazi çalışmalarına katılan Uşak Üniversitesi, Coğrafya Bölüm Öğrencisi Çağatay Can İPEK'e teşekkür ederler.

Kaynakça

- Akkemik, Ü. Editör, (2014). *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları 1*, Orman Genel Müdürlüğü yayınları, Ankara.
- Akkemik, Ü. (2016). Türkiye'nin Doğal Meşe (*Quercus L.*) Türlerinin Yayılışı ve Botanik Özellikleri Uluslararası Katılımlı Meşe Çalıştayı 18-20 Ekim 2016, İğneada / Kırklareli .83-94.
- Anşin, R. ve Özkan, C. (2006). *Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odusu Taksonlar*, K.T.Ü, Orman Fak. 167,19, Trabzon.
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye Vegetasyon Coğrafyası*, Ege Üniversitesi Basımevi, 226-229, İzmir.
- Atalay, İ. (2017). *Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri*, OGM Yayını, İzmir.
- Avcı, M. (1997). Karasu-Tuzla Çayı Arasındaki Sahada Orman Kalıntıları, *İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Dergisi*, Sayı 5,180-224.
- Behçet, L. & Arık, M. (2013). An Ethnobotanical Investigation in East Anatolia (Turkey), *Turkish Nature and Science Journal*, 2, 1-15.
- Browicz, K. & Zielinski, J. (1984). *Chorology of Trees and Shrubs in South-West Asia and Adjacent Regions*, Volume 1, Warszawa.
- Çağlar, Y. (2003). *Dendroloji (Ağaçbilim) ve Orman Ekolojisi Okulu Ders Notları*, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği yay, No: 13, 70-73, Ankara.
- Davis, P. H. (1965). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Volume 7, Edinburgh.
- Dönmez, Y. (1985). *Bitki Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi yayınları no 3319, İstanbul.
- Gökten, E. (1981). *Şarkışla (Sivas) güney-güneydoğusunun stratigrafisi ve jeolojik evrimi*, TÜBİTAK T.B.A.G.251, yayımlanmamış rapor, Ankara.
- Günal, N. (1997). Türkiye'de Başlıca Ağaç Türlerinin Coğrafi Yayılışları, Ekolojik ve Floristik Özellikleri, Çantay Kitapevi, s. 94-96, İstanbul.
- Gündoğan, I., Önal, M. & Depçi, T. (2005). Sedimentology, petrography and diagenesis of Eosen-Oligocene evaporites:the Tuzhisar Formation, SW Sivas basin, Turkey. *Journal of Asian Earth Sciences* 25, 791-803.
- Güngördü, M. (1999). *Marmara Bölgesinin Bitki Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi yayını no:4176, Edebiyat Fak. Yay. No:3416, İstanbul.
- Hedge, I.C & Yaltrık, F. (1982). *Quercus L.In;Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Ed:P.H.Davis).Edinburg University Press, Edinburg, 659-683.

- İzırbırak, R. (1944). Yukarı Kızılırmak Bölgesinde Jeomorfoloji Araştırmaları, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, C:III, S:3, 271-288.
- Kaya, Y. (1999). Fırat Vadisi'nde Erozyon ve Erozyon Alanında İyi Geleşen Bitkiler, *Tr.J.of Agriculture and Forestry* 23 (1999) 7-24.
- Kayacık, H. (1981). *Orman ve park ağaçlarının özel sistematığı II. Cilt, Angiospermae (Kapalı Tohumlular)*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi yayın no:2766, Orman Fakültesi yayın no:287, Dördüncü baskı, İstanbul.
- Odabaşı, T. (1976). *Türkiye'de Baltalık ve korulu baltalık ormanlarının koruya dönüştürülmesi olanakları üzerine araştırmalar. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi yayınları no. 2079/218*, İstanbul.
- Odabaşı, T.ve Boydak, M. (1984). Güneydoğu Anadolu Projesinde (GAP) Ormancılığın Yeri ve Katkıları, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri B, C.34, Sayı 3.
- OGM, (2015). *Türkiye Orman Varlığı-2015*, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Öztürk, S. (2013). *Türkiye Meşeleri Teşhis ve Tanı Kılavuzu*, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 188 – 192, Ankara.
- Öztürk, M., Tatlı, A., Özçelik, H. & Behçet, L. (2015). General Characteristics of Flora and Vegetation Formations of Eastern Anatolia Region and Its Environs (Türkiye), *SDU Journal of Science (E-Journal)*, 2015, 10 (1): 23-48.
- Özüdoğru, B., Erik, S. & Akaydın, G. (2010). The Flora of the Karababa Mountain (Sivas-Şarkışla/Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 3/3 (2010) 176-192.
- Sunkar, M. (2008). Zamantı Çayı Yukarı Havzası (Uzunyayla)'nın Jeomorfolojisi, *e-Journal of New World Sciences Academy*, Volume: 3, Number: 4.
- Tekeli, E., Varol, B., Gökten, E., Keskin, Y., Özaksoy, V. ve Işık, V. (1992). Sivas Havzasının Batı Kesiminin Jeolojisi, Turkish Petroleum Corporation Report No.3173.
- Toprak Su Genel Müdürlüğü, (1974). *Kızılırmak Havzası Toprakları*, Toprak Su Müdürlüğü Yayınları:286, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yayınları :203, Raporlar Serisi:71, Cihan Matbaası, Ankara.
- Ünalı, Ü. E. (1996). *Erciyes Dağı'nın Fiziki Coğrafyası*, Lazer Ofset Basımevi, Ankara.
- Yaltrık, F. (1984). *Türkiye Meşeleri Teşhis Kılavuzu*, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Yılmaz, H. (1998). Türkiye'nin Endemik Meşe (Qeucus L.) Taksonlarının Morfolojik Özellikleri, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul.
- Zohary, M. (1973). *Geobotanical Foundations of the Middle East*, Vol.I,II, Stuttgart.



Basılı ISSN 1302-5856

Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



Van'ın Edremit ilçesinde turizmin gelişimi: Rezilyans ve değişim

The development of tourism in Edremit Province of Van: Resilience and change

Emine Cihangir^aMehmet Şeremet^{*b}

^a Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Van.

^b Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü, Van

ORCID: E.C. 0000-0001-8514-6655; M.Ş. 0000-0003-3416-4794

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 09.12.2019

Kabul/Accepted: 29.04.2020

Anahtar Kelimeler:

Rezilyans
 Turizm
 Van
 Edremit
 Planlama

Keywords:

Resilience
 Tourism
 Van
 Edremit
 Planning

*Sorumlu yazar/Corresponding author:
 (M. Şeremet)mseremet@hotmail.co.uk

DOI: 10.17211/tcd.657017

Atf/Citation:

Cihangir, E. ve Şeremet, M. (2020). Van'ın Edremit ilçesinde turizmin gelişimi: Rezilyans ve değişim. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 47-59.
 DOI:10.17211/tcd.657017.

ÖZ / ABSTRACT

Turizm hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler için önemli bir istihdam yaratma ve katma değer üretme kaynağıdır. Gelişmekte olan ülkeler açısından turizmin gelişimi özellikle bölgesel ekonomik, sosyal ve kültürel dengesizliklerin ortadan kaldırılması noktasında da önemlidir. Ancak, gelişim ve kalkınma sürecinin doğrusal bir ivme ile devam etmesi çoğu zaman beklenemez. Bunun sosyal, politik, doğal ve çevresel nedenleri olabilmektedir. Bu çalışmada, Turizm Coğrafyası araştırmalarında son yıllarda kullanılan ve beklenilmeyen durumlara karşı yerel toplumların geliştirmeleri beklenen "rezilyans" teorisi ile turizm ilişkisi ele alınmaktadır. Bu çerçevede, daha önce turizmin gelişmesi noktasında farklı olumsuz (deprem, terör, ekonomik istikrarsızlık) gibi durumlara maruz kalmış olan Van'ın Edremit ilçesi örnek alan olarak seçilmiştir. Araştırma'da veriler nitel araştırma stratejisine bağlı olarak yüz yüze mülakatlar aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda, yerel sektör temsilcilerinin Edremit ilçesindeki turizmin gelişimi ile değişimi sürecinde adaptasyonları eleştirel bir boyutta değerlendirilmiştir. Çalışma, özellikle rezilyans teorisinin turizmle ilişkisinin yerel aktörler aracılığıyla ortaya konulması noktasında literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda, yerel işletmelerin ve sektör temsilcilerinin değişen sürece yönelik bakış açılarının olumlu olduğu, turistik ürünlerin çeşitlendirilmesi ve yenilikçi bir perspektifle sunulması noktasında fikir birliği içerisinde olduklarını ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, işbirliği, birlikte hareket etme, katılımcı yönetim gibi zorlukların ise rezilyans bir turizm toplumu olma noktasında zayıf yönlerinin olduğu görülmektedir.

Tourism is an important source of employment and value added for developed and developing countries alike. The development of tourism is particularly important in the elimination of regional economic, social and cultural imbalances in developing countries. However, development and advancement cannot be expected to continue with a linear acceleration. This may depend on social, political, natural and environmental reasons. In this study, the relationship between tourism and the resilience theory which is used in tourism geography researches in recent years and which is expected to be developed by local communities against unexpected situations is thoroughly discussed. In this context, the Edremit province of Van, which has been exposed to few disturbance situations (earthquake, terrorism, economic instability) at the point of development of tourism, has been selected as a case area. The data were collected through face-to-face interviews based on the qualitative research strategy. As a result of this study, adaptations of local sector representatives in the development and change of tourism in Edremit province were critically evaluated. The study is considered to fill an important gap in the literature, especially in terms of revealing the relationship between the resilience theory and tourism through local actors. As a result of this study, it has been seen that local enterprises and sector representatives have positive views on the changing process and they all agree on diversification of tourism products and presenting them with an innovative perspective. However, it is seen that difficulties such as cooperation, acting together, participatory management have weaknesses in terms of being a resilient tourism community.

1. Giriş

Turizm, BM'in 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri çerçevesinde birçok alt amacın hedeflerine ulaşması için önemli ekonomik sektörlerden bir tanesidir (Boluk vd. 2019). Turizm sektörü UNWTO'nun 2019 istatistiklerine göre 100 milyon'dan daha fazla istihdam ve milyon dolarlık katma değer üretme kap-

asitesiyle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir yere sahiptir. Bu anlamda, bölgesel kalkınma ve bölgesel kalkınma dengesizliklerinin azaltılmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Sürekli bir gelişim ve büyüme hedefi ile hareket eden turizm için 'sürdürülebilirlik' kavramı önemli bir yere sahiptir. Ancak, sürdürü-

lebilir kalkınma ve turizm arasındaki ilişki oldukça karmaşık ve çoğu zamanda zıt yönlü olabilmektedir (Ruiz-Ballesteros, 2011). Bu çelişkinin giderilebilmesi noktasında, Ruiz-Ballesteros'un (2011: 656) vurguladığı üzere gerçek manada sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi için özellikle rezilyans teorisi önemlidir. Sürdürülebilir Kalkınma çoğu zaman hem çevresel anlamda hem de insanların refah düzeylerinin iyileştirilmesi anlamında sürekli bir genişlemeyi hedeflemektedir. Ancak, bununla birlikte, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yoksulluk ve diğer sosyal sorunlar nedeniyle doğal çevrenin kullanımında aşırı ve yanlış tüketim ekolojik denge üzerinde yoğun bir baskı oluşturabilmektedir (Adger, 2000). Bugün, özellikle yerel düzeyde önemseydiğimiz sistemlerin esnekliğini bastırmakla tehdit eden dört ana krizle –çevresel, enerji, ekonomik ve eşitlik– ile karşı karşıyayız. Uluslararası sürdürülebilirlik çabalarının bu krizleri engelleme konusundaki başarısızlığı, toplum düzeyinde rezilyans (esneklik) geliştirme çabalarına –sadece iklim değişikliği ve altyapı üzerine değil tüm konular ve sistemler üzerinde çalışan– her zamankinden daha çok ihtiyaç duyulduğu anlamına gelmektedir (Lerch, 2017: 2). Rezilyans sürdürülebilir kalkınmanın tam aksine toplumların esneklik kabiliyetlerini artırarak değişime ve beklenmedik durumlara yönelik daha sürdürülebilir çözümler üretebilmektedir (Perrings, 1998: 221). Bunun temel nedeni ise, rezilyans hem değişime yönelik adaptasyon kapasitenin artırılmasını hem de kalkınma sürecinin kesintiye uğramadan devam etmesini öngörmektedir ve özellikle toplumların değişim süreci ve deneyimleri (bilgi, beceri ve öğrenme) ile dönüşümlerini anlamlandırabilmek için önemli bir kavramdır (Herman, 2015: 103). Rezilyans, yerel toplulukların geleceğin ekonomik, sosyal, çevresel ve iklim zorluklarını aşmasına yardımcı olmak için gereken planlama ve tasarım stratejileri için bir şemsiye terim haline gelmiştir. (Beckett & Raeder, 2017:1) Bu noktada, Weichselgartner ve Kelman (2014) tarafından da ifade edildiği gibi özellikle mekânsal planlama sürecinde sürdürülebilirlikten hassasiyete doğru bir yer değiştirme sürecinde esneklik kavramı bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kavram, bilim, uygulama ve politika alanları arasında da önemli bir bağlantı sağlama aracı olarak da görülmektedir (Farrell ve Twining-Ward, 2004; Becken, 2013).

Farrell ve Twining-Ward (2004) tarafından turizmdeki sürdürülebilirlik araştırmalarının karmaşık yapılar ve sistemleri de (ekosistem, doğal afetler, ekonomik krizler ve politik değişimler gibi) içermesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, turizmin de önemli bir ekonomik sektör olarak yeniden kavramsallaştırma sürecinde özellikle doğal ve sosyal ortamdaki doğrusal olmayan (non-linear) değişim ve dönüşümlere karşı bir esneklik mekanizmasıyla birlikte yeni stratejiler geliştirilmesi beklenmektedir (Farrell & TwiningWard, 2004; Luthe ve Wyss, 2014). Bu çerçevede turizm araştırmalarında bu perspektif giderek önem kazanmaktadır (Biggs, 2011; Biggs vd. 2012; Becken, 2013; Strickland-Munro vd. 2010). Uluslararası literatürde, bu yeni paradigma çerçevesinde belirsizlik ve beklenmeyen durumlara yönelik turizm araştırmalarının yapıldığı görülmektedir. Ancak Türkiye'deki sürdürülebilirlik perspektifinde birçok turizm çalışmasında sadece potansiyelin ortaya konulması ve bu potansiyele yönelik deneyimlerin araştırıldığı görülmektedir. Turizmin sektörünün değişen sürece yönelik nasıl bir esneklik mekanizması geliştirdiği ve bunu nasıl deneyimlediği noktasında literatürde önemli bir eksiklik bulunmaktadır. Bu çerçevede Türkiye'de yürütülen bu çalışmada seçilen sahanın sahip olduğu sosyo-ekolojik (dağ ekosistemi, deprem, iklim değişimi,

terör sorunları) ve kültürel sistemler nedeniyle, belirsizlik ve değişimlere açık bir noktada bulunması nedeniyle önem arz etmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, yerel işletmeci ve sektör temsilcilerinin görüşleri aracılığıyla bu bölgedeki turizm gelişimini, değişimini ve yaşanan süreçlere yönelik esneklik durumlarını eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirerek, sahadaki bilgiyi esneklik/adaptasyon ('resilience') tabanlı teorik bir perspektif üzerine inşa etmeyi hedeflemektedir. Bu çerçeve de şu araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

1-Edremit ilçesindeki turizm trendlerinde nasıl bir değişim gerçekleşmiştir?

2-Sektörün Edremit ilçesindeki değişen turizm trendlerine yönelik nasıl bir adaptasyonu söz konusudur?

3-Sektörün turizm politikalarına yönelik beklentileri nelerdir?

4-Sektör, Edremit ilçesindeki turizm odaklı gelişim noktasında mekânsal planlama konusunda ne düşünmektedir?

Araştırma sorularını yanıtlamak amacıyla nitel araştırma tasarımı tercih edilmiştir. Bu araştırma ile belirtilen konuların en iyi bir şekilde araştırılabileceği destinasyonlardan biri olarak Van'ın Edremit ilçesi seçilmiştir. Bu sahanın seçilmesinin en önemli nedenlerinden biri Edremit'in çok yüksek düzeyde turizm potansiyeline sahip olmasına rağmen alan yazında yer alan bazı akademik veya kurumsal raporlarda (Aşur, 2017; VANTSO, 2018; Van İli Çevre Durum Raporu, 2006) ilçenin tarihi ve doğal yönleri ile ilgili bilgiler yer almış olmasına rağmen turizm potansiyeline yönelik spesifik akademik çalışmanın yapılmamış olmasıdır.

Çalışmada, araştırma sahasıyla ilgili daha detaylı bilgilere geçmeden öncelikle araştırmanın dayanağını oluşturan rezilyans teorisi ile ilgili teorik ve kavramsal çerçeve sunulacak daha sonra teorinin turizm konusu kapsamında anlamsal olarak kavramsallaştırılmasına çalışılacaktır. Bu noktada, araştırma da aynı zamanda turizme yönelik planlama, değişim ve adaptasyon kavramlarının birlikte ele alınması düşünülmektedir.

2. Teorik ve Kavramsal Çerçeve

2.1. Teorik Çerçeve: Rezilyans (Esneklik Kapasitesi)

15. yy. ortalarında Rezilyans kavramı ilk olarak psikolojide kullanılmıştır. "Resilience" kavramı Türkçeye çevrilirken farklı kavramlar ile ifade edilmektedir. Kavram, Türkçe alan yazında "yılmazlık, esneklik, dayanıklılık veya psikolojik olarak sağlamlık" olarak farklı kavramlar ile ifade edilebilmektedir (Seçkin ve Hasanoglu, 2016). Ancak, kelimenin orijinali Fransızca "yaylanma" anlamına gelmektedir. Kelime anlamıyla esneklik ve olumsuz bir duruma uyum sağlama şeklinde yorumlanabilmektedir. Rezilyans kavramının farklı alanlarda üzerinde anlaşmaya varılmış tek bir tanımı bulunmamaktadır. Kavram, Holling vd. (1994) tarafından bir sistemin, davranışını kontrol eden değişkenleri ve süreçleri değiştirerek yapısının değiştirilmesinden önce bertaraf edilebilecek olumsuzluğun büyüklüğü şeklinde ifade edilmektedir. Yine, Berkes ve Folk (1994) tarafından ise bir sistemin ortaya çıkan endişeleri tolere edebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (s.4). Genel bir tanım verecek olursak

Perrings (1998: 221) tarafından şu şekilde ifade edilmektedir: “esneklik bir sistemin strese ve şoklara karşı dayanma kabiliyetinin belirsiz bir dünyada devam etme becerisinin bir ölçüsüdür”. Rezilyans kavramının ilerleyen süreçte sosyoloji biliminde sıklıkla kullanılmaya başlandığı ve “rezilyans” teorisi olarak özellikle toplumsal ve mekânsal ilişkileri araştıran çalışmalarda yaygın olarak yer aldığı görülmektedir.

Günümüzde rezilyans, psikoloji başta olmak üzere Sosyoloji, Arkeoloji, Ekoloji ve Coğrafya’da yaygın olarak kullanılan teori haline gelmiştir (Weichselgartner ve Kelman, 2014; Redman & Kinzig, 2003, Walker vd. 2006; Adger; 2000; Wilson, 2013). Ancak, Weichselgartner ve Kelman (2014: 251) tarafından da vurgulandığı üzere, kavram coğrafya bilimi içerisinde diğer disiplinlerin aksine daha bütünsel bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu bütünsel yaklaşım hem doğal hem yapay (üretilen) hem de sosyal ortamı içerisine eşit bir dengede ele alacak şekilde temsil edilmektedir (Berkes ve Folke, 1998). Bu bağlamda, Berkes ve Ross (2013), rezilyans teorisinin iki temel boyutu bulunduğunu ifade etmektedir. Boyutlardan bir tanesinin sistem yaklaşımını temel alan sosyo-ekolojik ve doğal çevre odaklı olduğunu vurgulamaktadırlar. Araştırmacılar bu birinci boyutun daha fazla gelişme göstererek daha çok doğal çevre değişimleri ve bunlarda ortaya çıkan çeşitli konulara –doğal afetler, çevresel değişimler, doğal kaynakların tüketilmesi gibi– yönelik olarak da değişik fırsatlar ve çözümler üretmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Ancak sistem yaklaşımı boyutu, coğrafya biliminin bazı düşünce okulları tarafından neo-liberalizm vurgusu yaptığı için eleştirilmektedir (bknz. Welsh, 2013). Ruiz-Ballesteros (2014: 655) sosyo-ekolojik sistemin üç temel özelliği olduğunu ve bunun da dirençli bir sistem için önemli bir yeterlilik oluşturduğunu vurgulamaktadır. Bu çerçevede ilk özelliği doğasında bir yenilikçilik içermesi, dolayısıyla sistemin herhangi bir şekilde çökmesi veya çökme eğiliminde olması durumunda alternatif bir sistem oluşturma kapasitesinin bulunmasıdır. İkincisi ise, dış değişkenlerin etkisini tamamen kabul etmeden önce bir sistemin kendi kaderini kontrol etme derecesini belirleyen iç kontrol mekanizmalarını geliştirerek adapte olabilmesidir. Son olarak ise insan hegemonyasına vurgu yaparak bu tür sistemlerin uygulanabilirliğinin ancak onu yöneten bireylerin ve grupların yeterlilikleri ve onların öğrenme becerileri ile ilgili olduğunu söylemektedir. Bu kapsamda, bu üç sistemin birlikte rezilyans için önemli bir kapasite oluşturduğunu ifade etmektedir.

Rezilyans teorisi doğal ve sosyal ortam arasındaki ilişkiye gönderme yapmakla birlikte, Maclean vd. (2004) tarafından da ifade edildiği üzere, sosyal ortamın bileşenlerinin araştırılmasının daha az irdelendiği görülmektedir. Bu nedenle bu eksikliğin giderilmesi için araştırmacılar tarafından (Tobin, 1999; Adger; 2000) “sosyal rezilyans” kavramının ortaya atıldığı bilinmektedir (Berkes ve Ross, 2013; Maclean vd. 2014; Bec vd. 2016). Berkes ve Ross (2003: 7) tarafından rezilyansın iki temel boyut üzerinden açıklandığı vurgulanmıştır. İkinci boyutun psikolojik temelli akıl ve ruh sağlığını temel alan sosyal bir boyut olduğunu ifade etmektedirler. Bu yaklaşım ise toplumsal rezilyans yaklaşımını oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından da ifade edildiği üzere iki boyutun da ortak özelliği bir sistemin (örneğin bireyler, topluluklar, geniş toplumlar, dayanışmalar, sosyo-ekolojik ve ekolojik sistemler) değişime karşı gösterdiği adaptasyon kapasitesidir. Rezilyans, bir sistemin –bir aile, bir

toplum, bir ülke veya Dünya'nın biyosferleri gibi– kısa-dönemli bozulmalar veya olumsuzluklar ile başa çıkma ve temel karakterini kaybetmeden uzun vadeli değişikliklere uyum sağlama yeteneğidir. (Lerch, 2017: 1). Toplumun rezilyansı bir topluluğun, olumsuz durumlara cevap vermek, bunlara dayanmak ve bunlardan kurtulmak için mevcut kaynakları kullanma yeteneğinin sürekli bir ölçüsü olarak ifade edilebilir. Daha rezilant olmak isteyen topluluklar, kırılmalıklarını değerlendirmekte ve her türlü tehlikeye karşı duyarlılıklarını ve maruz kalmalarını azaltmak için eylem planları yapmaktadırlar (Beckett & Raeder, 2017:1). Toplumların herhangi bir olumsuz duruma karşı göstermiş olduğu refleks, o toplumun rezilyans bir toplum mu yoksa kaderci bir toplum mu olduğunu gösteren en önemli göstergelerden bir tanesidir (Özden, 2012). Stockholm Rezilyans Araştırma Merkezi (2019) tarafından ise sosyal rezilyans, “insan topluluklarının çevresel değişim veya sosyal, ekonomik veya politik sorunlar gibi streslere dayanma ve bunlardan kurtulma yeteneği”, şeklinde tanımlanmaktadır. Bu durumda, sosyo-ekolojik rezilyans çoğu zaman bir değişim öngörüsüne ve kapasitesine sahipken, toplumsal rezilyans da ise daha çok bir direnç içermektedir. Örneğin, bir balıkçı kasabasındaki ekolojik kaynaklarda meydana gelen bir değişim bunun sonucunda ortaya çıkan ekonomik bir çöküş, bazen daha farklı ekonomik fırsatların –turizm gibi– oluşumuna neden olabilmektedir (Walker vd. 2004).

Toplumların yaşadığı olumsuzluklara karşı geliştirmiş oldukları refleks ve baş etme kapasitesi onların ne ölçüde adapte olabilmeyi başarabildikleri ve değişim odaklı olduklarıyla ilgilidir. İnsan ögesinin ön plana çıktığını bu çerçevede; insanın refahı ve mutluluğu için olabilecek eşitsizliklerin giderilmesi, işbirlikçi yönetimlerin oluşturulması, toplum bilincinin oluşturulması ve geliştirilmesi, mekân ve insan etkileşimine insan değerlerinin ve inançlarının entegre edilmesi, sosyal bağlantıların artırılması, ekonomik çeşitlilik, liderlik, altyapı ve gelecek perspektifini oluşturmak gibi önemli noktaları içermektedir. (Berkes ve Ross, 2003: 7). Bu anlamda, rezilyans bireysel yani kişisel özelliklerden daha çok adaptasyonun, herhangi sistemin prensipleri veya ilkelerine doğru bir değişim geçirdiğini göstermektedir. Maclean vd. (2014; 149) tarafından yapılmış olan örnek olay araştırmalar sonucunda, sistemin toplumsal bir sistem olması durumunda “esnek bir yapının” sahip olması gereken 6 temel özelliğinin olduğu ifade edilmiştir. Bu özellikler; bilgi, beceri ve öğrenme; toplumsal dayanışma; mekaninsan etkileşimi; toplumsal altyapı; yenilikçi ve yaratıcı ekonomi; geniş katımlı yönetimdir. Stockholm rezilyans araştırma merkezi ise sosyo-ekolojik rezilyans için bu stratejilerin sayısını 7 olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde katılımcı yönetim, sosyo-ekolojik sistemdeki çok parçalılığın farkındalığı, çeşitlikçi ve yenilikçi ekonomi, toplumsal öğrenme, toplumsal dayanışma gibi stratejiler ortak olarak kullanılırken, kendilerinin ise yavaş değişkenleri kontrol etme ve ceza gibi yeni bir yöntemi de ortaya koydukları görülmektedir.

Sonuç olarak, rezilyans veya esneklik teorisi daha çok toplumda meydana gelen sosyal (göç, yoksulluk, izolasyon, eşitsizlikler, hassasiyet gibi), ekonomik (kriz, çöküş, dalgalanma vb.), çevresel (iklim değişimi, depremler, tsunamiler, ve hortumlar vb.) veya enerji sorunlarına karşı esneklik reflekslerini ortaya koymayı amaçlamaktadır (Lambert vd. 2010; Folke, 2006; Biggs, 2011; Hung vd. 2016; Paidakaki & Moolaert, 2017; Munt, 2012; Leap, 2018, Lerch, D., 2017). Bu noktada geliştirilen çeşitli stra-

tejilerden bir tanesi de eğitimidir (Sterling, 2010), çünkü sosyo-ekolojik sistemler sürekli bir gelişme içerisinde olduğu için yeni bilgi ve beceri kazanımı özellikle toplumsal esneklik için önemlidir. Bu anlamda, öncelikle toplumdaki değişim ve dönüşüme yönelik uyum konuları araştırılmış olmasına rağmen, eğitim son yıllarda turizm alanındaki adaptasyon, direnç veya uyumlulukta çok fazla sosyal, ekonomik ve ekolojik değişim geçiren toplumlar için önemli bir boyuttur. Bu anlamda, toplumsal rezilyans ve turizm arasında da önemli bir ilişki bulunmaktadır (Amir vd. 2015)

2.2. Kavramsal Çerçeve: Turizm ve Rezilyans

Toplumsal ve sosyo-ekolojik rezilyans yaklaşımlarıyla turizmin ilişkisi literatürde son yıllarda popüler olan konuların başında gelmektedir (Cheer ve Lew, 2017; Luthe, & Wyss, 2014; Ruiz-Ballesteros, 2011). Turizm çalışmalarında rezilyans konusu farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Turizm rezilyansı kavramının nasıl tanımlandığını bu noktada vurgulamak gereklidir. Tyrrell ve Johnston (2008; 16) tarafından “sosyal, ekonomik ya da ekolojik sistemlerin turizm kaynaklı stresten kurtulma yeteneği” olarak tanımlanmaktadır. Daha önce ifade edildiği gibi özellikle sürdürülebilir kalkınma teorisi sürekli bir ekonomik odaklı gelişimi öngördüğü için toplumlar ve yerel halk üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Buna karşın, turizm araştırmalarında rezilyans teorileri aracılığıyla daha çok doğal afetlerin etkileri, ekolojik ve kültürel kaynakların tüketilmesi ve aşırı kullanımı, korunan alanlar, yerel topluluklar, turizmin topluma etkisi gibi konuların araştırıldığı görülmektedir (Becken, 2013; Luthe & Wyss, 2014; Strickland-Munro vd. 2010; Ruiz-Ballesteros, 2011; Tsao & Ni, 2016; Coghlan&Prideaux, 2009; Espiner & Becken, 2014; Amir vd. 2015; Bec vd. 2016; Lambert vd. 2010). Bu araştırmaların birçoğunun Büyük Okyanus kıyılarına yakın olan tropikal iklim bölgelerinde özellikle gelişmekte olan toplumların temel geçim kaynakları olan turizm faaliyetlerinin değişen doğal ve sosyo-kültürel olaylarla nasıl değiştiği ve yerel halkın bu değişime nasıl adapte olabildiklerine yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak, literatürde Türkiye odaklı çalışmaların yeteri kadar yer almadığı görülmektedir. Bu çalışmanın bu anlamda alan yazında önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Turizm içerisinde rezilyans kavramı, yerel halkın doğayla girdikleri yakın ilişki içerisinde edinmiş oldukları bilgi ve beceriyi kullanmalarından gelen yetenekleri nedeniyle sosyoekolojik adaptasyon olarak da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Ruiz-Ballesteros, 2011). Öğrenme ve beceri geliştirme doğal ortam içerisinde özellikle kırsal kesimde yaşayan küçük topluluklar için daha yaygın bir durumdur (Holladay ve Powell, 2013). Turizm ile esneklik teorilerini açıklayan birçok çalışma özellikle sosyo-ekolojik ve toplumsal rezilyansa yönelik çeşitli örnek olay araştırmalarına odaklanmaktadır. Teorik boyuttaki araştırmalar arasındaki en önemlilerinden birisi Lew (2014) tarafından Turizm Coğrafyaları (Tourism Geographies) dergisinde yayınlanan çalışmadır ve turizm çalışmalarına yönelik teori geliştirme noktasında önemli bir katkı sunmuştur. Annals of Tourism Research gibi turizm teorilerinin tartışıldığı önemli dergilerde de benzer çalışmalar yayınlanmıştır (Orchiston vd. 2016; Dahles ve Susilowati, 2015). Bu çerçevede, bir coğrafyacı olan Lew (2014: 14-18) tarafından geliştirilen Sosyal, Değişim ve Rezilyans (SCR) (Social, Change and Resilience / Sosyal, Değişim ve Rezilyans) modeli çerçevesinde turizmin rezilyans kavramıyla ilişkisi çeşitli

boyutlarıyla kavramsallaştırılmıştır. Model yaşanan rahatsızlık derecesine ve katılan turizm aktörlerinin statüsü (girişimciler ile ortak kamu çıkarları) ölçeğine bağlı olarak dört genelleştirilmiş turizm bağlamını kavramsallaştırmaktadır. Modelde turizm üretiminin aracı olarak düşünülebilecek özel girişimcilerin rezilyans meselelerini ele almada, destinasyon pazarlama şirketleri ve yerel veya bölgesel hükümetler gibi daha fazla kamu veya kolektif çıkar elde etmekten daha farklı bir odağa sahip olduğunu varsaymaktadır. Modelde, Lew 4 tip tanımlanmıştır. Lew, “Tip 1” ve “Tip 2” yaklaşımını özel girişimci ve topluluk turizmi perspektifi çerçevesinde kavramsallaştırırken, bu iki tarzın daha çok düşük değişim ve uzun vadeli planlama süreçleriyle birlikte bertaraf edilebilecek (tesislerin kademeli aşınma ve yıpranma entropisinden öngörülen bozulma ile ilişkili kalıcı değişimleri yönetmesi) ile sosyal, ekonomik veya ekolojik konular (su tasarrufu, fosil yakıt tüketimi ve kültürel kaynakların korunması gibi) olduğunu vurgulamaktadır. Diğer taraftan “Tip 3” ve “Tip 4” ise daha çok ani değişimle karşılaşılması durumunu ifade etmektedir. Bu iki model arasında özellikle tip 3 yaklaşımı turizm girişimcisi için aniden ortaya çıkan (deprem, sel vs.) veya bir süreç içerisinde gerçekleşen (politik krizler, sosyal krizler vs.) olumsuz durum karşısında almaları gereken önlemleri ve gösterebilecekleri refleksleri ortaya koymaktadır. Bu şok ortamında özel şahıs veya turizm işletmesi için en büyük endişe altyapı, ekonomik, politik veya diğer aksaklıklar nedeniyle başlıca turistik cazibe kaynaklarına veya birincil turizm pazarlarına erişimin kaybıdır. Tip 4 ise kamuoyu ölçeğinde aniden ortaya çıkan (büyük doğal ve insan felaketleri ve krizler) ve turizm sektörünün çok ötesinde etkiler yaratan durumlar karşısında almaları gereken önlemleri ve hazırlık planlamasını ortaya koymaktadır. Buna karşın geliştirilebilecek yaklaşımları ise “öğrenme” ve “çeşitlenme” olarak öngörülmektedir. Bu çerçevede özellikle öğrenme ile bu tarz ani değişimlerden ders çıkarmak için bu yaşanan olumsuz durumlara karşı halkın ve ziyaretçilerin öğrenmelerine destek olabileceklerini ifade etmektedir. Bunun da özellikle ziyaretçilerin ve yerel halkın bu tarz hassasiyetlere karşı öğrenmelerinin özellikle turistik çekicilik merkezleri aracılığıyla gerçekleştirileceği ifade edilmektedir. Ayrıca, özellikle gönüllülük projeleri ile gerekli duyuşsal öğrenmelerin sağlanabileceği ifade edilmektedir. Sektörün ise çeşitlenmeyi hem insanı kaynağı anlamında hem de turistik ürün çeşitliliği noktasında gerçekleştirilebileceğini vurgulamaktadır. Örneğin, Becker (2013) tarafından Yeni Zelanda üzerine yapılan bir araştırmada iklim şartlarının turizmin alt sistemlerini nasıl etkilediği ve buna karşın tur operatörlerin hangi esneklik mekanizmalarını geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Coghlan ve Prideaux (2009) tarafından Avustralya’da yapılan bir araştırmada iklim değişimi sonucunda mercan resiflerine yönelik yapılan turizm faaliyetlerinin değişen iklim koşulları sonucunda turist deneyimlerini nasıl etkilediğine yönelik çeşitli bulgular ortaya koymaktadır. Strickland-Munro vd. (2010) tarafından rezilyans ve karmaşık sistemler aracılığıyla korunan alanlardaki turizm faaliyetlerinin yerel topluluklara etkisi araştırılmıştır. Yöntemsel olarak ortaya çıkan bu yaklaşım daha çok belirsizlikler ve karmaşık yapıların ve sistemlerin çözümlenmesi noktasında etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

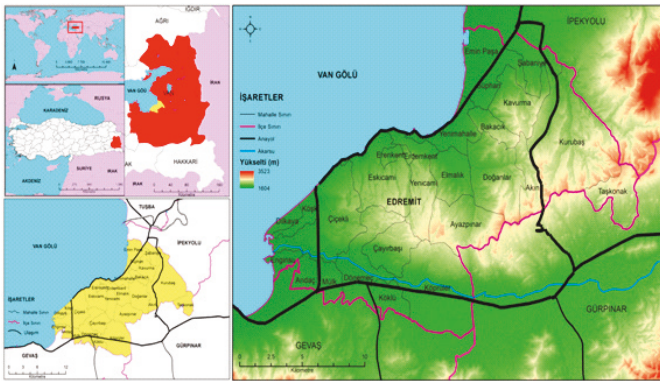
Turizm ve rezilyans arasındaki ilişkiye yönelik araştırma konularının son yıllarda ekolojik ve doğal sistem konularından yerel dinamiklerin oluşturduğu sistemlere doğru kaydığı görülmektedir. Bunun temel nedenleri olarak turizm sektöründe yerleşme ve farklılaşmanın son yıllarda büyük önem kazanması,

turizmin hem kırılğan hem de kolay adaptasyon gösteren bir yapıya sahip olması sayılabilir. Sektörün bu şekilde bir yapıya sahip olması turizmcilerin hem işini zorlaştırmakta hem de kendilerine çeşitli fırsatlar yaratabilmektedir. Kitlesel turizmin aktiviteleri nedeniyle hızlı bir kentleşme süreci yaşayan mekânlarda durum biraz daha farklıdır. Böyle bir durumda, turizm faaliyetlerinin kentsel yaşam ortamlarında gerçekleşmesi nedeniyle değişim ve dönüşüme karşı yerel halkın dışında sektörde nasıl bir refleks ile kapasite geliştirdiği önemli bir husustur. Bu araştırma da özellikle bu boyut ele alınmaktadır. Bu nedenle, rezilyans kavramı bu çalışmada daha çok yerel halk düzeyinde değil de sektörün reflekslerini etkileyen değişkenlerin açıklanması noktasında kavramsallaştırılacaktır. Bu nokta da özellikle vurgulanması gereken önemli bir husus değişim ve adaptasyon sürecini zorunlu kılan faktörlerin açıklanmasıdır.

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırma Sahasının Coğrafi, Tarihsel ve Kültürel Özellikleri

Van İlinin 13 ilçesinden biri olan Edremit Van İl Merkezi'ne bağlı bucak iken 1990 yılında ilçe olmuştur. İlçenin kuzeyinde Van Gölü, güneyinde Gürpınar ve Gevaş İlçeleri, batısında Van Gölü ve Gevaş İlçesi ve doğusunda Van Merkez köyleri ile Gürpınar İlçesi yer almaktadır. İlçenin yüzölçümü 600 km² olup, deniz seviyesinden 1846 metre yükseklikte ve 38°25'27"N, 43°15'22"E koordinatlarına sahiptir. Van-Bitlis karayolu üzerinde yer alan ilçe Van Merkezine 18 km mesafede olup İl Merkezi sınırından başlayan ve Gevaş İlçesi sınırına kadar Van Gölü kıyı şeridi boyunca devam eden bir yerleşime sahiptir. İlçenin 2018 yılı nüfusu 125 884'tür. (Türkiye Nüfusu İl İlçe Mahalle Köy Nüfusları, 2018) (Şekil 1).



Şekil 1. Edremit ilçesinin lokasyon ve mahallerinin yükselti modeli ile ilişkisinin gösterimi

Figure 1. A view of the location of Edremit province and its neighbourhoods with an elevation model

Edremit ilçesi lokasyon olarak Van kenti için önemli bir rekreasyon mekânı durumundadır. Bunun en önemli nedenlerinden bir tanesi ilçenin bulunduğu sahilin falezsiz bir yapıya ve Van Gölü'nün güney ve güneybatı istikametinde uzanan 5 km uzunluğunda ve yer yer 1-2 km genişliğinde güzel bir sahile sahip olmasıdır (Şekil 2).

İlçede bulunan yeme-içme mekânları da ilçenin önemli bir çekicilik merkezi olmasında önemli bir özelliğe sahiptir. Özellikle 2013 yılından sonra kent merkezinde yer alan geleneksel Van Kahvaltı Salonlarının ve çeşitli kafe-restoran işletmelerinin bölgede, ağırlıklı olarak da sahil kesiminde işletme açmaya başlamaları hem Edremit'te yerleşik olarak yaşayanların hem de

Van'ın diğer ilçelerinde yaşayanların bölgeyi günün her saatinde yoğun olarak ziyaret etmesine neden olmuştur. Bu yoğun ilgi bölgede daha önce yer almayan işletmelerin ve girişimcilerin dikkatini fazlasıyla çekmiş ve yeme-içme mekânlarının sayısının ve çeşitliliğinin hızla artmasına yol açmıştır. Edremit ilçesi sahil bandında aynı zamanda kentin önemli konaklama tesisleri de yer almaktadır. Bu sahada hâlihazırda bir tane 5 yıldızlı, iki tane 4 yıldızlı (araştırmanın yapıldığı dönemde bu sayı sadece bir taneydi), bir tane Butik Otel ve bir tane de Bed and Breakfast (BB) olmak üzere toplamda 5 adet konaklama işletmesi bulunmaktadır.

İlçe Van ilinin önemli Turizm çekiciliklerinin de bulunduğu alanlara çok yakın bir mesafede yer almaktadır. Akdamar kilisesinin yer adlı Van-Gevaş ilçesinde bulunan Akdamar adasına 32 km uzaklıktadır. Yine Gevaş'ta yer alan Selçuklu Mezarlarına ve Halime Hatun Kümbetine gidiş yolu güzergâhı üzerinde yer almaktadır. Van ili ve ilçeleri, 1990'lı yıllarda her yıl neredeyse 1 milyon –yabancı ve yerli– turist sayısına ulaşmaktaydı. Ancak geçmişte Avrupalı turistlerinde yoğun ilgi gösterdiği kent yaşanan bazı olumsuz süreçler nedeniyle uzun yıllar turizm talebi konusunda duraksama yaşamıştır. Bununla birlikte, son yıllarda 9 geçmişte sahip olduğu turistik destinasyon özelliğini yeniden elde etmek isteyen kentin aktörleri (yöneticiler, sektör, STK vb.) yoğun bir çaba içine girmiştir. Bu bağlamda Edremit Belediyesi tarafından da eşzamanlı olarak ilçenin turizm altyapısının oluşturulmasına yönelik yoğun çaba sarf edilmiştir. Yürütülen çalışmalardan en önemlilerinden biri yeşil donatı alanlarının düzenlenmesine yönelik olarak sahil bandında gününbirlik rekreasyon alanlarının yaratılmasıdır. Buna ek olarak ilk olarak Dil-kaya höyüğü yakınında dizayn edilen halk plajı, daha sonra Kıyıcak mevkinde taşınarak özellikle yoğunluğu, İranlı turistlerden oluşan yabancı ziyaretçiler için de önemli bir çekim alanı haline gelmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Edremit ilçesinde yer alan gününbirlik rekreasyon alanlarından bir görünüm

Figure 2. A view of daily recreational areas in Edremit Province

Bu çerçevede 2017 yılında başlatılan proje ile sahil bandının kent ile buluştuğu Edremit Kent Meydanı oluşturulmuştur. Meydan göl ile bütünleşik planlanmış özel yürüyüş yolları ve bağlantılı parkları ve fiziksel altyapısıyla ilçe için önemli bir rekaktif bir merkez haline dönüşmüştür (Şekil 3). Meydanda yer alan eski taş yapı yenilenerek hükümet konağı olarak hizmet vermeye başlamıştır. Hükümet konağının birinci katı ise çeşitli sergiler vb. gibi etkinlikler için kullanılan bir fuaye alanı olarak düzenlenmiştir. Kent meydanı hizmete girdiği 2018 yılı Temmuz ayından itibaren her yıl binlerce kişinin konserler ve etkinlikler için bir araya geldiği önemli bir sosyalleşme alanı olmuştur.



Şekil 3. Edremit kent meydanından bir görünüm
Figure 3. A view of Edremit's city centre

Edremit, Van kentinin 2011 yılında yaşadığı depremlerden bir tanesinin merkez üssü durumundaydı. Bu nedenle ilçede birçok bina ve ev hasar görmüştür. Van depremi sonrasında ilçenin hemen yüksek platoluk düzlüklerinde yer alan alanlara TOKİ tarafından deprem konutlarının yapılması ve deprem bakımında güvenli olması nedeniyle birçok devlet kurumunun da bu saha da binalar inşa etmeleri sonucunda hızlı bir kentleşme ve yoğun nüfuslanma sürecine girmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Edremit'teki TOKİ Toplu Konut Alanından Bir Görünüm
Figure 4. A view of TOKİ projects in Edremit province

Belediye, yoğun yapılaşma olan bu bölgede de rekreasyon alanlarının düzenlenmesini gerçekleştirmiştir. TOKİ konutlarının bulunduğu sahaya yakın alanda kenti ve Edremit'i gören bir konumda bulunan Kız Kalesi restore edilerek bir manzara-seyir terası haline getirilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Edremit "Kız Kalesinden" Bir Görünüm
Figure 5. A view of "Women Castle" in Edremit Province

Edremit geçmişin izlerini üzerinde taşımaktadır ve bugün halen daha çok küçük ve dar sokakları ile meyve bahçelerinin yer aldığı yavaş bir kent özelliğine sahiptir. Ancak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan 1/100.000'lik çevre ve düzenleme planları incelendiğinde ilçenin gelecekte tamamen yeme-

içme ile günü birlik rekreasyonel alanların olduğu bir yerleşim merkezine dönüştürülmesine yönelik planlama yapıldığı görülmektedir. Bu çerçevede ilçede yer alan mevcut durumun değişime uğrayarak ileri ki süreçte yoğun yerleşim alanları olarak kullanılacağı tahmin edilmektedir. Bu anlamda, ilçenin özellikle Van depreminden sonra başlayan yapılaşma sürecinin turizm çekiciliklerinin artması ile daha da hızlanarak kentleşme sürecine girdiği söylenebilir.

Diğer taraftan ilçenin Çiçekli beldesi ile sahil arasında kalan alan yer ise "ekoturizm" turizm alanı olarak planlanmaktadır. Bu alanın sahile yakın olan kesiminde ise Belediye tarafından yaptırılan "At Binicilik ve Eğitim Merkezi" ile "Karavan Park Yeri ve Camping Alanı" ise İlçe ile Gevaş arasındaki Köşk Mahallesi yer almaktadır (Şekil 6 ve 7). Karavan ve Kamp alanı 50 tane Karavan ve 100 tane çadır sığabilecek şekilde planlanmıştır. Bu planda Gevaş'ın güneyinde yer alan mekanlar ise sahil boyunca "Turizm Gelişim" alanları olarak planlandığı görülmektedir.

Diğer taraftan ilçenin Çiçekli beldesi ile sahil arasında kalan alan yer ise "ekoturizm" turizm alanı olarak planlanmaktadır. Bu alanın sahile yakın olan kesiminde ise Belediye tarafından yaptırılan "At Binicilik ve Eğitim Merkezi" ile "Karavan Park Yeri ve Camping Alanı" ise İlçe ile Gevaş arasındaki Köşk Mahallesi yer almaktadır (Şekil 6 ve 7). Karavan ve Kamp alanı 50 tane Karavan ve 100 tane çadır sığabilecek şekilde planlanmıştır. Bu planda Gevaş'ın güneyinde yer alan mekanlar ise sahil boyunca "Turizm Gelişim" alanları olarak planlandığı görülmektedir.



Şekil 6. Edremit'in Dilkaya Köyünde Bulunan "Karavan Park ve Camping Alanından" Bir görünüm
Figure 6. A view of "Caravan Parking" and "Camping" areas in Dilkaya village.



Şekil 7. Edremit "Olimpik Binicilik Merkezinden" Bir Görünüm
Figure 7. A view of "Olympic Horsing Centre" in Edremit Province

4. Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Araştırmada nitel araştırma dizaynına dayalı örnek olay çalışması tercih edilmiştir. Bu çerçevede saha da gözlemler ve nitel araştırma tekniklerinden bir tanesi olan mülakatlar aracılığıyla verilerin toplanması sağlanmıştır. Edremit ilçesinin Turizm Gelişimi ve Değişiminin Araştırılması için Kasım 2018- Ocak 2019 tarihleri arasında Van ilinde hizmet veren 6 (altı) ayrı Turizm ve Seyahat Acentesi ve Edremit İlçesinde bulunan 11 (on bir) yerel işletmeci (yeme-içme ve konaklama) ile birebir görüşme gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, özellikle yerel yöneticiler ile

de informal görüşmeler gerçekleştirilerek çeşitli planlama ve politikalara yönelik bilgiler edinilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorulara verilen cevaplar ışığında Edremit'in turizm gelişim ve değişimi rezilyans teorisinde değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bunlardan ilki, acentelerin Edremit'e ilişkin genel olarak yaklaşımını görmek, diğeri ise acentelerin hangi konularda ortak hangi konularda farklı düşündüklerini tespit etmek olmuştur. Araştırmacılar tarafından saha ile ilgili çeşitli etnografik gözlemler gerçekleştirilmiştir.

Yorumlayıcı perspektifte, toplanılan veriler içerik analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde tematik ve kavramsal çıkarımlar yapılmıştır. Analiz sonuçlarının sunulmasında Yerel İşletmeciler "Yİ" ile Seyahat Acentaları ise "SA" ile kodlanarak bulguları destekleyici olarak, yorumlarına yer verilmiştir.

5. Bulgular

5.1. Yerel Esnaf ve Seyahat Acentaları ile Yapılan Görüşmelere İlişkin Bulgular

Edremit İlçesinde turizm deneyimi olan 11 yerel işletmeci ve 6 seyahat acentası ile yapılan görüşmelerde; Rezilyans Teorisinde Van'da dönemsel olarak yaşanan terör olayları, 2011 yılında yaşanan deprem felaketi ve son yıllarda tüm dünyayı dolayısıyla ülkemizi etkileyen ekonomik kriz ve bölgesel jeopolitik sorunların (Türkiye-İran ilişkileri, Suriye ve Irak'tan bölgeye yönelik göçler) yansımaları sonucunda turizm potansiyelinde meydana gelen değişime adaptasyonları ve geliştirdikleri stratejilere ilişkin görüşleri yüz yüze mülakatlar aracılığıyla toplanmıştır.

5.1.1. Edremit'in Turizm Potansiyeli ve Yaşanan Değişimler

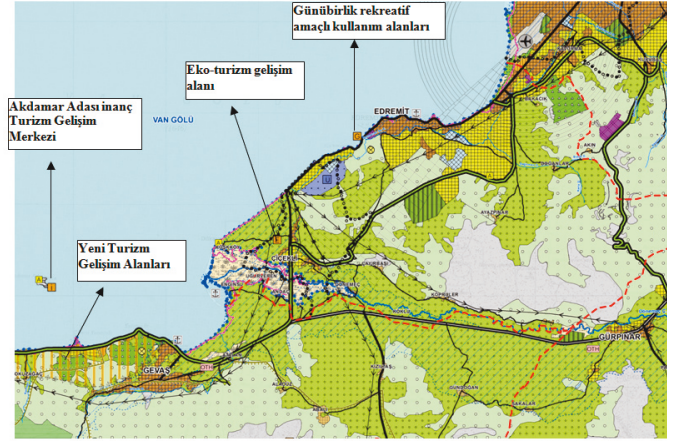
Yapılan görüşme sonuçlarına göre, yerel işletmecilerin çoğunluğu Edremit'in bir turizm merkezi özelliğini yitirdiğini düşünmekte ve bir yerin turizm merkezi olabilmesi için yeterli altyapıya ve turizm çekiciliklerine sahip olması gerektiğini düşünmektedirler. Bununla birlikte, burayı bir turizm merkezi olarak gören katılımcılar da benzer şekilde Edremit'teki turizm altyapısının yeterli olmadığını ve turistik faaliyetlerin çeşidinin de benzer şekilde kısıtlı olduğunu ifade etmektedir.

"Evet, bir turizm merkezidir, ancak yeterli yatırımın yapılması cazibe merkezi olma özelliğini gölgede bırakmıştır" (Y11).

"Turizm Merkezi olabilmesi için yaz ve kış turizmin olması gerekmektedir. Yeterli tesis olmadığından turizm merkezi değildir" (Y19)

Bununla birlikte, Edremit'in hangi özellikleri ile turizme konu olabileceği yönünde ifade edilen görüşlerin ortak noktasında ise; ilçenin sahil bandının, ulaşım kolaylığının, tarihi dokusunun, Akdamar Adası ve Akdamar Kilisesi gibi önemli turistik çekiciliğe sahip doğal ve kültürel değerlere yakın olması yer almaktadır. Bu noktada özellikle ulaşım ile ilgili olarak hem liman hem de havaalanına yakın bir noktada bulunmasının ilçeye önemli bir değer kattığı görülmektedir. Ancak, birçok işletmecinin yeni geliştirilebilecek alternatif turizm olanaklarına yönelik herhangi bir görüş belirtmemiş olması da ilginç ve önemli bir noktadır. Özellikle yeni çevre düzeni planında bazı alanların ekoturizm gelişim alanı olarak ifade edilmesine rağmen, yerel işletmelerin bundan çok da haberdar olmadıkları görülmektedir (Şekil 8). Örneğin, Dönemeç Deltası içerisinde bulunan Engil Sulak alanı birçok kuş türü ve diğer canlılar için önemli bir biyolojik rezerv

alanı olmasına rağmen, şu an için bu konudaki farkındalık yeterli düzeyde değildir. Bu koruma alanının yakın çevresi özellikle kamp ve karavan alanının bulunduğu saha ekoturizm faaliyetleri için planlanmış bir turistik mekân konumundadır. Bu sahada aynı zamanda Urartular döneminden kalma Dilkaya Köyünün yakınlarında bulunan bir höyükte mevcuttur.



Şekil 8. Edremit ilçesine ait 1/100.000 ölçekli Çevre ve Düzen Planı
Figure 8. A view of daily recreational areas in Edremit Province

Seyahat acentaları ile yapılan görüşmelerden, yerel işletmelere göre daha farklı ve uzmanlık içeren görüşlerin iletilmiş olduğunu ve Edremit'in farklı yönlerine vurgu yaptıkları görülmektedir. Katılımcıların görüşlerine göre Edremit temelde iki farklı şekilde turizme konu olmaktadır. Bunlardan ilki, Van kent sakinlerinin sayfiye amaçlı kullanımından kaynaklanan rekreatif amaçlı turizm, bir diğeri ise kentin doğal ve tarihi çekiciliklerinin yarattığı ve ulusal turizme 620 konu olan, çoğunlukla da Van kent merkezinde konaklama yapılması şeklinde gerçekleşen 621 turizm hareketidir. İletilen görüşlere göre Edremit'in bağımsız bir destinasyon olarak da düşünülebileceği ancak Van ilinin diğer turizm öğeleri ile birlikte bütünleşik bir yapıda 623 değerlendirmenin daha doğru olacağı yönündedir. Sunulan imkanlar, hizmetler Edremit 624 özelinde yeterli olmayabilir. Edremit'ten, gelişime açık bir yapıya sahip olduğu ve sürekli 625 geliştiği için ve karma bir yapı içerisinde (Akdamar Adası, Hoşap Kalesi, Muradiye Şelalesi, 626 Van Kalesi, Urartu Müzesi vb.) önemli bir turizm merkezi olarak söz edilebilir. Bunlarla 627 birlikte bir acentemiz tarafından, her zaman somut veya somut olmayan kültürel özelliklerinin yeterli çekicilik oluşturamayabileceğine vurgu yapılarak "Van'a gelen turistlere 629 mutlaka Edremit'ten gün batımı izlettirmek için program düzenlediklerinden" bahsetmiştir. 630 "Bir gün batımını seyrettirmek bile birçok insanın o bölgeyi ziyaret etmesine neden 631 olabiliyor." Buradan hareketle yeni ve farklı yaklaşımlarla yeni turizm çekicilikleri oluşturmak için çaba göstermek gerektiği düşünülmektedir. Bu çerçevede, Adger'in (2000) de vurguladığı üzere özellikle rezilyans toplumların sahip olması gereken hem işbirliği hem de ekonomik çeşitlilik noktasında yerel halk ve turizm işletmelerinin ürün çeşitliliğini artırmaları gerektiğidir.

5.1.2. Edremit'in turizm potansiyelinde meydana gelen değişimler: Fırsatlar ve engeller

Esnafın turizme yönelik değişimi yorumlarken özellikle iki nokta üzerinde durduğu görülmektedir. Bunlardan bir tanesi alt yapıda meydana gelen değişimler diğeri ise turist profilinde mey-

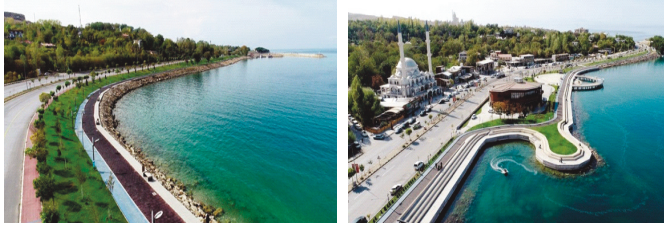
dana gelen değişim şeklindedir. Önceki bölümde de ifade edildiği gibi Edremit Belediyesi tarafından son yıllarda (2016 yılı itibari ile) özellikle altyapıya yönelik önemli yatırımlar yapılmıştır. Bunun en somut örneklerinden bir tanesi, Edremit sahil bandının sosyal donatı alanı olarak düzenlenmesi ve buradaki ilgili kanunlara aykırı yapılaşmış derme çatma barakaların ve işyerlerinin sahil bandından temizlenmesi şeklinde olmuştur (Şekil 9 ve Şekil 10). Esnafın genel anlamda bu değişim ve dönüşümlere yönelik tepkisinin olumlu olduğu görülmektedir ve bu gelişmelerin Edremit için önemli bir fırsat olduğu düşünülmektedir.

"Son 3 (üç) yılda Kayyumla birlikte Belediyeciliğin devlet eliyle yarattığı pozitif etki turizme katkıda bulundu." (Y13)

"Son dönem yapılan çalışmalar Edremit'i cazip kılmaya başladı. Etkinlik ve festivallerin düzenlenmesi turizmi etkiledi." (Y10)



Şekil 9. Edremit sahil bandında kaçak yapılarla yapılan operasyon görüntüsü.
Figure 9. A view of the municipality's demolishing illegal facilities nearby the coastal area



Şekil 10. Edremit sahil bandının yapılan iyileştirmeler den sonraki görünümü
Figure 10. A view of Edremit coastline after the redevelopment in the area.

Seyahat Acente temsilcileri ise Edremit'te son zamanlarda yapılan altyapı çalışmalarını olumlu karşıladıklarını ve yapılan çalışmaların turizmin gelişim sürecine olumlu katkılar sağlayacağını ifade etmektedirler. Yapılan yorumlar bu çalışmalar ile özellikle 2011 yılında yaşanan depremin etkilerinin de hızlı bir şekilde bertaraf edildiğini göstermektedir.

"Son 2 yıldan önce atıl durumda olan bir Edremit var iken şimdi yeni bir Edremit var. Çöpten arınmış, yapılaşmaya önem verilmiş, altyapı geliştirilmiş bir Edremit'ten bahsedebiliyoruz. İnsanlar özellikle tarihi yapıyı veya atalarının yaşadığı toprakları gezip görmek istediklerinden burası daha da bir önem taşıyor. 90'lı yıllardan itibaren önemli bir güneş turizmi merkezi haline dönüştü." (S6)

Buna ek olarak meydana gelen değişimler noktasında katılımcıların gözlemlerinin en önemlilerinden bir tanesi de Few (2014) tarafından da ifade edildiği gibi önemli turist gelen pazarların kaybedilmesidir. Bu çerçevede yerel esnafında vurguladığı hususlardan biri bölgeye gelen turist profilinde meydana gelen değişimdir. Esnaf, artık Batılı gelişmiş ülkelerden gelen yabancı turist bölgeyi tercih etmediğini, geçmişte özellikle 1990'lı yıllarda Avrupa'dan çok fazla turist bölgeye geldiğini,

evlerinin odalarını ve bahçelerini kamp kurmak ve karavanların park edilmesi için onlara kiraya verdiklerini ifade etmektedirler. Buna rağmen, günümüzde turist profilinin tamamen yerli turistten ve son birkaç yılda az sayıda gelen İranlı turistlerden oluştuğunu vurgulamaktadırlar.

"İşletmeler açısından bir deneyim söz konusu olmadı. Yerli turist için önemli gelişmeler yaşandı, ama yabancı turist için önemli bir değişim yaşanmadı. Benim bu konudaki geçmişteki deneyimlerimden hareketle şu şekildedir: yüz yerli turist geleceğine on tane yabancı turist gelsin." (Y1)

Esnafın geçmişe yönelik özleminin temelinde turiste yönelik bir kalite beklentisiyle birlikte hem daha fazla döviz bırakan, hem de tutum ve davranışlarıyla daha nitelikli turist olduğu vurgulanmaktadır. Bu çerçevede, turist sayısındaki niceliksel bir değişim çoğu zaman nitelikle eş değer görülmediği ifade edilebilir.

"Yerli turist sayısındaki artış gözlemlediğim en önemli değişim diyebilirim." (Y14)

SA'nın turizmin değişimine ve gelişimine yönelik görüşlerine bakıldığında ise değişim sürecinde kendi gözlemlerinin daha çok altyapı ve ilgi anlamında olduğunu ifade etmektedirler. Buna ek olarak, İran ve Ermenistan pazarının alternatif olarak girmesi sonucunda yeni bir adaptasyon sürecinin başladığı görülmektedir.

"Biz başladığımız zaman İran halkı yoktu ama sonrasında İran halkından dolayı turlarımızı arttırdık." (SA3)

Turizmin yerel sosyal, kültürel ve doğal çevreye çeşitli etkileri olabilmektedir. Bu çerçevede, turizmle birlikte başlayan bir değişim ve dönüşüm olup olmadığına yönelik soruya birçok katılımcının yanıtı "olmadığı" yönündedir. Özellikle uzun yıllar turizmden kazanç sağlayan ve yabancı turistlerle yoğun bir şekilde etkileşim halinde bulunan esnafın yabancı turist özlemi çektiği görülmektedir. Bunun temel nedenini ise özellikle 2000'li yılların başında yabancı turist gelişleri aniden durmasıdır. Bu özlemin nedenini, sadece maddi anlamdaki kazanç değil, yabancı turistlerin özellikle yerel kültürün ve doğanın korunmasına da önemli katkılar sağlaması ve kendilerini daha rekabetçi kılması oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerden gelen turistlerin özellikle konaklama için daha çok çadır kullanımı, karavan araçlarıyla seyahat etmeleri ve yerel halkın evlerini pansiyon olarak kullanma gibi eğilimlerde olmalarından dolayı doğanın sürdürülebilir kullanımı noktasında önemli bir örnek oluşturmuştur. Ayrıca, o dönem gelen turistlere daha iyi hizmet sunma amacıyla tesislerini daha modern hale getirme ve hizmet kalitesini artırma çabası içerisinde olan esnaf açısından da rekabet gücünü artırmıştır. Diğer taraftan, yerel esnafın iş yerlerinde daha temiz bir ortam oluşturmaları ve kalite odaklı olmaları da önemli beğeni kazanan hususlardan bir tanesidir. Örneğin, yerel işletmecilerden bir tanesinin temizlik ve hijyen konusunda geçmişte bölgeye gelen Fransız turistlerin ülkelerine döndükleri zamanlarda kendilerine teşekkür mektupları gönderdiğini bunun da kendilerini bu konuda ilerletme noktasında teşvik ve memnun ettiğini ifade etmektedir.

"Hayır yaşanmadı, çünkü 2002 yılından sonra turist gelmediği için değişim yaşanmadı. 1990'larda inanılmaz bir turist yoğunluğu vardı." (Y1)

"Hayır maalesef yaşanmıyor, çünkü 15 yıl önce yabancı turist geliyordu ama artık gelmiyor. Bu nedenle bir değişim yaşanmı-

yor.” (Y12)

Seyahat acentaları ise bu soruya yanıt verirken bazı değişimler gözlemlediklerini belirtmektedirler. Bu anlamda, farklı kültürlerin birbiriyle girdikleri etkileşim sonucunda birbirlerini tanıma ve deneyimleme noktasında önemli bir katkısının olduğunu belirtmektedirler. Buna rağmen, bazı SA'nın vurguladığı diğer önemli bir husus ise özellikle turlar aracılığıyla gelen turistlerin ilgi alanlarının alışveriş ve eğlence olduğu için yerel halk ile aralarında çok fazla bir kültürel etkileşim yaşanmadığı yönündedir.

“Turizm para harcamadan bazı kültürleri almanın en kolay yolu olmaya başladı. Artık belli şeyler için organizasyon bile yapıyoruz. Turistin isteklerine göre yerel halk kendisini geliştiriyor ve hizmetini ona göre yapıyor.” (S6)

Yabancı turistlerin bölgeye gelmemesinin önündeki engeller noktasında ise görüşleri sorulan esnaf özellikle bölgede yaşanan siyasi istikrarsızlık, terör olayları, basın ve sosyal medya aracılığıyla oluşan olumsuz haberlerin önemli etkisinin olduğuna vurgu yapmaktadırlar.

“Maddi ve manevi anlamda ciddi değişime neden oldular. Avrupalı turistin gelmeme nedeni ise bana göre terör olayları ve bürokratik engeller.” (Y12)

“İç karışıklıklardan dolayı, eskiden gelen Japon turistler artık gelmiyor. İki yıldır yerli turist sayısı artınca doğuya bakış açısında değişim oldu.” (Y13)

Yabancı turistin gelmemesi noktasında farklı görüşler de ortaya konulmuştur. Bu görüşlerden biri esnafın turiste davranışının önemli bir yeri olduğudur. Bir diğer farklı görüş ise İlçenin araştırmanın yapıldığı dönemdeki yerel yöneticisine aittir ve geçmişte kente gelen Avrupalı yabancı turistlerin Dünya'daki global hümanizma hareketi çerçevesinde ortaya çıkan “hippi” akımıyla birlikte özellikle karavan, minibüs veya bireysel yolculuklar aracılığıyla bölgeyi gezip görmek istemelerinden kaynaklandığını ifade etmektedir.

Amir vd. (2015) tarafından da vurgulandığı üzere, toplumsal rezilyansın uygulanması sürecindeki en önemli stratejilerden bir tanesi katılımcı ve işbirlikçi yönetim ve iletişim ağının oluşturulmasıdır. Buna rağmen, katılımcı esnaf tarafından belirtilen bazı hususlar çerçevesinde Edremit'te turizmin gelişiminin önünde çeşitli engeller olduğu anlaşılmaktadır. Bunların en başında bürokratik konunun geldiği ifade edilmiştir. Bu anlamda vurgulanan en önemli konu ise özellikle sahil kesiminin kamu kuruluşlarının tesisleri tarafından doldurulduğu ve bu nedenle kıyı sahil koruma kanununun tam olarak uygulanmadığıdır. Bu çerçevede özellikle iyi bir imar planının olmaması nedeniyle çevre ve doğayı koruma noktasında önemli eksiklerin ortaya çıktığı ve ilçenin zaman içerisinde betonlaştığına dikkat çekilmektedir. Bu durum son yıllarda ortaya çıkan çevre düzeni planında da rahatlıkla görülmektedir. Sahil kesimi ve hemen arkasında yer alan 1.sınıf tarım arazilerinin yapılaşmaya izin verilmesiyle birlikte tarih öncesi dönemde de özellikle Urartular tarafından yapılan su kanalları vasıtasıyla önemli bir meyve yetiştiricilik merkezi olan ve bahçeleriyle ün kazanan “Yeşil Edremit” sloganının yerine, artık toplu konut alanlarının yoğunlaştığı bir yerleşim merkezine dönüştüğü görülmektedir.

“Bürokrasi engelleri, Edremit sahil şeridinin kamu kuruluşlarıncı kullanılması.”(Y11)

“Çevreyi ve tabiatı koruma da özensizlik, özel tesislere izin ve-

rilmemesi, turizme yönelik tesislerin yeterli olmaması.” (Y15)

“Yatırımların eksik olmasından kaynaklı turizm gelişmiyor. Turizmin gelişmesi için öncülük yapılmıyor.” (Y17)

SA'nın görüşlerinin genelinde bakıldığında ise Edremit'te turizmin gelişmesinin önünde önemli bir engel olmadığı, tam aksine önemli kültürel ve doğal zenginliklerinin bulunduğunu vurgulanmaktadır. Ancak, yine de bazı SA tarafından altyapıdaki bazı eksikliklerin giderilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

“Engel görmüyorum. Doğa, güneş, göl vb. şeyler için gelebilecek onlarca insan var. Ancak geliştirilmesi gereken şeyler var. Örneğin spor turizmi için tesislerin yapılması, karavanlar için alt yapı yapılması gibi.” (SA6)

Bununla birlikte bütün esnaf arasında bir esnaf, geçmişte buranın terör olayları nedeniyle güvenlik bölgesi ilan edilmesi nedeniyle basında ve medyada çıkan haberlerin ilçenin imajını olumsuz anlamda zedelediğini ve bu haberlerin ilçede turizmin gelişimine önemli bir engel oluşturduğunu vurgulamıştır.

“Bölgenin önceki dönemde OHAL Bölgesi olması engeldir.” (Y19)

SA'nın bu konuda daha farklı görüşleri olduğu görülmektedir. Bu konuda öncelikle güvenlik endişesi nedeniyle daha önce bölgeye gelmeyenlerin, geldikleri zaman karşılaştıkları tablo karşısında geçmiş önyargılarının tümüyle yıkıldığını vurguladılar. Hatta turistlerin bölgenin doğal güzellikleri ve yerel halkın misafirperverliğine ilişkin deneyimlerini ve hissettiklerini yakın çevrelerine olumlu anlamda aktaracaklarını ve bölgeye gelmeleri noktasında önerileri olacağını ilettiler. Bu durum, rezilyans teori için iyi bir uygulama örneği oluşturmaktadır. Bölgede hizmet veren turizm pazarlayıcılarının birlikte hareket ederek sorunlarla baş etme anlamında bölgenin güçlü yönlerini öne çıkarttığını ve zayıf yönleri olan güvenlik sorunu ve olumsuz algının yıkılması anlamında da işbirliği yapmalarının önemini göstermektedir.

“Doğuya karşı bakış açıları olumlu yönde değişip ön yargıları kırıldığını düşünüyorum”. (SA2)

“Van'daki olumsuz etkenlerden dolayı olumsuz görüşlere sahipken turistlerin geldiklerinde öyle olmadığını gördüler.” (SA5)

5.1.3. Adaptasyon

Adaptasyon kapasitenin artırılması rezilyans ortamının oluşturulması için en önemli yaklaşımlardan bir tanesini oluşturmaktadır. Yerel esnafın ortaya çıkan yeni süreçlere nasıl adapte oldukları veya adaptasyon noktasında nelerin gerekli olduğuna yönelik görüşleri noktasında farklı görüşler ortaya çıkmaktadır. Yerel esnaf öncelikle yerel halkın daha fazla bilinçlendirilmesi gerektiğini, yabancı dil bilgisi olan nitelikli personel ihtiyacı olduğunu, devlet tarafından yeni teşviklerin sunulması gerektiğini ve hedef turist pazarının değişimi gibi yeni stratejilerin ortaya konulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu konuların birçoğu sosyal rezilyans için önemli stratejilerin başında gelmektedir.

Bu çerçevede Lew (2014) tarafından da vurgulandığı gibi yerel girişimcilerin meydana gelen olumsuz durumlara karşı geliştirdikleri reflekslerin birçoğu çeşitlenme, kalite artışı, farklı ürünlerle yeni pazarlara yönelmek şeklindedir. Bu anlamda, Edremit'teki yerel esnafın Batılı yabancı turist pazarının yok olmasıyla birlikte İranlılara yönelik bir destinasyon oluşturma çabası içerisinde girdikleri görülmektedir. Bu çerçevede, bazı esnaf İranlıların gelişini olumlu anlamda değerlendirirken ba-

zıları ise olumsuz bir gelişme olarak görmektedirler. Örneğin, bir katılımcı İranlıların Van'a yönelmesi sonucunda kentin bir Ortadoğululaşma eğilimi içerine girdiğine vurgu yapmaktadır.

"Siyasi olaylardan kaynaklı bölgeye gelen özellikle İranlı turistlerden kaynaklı Van'da Ortadoğululaşma oluştu." (Y13)

"Yatırımlarımızı daha çok Batılı turiste göre yapmıştık ve bu çerçevede turizmin yoğun olduğu dönemlerde ciddi yatırımlar yaptık. Ancak şu an turist olmadığından yatırımlarımız boşa çıktı, çünkü İranlı turistler yeteri kadar para harcamıyorlar" (Y11).

Bu duruma rağmen, birçok esnafın ise bu gelişmeden memnun olarak yeni bir adaptasyon süreci başlattığı ve bu yeni sürece daha iyi bir şekilde hazırlandıkları, işletme kapasitelerini artırarak adapte olmaya çalıştıkları görülmektedir.

"Özellikle İranlı turistlerin artışı bizi işletmemizi büyümeye yöneltti." (Y11)

"Acentalarla çalışmaya başladık. Özellikle İranlı turistlerin yoğun olduğu dönemde fiyat indirimine gittik." (E2)

Konaklama işletmeleri bağlamında bakıldığında ise işletmelerin özellikle yerli ve yabancı turistlerin ihtiyacına yönelik olarak, işletmelerinde kalite artırma ve markalaşma çalışmalarına önem verdikleri görülmektedir. Örneğin, son zamanlarda uluslararası açılan bir otel zinciri de bunun en temel göstergelerinden bir tanesidir.

"Yerel bir işletme olarak hizmet veren Rescate, 5 yıldızlı uluslararası bir otel zincirine dönüşmüştür." (Y13)

"Özellikle İranlı turistlerin yoğun olarak gelmesi bizi yılda en az iki defa restorasyon yapmaya ve işletmede değişiklikler yapmaya sevk etti." (Y17)

SA'nın da değişime karşı geliştirdikleri becerilerin güçlendiğini ve çeşitli değişimler uygulayarak karşılaştıkları zorlu durumlara karşı daha fazla hazırlıklı hale geldikleri görülmektedir. Bu çerçevede acentaların yerel işletmeler gibi yeni gelişen turist pazarlarına uygun değişim ve dönüşümlere yöneltiler görülmektedir. Özellikle yerel turistin sayısının artması ve İran pazarının da açılmasıyla birlikte buna karşı bir refleks gösterdikleri görülmektedir. Buna rağmen, örneğin geçmişle önemli bir kültürel bağı olan bölgenin Ermenistan pazarının bu süreçte çok fazla gündeme gelmediği görülmektedir. Örneğin;

"Biz başladığımız zaman İran halkı yoktu ama sonrasında İran halkından dolayı turlarımızı arttırdık." (SA3).

"Rehberlik olarak açtığımız işletmemizi Seyahat Acenteliğine çevirdik. Elde olmayan nedenler olumsuz etkilediyse de biz bunu olumlu yöne çevirmek için çalıştık. Avrupalı turist gelmeyince yerli turiste yöneldik. Turlarımızı çoğaltarak kendimizi geliştirmeye çalıştık. Şimdilerde ise İranlı turistlere yönelik çalışmalar yapıyoruz. Turizm değişken bir yapıya sahip olduğundan ayak uydurmaya çalışıyoruz". (SA6)

Edremit'te turizm faaliyetlerinin iyileştirilmesi için katılımcıların vurguladığı hususların başında sosyal ve kültürel etkinliklerin yapılması gerektiğidir. Katılımcılar bu anlamda Van Gevaş İlçesinde 2018 yılında düzenlenen ulusal müzik festivali "Gezginfest" ve benzeri organizasyonların düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Gezginfest'2e 2018 yılında hem yerel hem de bölgedeki diğer illerden hatta İran'dan yüksek bir katılım gerçekleşmiştir. Ancak, aynı etkinliğin 2019 yılında tekrar edilme

sine organizasyon komitesinin festival ile ilgili güvenlik ve diğer bazı konularda yeterince sorumluluk üstlenmediği için izin verilmemiştir. Bu gerekçelerin yanı sıra kentteki bazı STK'larında olumsuz görüş bildirmelerinin de festivalin düzenlenmemesinde etkili olduğu görüşü kentte konuşulmuştur. Bu STK'ların görüşleri görsel/yazılı medya ve billboardlar aracılığı ile yansıtılmış ve ayrıca festivalin iptali için basın açıklamaları yapılmıştır. (Şekil 11). Bu görüşlerin aksine olan ifadelerde sosyal medyada uzun süre paylaşılmış ancak festival iptal edilmiştir. Bu iptale rağmen, katılımcıların birçoğu bu tarz festivallerin hem kente hem de Edremit gibi konaklama ve yiyecek-içecek tesislerinin yoğun olarak bulunduğu ilçeler'de turizm işletmelerine önemli katkılar sunabileceğini ifade etmektedirler. 2018 yılında Gevaş ilçesinde düzenlenen ve 3 günde 55 – 60 bin kişinin katıldığı tahmin edilen Gezginfest Festivali'nin Gevaş İlçesinin yanı sıra Edremit ilçesine de ciddi anlamda hareket kazandırdığı belirtilmiştir. Yine, esnafın 3 günlük süre zarfında işletmelerinin önemli kâr elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu da özellikle rezilyans teori çerçevesinde yerel işletmelerin gelişen ve değişen olumsuz durumlara karşı iyi bir refleks göstermesi noktasında kendilerinin adaptasyon becerilerini geliştirebileceğini göstermektedir. Turizmin bu çerçevede sezonluk değil, yıl boyunca yayılan bir olgu haline getirilmesi gerektiği noktasında görüşler ifade ettikleri görülmektedir.

"Altyapı sorunları giderilmeli, yatırımların yapılması, yemek kültürü tanıtılmalı ve festivaller düzenlenmeli" (Y11)

"Sezonluk turizm merkezi olmamalı, acentalara destek verilmeli, turistik faaliyetlerin artırılması gerekmektedir." (Y17)

"Devlet eliyle yatırımların yapılması, sezonluk turizm merkezi olmamalı." (Y19)

"Turistik tesisler yapılmalı, sahil bandının tamamı turizme açılmalı, cazibe merkezi haline getirilmeli(Y11)



Şekil 11. Van kentindeki Billboard'lardaki Gezginfest'in yapılmasına karşı çıkan ilanlar (Haziran 2019)

Figure 11. A view of announcements including opposite views against the organization of Gezginfest on the street billboards in Van city centre (June 2019)

Bu konuda, SA'da sosyal ve kültürel etkinliklerin kent ve turist arasında kültürel etkileşimi sağlamak konusunda önemli bir fonksiyonu olduğunu ve Edremit'in bir turistik destinasyon olması noktasında sosyal ve kültürel etkinliklerin geliştirilmesi gerektirdiğini vurgulanmaktadır.

"Evet yaşanıyor. En büyük örneğini geçen sene yapılan festivale gelen farklı yapıdaki insanlarla Vanlı insanlar arasında gördük." (SA1)

*“Bu etkileşimin yaşanabilmesi için kendi kültürel yapımızı sü-
ürekli sergilememiz gerekiyor. Bu anlamda seyahat acentele-
rine büyük görev düşüyor. Kültürel değişimlerin yaşanabilmesi
için da halk olarak olanakların sağlanması gerekiyor. Örneğin,
gelen turist aile olarak denize girmek istiyorsa buna imkân ta-
nınmalıdır”. (SA6)*

Diğer taraftan kentin ve ilçenin altyapı eksiklerinden kaynaklı olarak doğal çevrenin yeterince korunamamasının turizmi olumsuz etkileyebileceği belirtiliyor. Katılımcılar tarafından, Edremit'in cazibe merkezi olmasında en önemli etkenlerden biri olan Van Gölünün ve yakınında bulunan sulak alanların korunmasının ve korunma ile ilgili politikaların acilen üretilmesinin gerektiğine yönelik vurgular özellikle yapılmaktadır. Örneğin;

“Altyapının düzenlenmesi, Van gölünün korunması, tesislerin artırılarak cazip hale getirilmesi” (Y16)

*“Altyapı, doğalgaz, arıtma ve elektrik problemlerinin çözülmesi gerekiyor. Devlet teşviklerinin artması, girişimcilerin destekle-
mesi, tesis sayısı artırılmalı.” (Y12)*

Edremit'te yer alan işletmeciler özellikle altyapı problemlerinden yakınmaktadır. En önemli sorunlardan biri ise kanalizasyon altyapısının olmaması olarak belirtilmiştir. Edremit'te sahil kesimine yakın olan işletmelerde kanalizasyon ve altyapı hizmeti olmadığından işletmeler kanalizasyon atıklarını kuyular (foseptik) ile çözmekte ve bu kuyular ancak vidanjörlerle boşaltılabilmektedir. Katılımcılar, bu durumun turizm merkezi olma yolunda olan Edremit'te ciddi bir problem olduğu belirtilmiştir.

Edremit sahil kesiminde yer alan işletmelere altyapı yetersizliği nedeni ile doğalgaz verilememesi, esnafları işletme maliyetlerini oldukça yükselten farklı ısıtma yöntemleri arayışına sevk etmiştir. Bu da turizm merkezi olma yolunda olan Edremit'te ciddi bir problem oluşturmuş esnaf açısından maliyetleri yükseltmiş ve hizmet kalitesini oldukça etkilemiştir.

6. Sonuçlar ve Öneriler

Van'ın Edremit ilçesindeki turizmin gelişimine, değişimine ve planlanmasına odaklanan bu çalışma sektör temsilcileri aracılığıyla değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre 1990'lı yıllarda Van ilinde ve Edremit ilçesinde ciddi bir turist potansiyeli olduğu tespit edilmiştir. Bu yıllarda gelen turistlerin genellikle 3 (üç) günlük turlarla geldikleri tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra karavanlarıyla gelenlerin yanı sıra bireysel olarak gelerek çadırlarda kamp kuranların oldukları belirtilmiştir. Avrupalı turistlerin yoğun olarak geldiği bu dönemde turizm faaliyetlerinin çok hızlı bir şekilde geliştiği vurgulanmıştır. Yine, o dönemde esnafların turistlerin beklentileri yönünde işletmelerini yenilemeye/düzenlemeye gittikleri ve Van ili ve kültürünü tanıtmayı için yoğun bir çaba içerisine girdikleri ifade edilmiştir. Buna rağmen, yaşanan jeo-politik problemlerden kaynaklı olarak yapılan güvenliğe ilişkin denetim ve güzergah kontrollerinin artmasından dolayı turistlerin güvenlik kaygısı taşıdığı ve bunu sık sık dile getirdikleri ifade edilmektedir. Bununla beraber, turizm kültürünün tam oturmamış olması sebebiyle turistlerin konaklama, yeme-içme ve hediyelik eşya alımı gibi durumlarda uygulanan fiyat standartsızlığı Avrupalı turistlerin Van turizm faaliyetlerine katılmama sebepleri arasında izah edilmiştir.

Yerel toplulukların rezilyans kapasitelerinin geliştirilmesinde en önemli stratejilerinden bir tanesinin yerel ekonomik kaynakların çeşitlendirilmesi ve alternatif kaynakların turizm faaliyetlerinde ortaya konulabilmesi olduğu literatürde vurgulanmaktadır (Adger, 2000; Becker, 2013, Amir vd. 2015). Buna rağmen, saha çalışmasından elde edilen bulgular çerçevesinde bölgenin kültürel mirasına dayalı yerel kaynakların turizm faaliyetlerinde kullanılma oranının giderek düştüğü görülmüştür. Son yıllarda turizm faaliyetlerinde görülen trendin yerel kültürleri tanıtmaya yönelik olduğu bilinmektedir. Oysa bölgemizde somut ve somut olmayan kültürel değerlerin deneyimlenmesine yönelik olarak yürütülecek pazarlama stratejilerinin –niş pazarlama gibi– yeterince kullanılmadığı ve desteklenmediği görülmektedir.

Edremit'te bulunan esnafın; genel anlamda turist algısının değiştiği Avrupalı turistlerden ümitlerini kestikleri bunun yerine yakın olması ve ziyaretçi sayısının çok olması nedeniyle İranlı turistler ve yerli turistlere yöneldikleri tespit edilmiştir. Esnafın bunun yanında İranlı ve yerli turistleri baz alarak işletmelerinde değişim ve onarım yaptıkları; eğlence kültürü, yemek kültürü ve müziklerde bu yönlü değişimler yaptıkları tespit edilmiştir. Ancak bu durumun işletmecileri çok tatmin etmediği gözlemlenmiştir. Avrupalı turistlerin Edremit turizmine katılmalarının ve bunun sürdürülebilir hale getirilmesinin kendilerine daha çok katkı sağlayacağı görüşünü bildirmişlerdir.

Edremit'te konaklamanın yerli - yabancı turist açısından ciddi bir problem olduğu ve otellerin hizmet kalitesinin istenilen seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Turizm sektörünün en önemli ayağı olan konaklama tesislerinin kalitesinin turistler açısından önemi tartışılmazdır. Edremit ilçesi turizm açısından en gözde ilçe olmasına rağmen konaklama hizmeti sunan işletmelerin yetersizliği turizmin gelişmesinde büyük bir sorun teşkil etmektedir. Katılımcılar, tüm yıl boyunca konaklama hizmeti verecek olan işletmelerin varlığı ile Edremit turizminin sadece yaz mevsimi ile sınırlanmayacağını, turizm faaliyetlerinin dört mevsim sürdürülebileceğini ve konaklama kalitesinin artmasının ancak yabancı turistlerin gelmesiyle birlikte yaşanacak hareketlilik ve sıcak parayla mümkün olabileceğini belirtilmişlerdir.

Adger (2000) tarafından da ifade edildiği üzere sosyal anlamda rezilyansın oluşması sürecinde çeşitli engellerin olması, yerel toplumlarda genel bir ortak anlayışın oluşması sürecinde engel şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Bu anlamda, Van ilinde yaşanan depremden sonra özellikle Edremit'te yapılan TOKİ Konutlarına ciddi bir insan göçü yaşanmış ve adeta yeni bir merkez kurulmuştur. Ancak TOKİ Konutlarına giden araçların, Edremit merkezden geçmemesi ve güzergâhları belirlenirken Edremit merkezinin gelişmesi ve cazip hale gelmesi ilkesi göz ardı edildiğinden gerek esnaflar açısından gerekse Edremit açısından ciddi bir problem oluşturmuştur. Bunun yanında Edremit'te bulunan kamu kurumlarının ilçe merkezinden alınarak TOKİ'ye taşınması özelde esnaflar için, genelde turizm merkezi olma yolunda olan Edremit'te olumsuz bir durum yaşanmasına neden olmuştur. Edremit ilçe merkezinin daha işlevsel hale gelmesi için bundan sonra yapılacak olan değişikliklerde ilçe merkezinin dikkate alınması gerektiği görüşü işletmelerin ortak düşüncesi olarak belirtilmiştir.

Sürdürülebilir turizm faaliyetlerinin ortaya çıkmasında, özellik-

le toplumsal tabanlı turizmin sosyo-ekolojik rezilyans ile arasında önemli bir ilişki olduğu ve karmaşık yapıların çözümlenmesinde etkili bir araç olduğu Ruiz-Ballesteros (2011) tarafından da ifade edilmektedir. Edremit'te daha önce kıyı ve sahil şeridinin, ruhsatsız ve görüntü kirliliği yaratan işletmeler tarafından kullanılması ve insanların sahil şeridinden yararlanamamasının ciddi bir problem oluşturduğu tespit edilmiştir. Sonrasında 2017 yılında Belediye tarafından bu işletmelerin temizlenmesi bu alanlarda yürüyüş yolları yapılması, çevre düzenlemesi yapılması, parkların, piknik alanlarının ve tesislerin yapılması hem esnaflar açısından hem de turizm merkezi olma yolunda Edremit'te ciddi bir gelişmeye ve değişmeye neden olmuştur. Yapılan tesislerin ve yeşil alanların varlığı, Edremit'te pozitif bir etki yaratarak insanların buraları kullanma sıklıklarında artış olduğu ve oldukça ilgi gördüğü belirtilmiştir. Ancak, bu bağlamda, Edremit turizm faaliyetlerinin günü-birlik olduğu ve bu yönde ilerlediği kalıcı turizm faaliyetleri için daha fazla yatırım yapılması gerektiği tespit edilmiştir.

Becken (2013) tarafından bir turistik destinasyonda çeşitli engelleyici faktörler ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Bunlar arasında günümüzde özellikle en önemli çevresel sorunlardan bir tanesi olan iklim ve hava şartlarının değişimi nedeniyle gelen turist sayısının azaldığı için yerel işletmelerin turizm kaynaklı gelirlerinin azalmasına neden olabilmektedir (Coghlan ve Priedeaux, 2009). Van ilinin coğrafi konumundan ve ikliminden kaynaklı; yaz ayının kısa sürmesi fakat kışların uzun ve sert geçmesinden kaynaklı, genelde Van'da özelde Edremit'te turizm, 3 – 4 ayla sınırlı kalmasına neden olmuş, sonbahar ve kış aylarında esnafların ciddi bir mağduriyet yaşadıkları tespit edilmiştir. Yaşanan bu mevsimsel turizmin etkisinin azaltılması için sonbahar ve kış aylarına dönük Edremit'te çeşitli faaliyetlerin yapılması ve turizm açısından cazip hale getirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Özellikle iklim değişimine bağlı olarak Gevaş ilçesinde kurulu olan Abalı Kayak tesisinde de yeterli kar birikmesine bağlı olarak tesisin verimli olarak kullanılmadığı da bu sonuçlardan bir tanesidir.

Rezilyans teorisinin ortaya çıkarttığı en önemli stratejilerden bir tanesi de yerelde geniş tabanlı işbirliklerine olan ihtiyaç ve bunların gerçekleştirilmesi durumunda toplumsal rezilyans kapasitesinin artırılabilirliği (Ruiz-Ballesteros, 2011; Berkes ve Rose, 2013; Amir vd. 2015). Edremit'in cazibe merkezi olabilmesi için özellikle siyasilerin, bürokrasinin ve varlıklı işadamlarının bu konuda duyarlılık göstermeleri ve girişimde bulunmaları gerektiği belirtilmiştir. İşletme sahipleri Edremit'in turizm açısından cazibe merkezi olması yolunda kendi imkânlarının yetersiz olduğunu, devlet eliyle kendilerine teşvik ve kredi desteğinin verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bec vd. (2016) tarafından da vurgulandığı üzere, yerel halkın nezdinde sosyal rezilyansın oluşması turizmin gelişmesi için ön koşullardan bir tanesidir. Bu bağlamda, yerel halk ve sivil toplum örgütleriyle birlikte yapılacak işbirlikleri ve planlamalar turizmin gelişiminde ve toplumun belirsizliklere karşı dirençlerinin artırılması noktasında önemli bir katkı sunabilecektir.

Son söz olarak, yapılan çalışma sonunda çok fazla tarihi, coğrafi ve kültürel yapıyı içerisinde barındıran Van ili Edremit ilçesinin destinasyon olarak gelişmemesinin nedeni olarak yeterli alt-yapı, yatırım ve tanıtım desteği olmadığı paydaşlar tarafından değerlendirilmiştir. Doğru turizm politikalarının geliştirilmesi,

yeterli düzeyde alt ve üst yapı yatırımlarının ivedi olarak yapılması, farklı kesimlere hitap edecek tanıtım faaliyetlerinin İl Kültür Turizm Müdürlüğü tarafından yapılması, nitelikli turizm çalışanlarının istihdam edilmesi, yerel halka bu bağlamda seminerler verilmesi, kültürel miras konumundaki maddi ve manevi kaynakları koruma ve yaşatma faaliyetlerinin desteklenmesi halinde turizm destinasyonu olması yolunda Edremit'e büyük katkılar sağlayacağı öngörülmüştür. Aşağıda sunulan temel öneriler ortaya konulmuştur:

- Kültürel ve sanatsal festivallerin yapılması, özellikle Van Gölünün bu anlamda daha iyi kullanılması ve değerlendirilmesi öneriliyor. Van Gölünde yapılacak olan şenliklerin ve sportif aktivitelerin Edremit'i tanıtacağı ve oldukça cazip hale getireceği belirtilmiştir.

- Edremit'in önemli kültürel ve yerel değerlerinden olan; bahçe kültürü, üzüm bağları, erik, çiçek, yöresel yemekler vs. değerlerin ön plana çıkarılması ve bunların turizme açılmasına destek sağlanması gerektiği düşünülmektedir.

Teşekkür/Acknowledgment

Saha çalışmalarında bize yardımcı olan yüksek lisans öğrencilerimiz Vedat Atay, Satiye Kaçmaz ve Novita ANGGRAHİNİ'ye teşekkürü bir borç biliriz.

Kaynakça

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related?. *Progress in human geography*, 24(3), 347-364.
- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey. *Natural hazards and earth system sciences*, 13(11), 2707-2716.
- Amir, A. F., Ghapar, A. A., Jamal, S. A., & Ahmad, K. N. (2015). Sustainable tourism development: A study on community resilience for rural tourism in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 168, 116-122.
- Aşur, F. (2017). Van Kenti Yakın Çevresi Kıyı Alanı Örneğinde Sulak Alanlar ve Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4 (4) , 506-515.
- Bec, A., McLennan, C. L., & Moyle, B. D. (2016). Community resilience to long-term tourism decline and rejuvenation: A literature review and conceptual model. *Current Issues in Tourism*, 19(5), 431-457.
- Becken, S. (2013). Developing a framework for assessing resilience of tourism sub-systems to climatic factors. *Annals of Tourism Research*, 43, 506-528.
- Beckett & Raeder. (2017) *Planning for Community Resilience in Michigan: A Comprehensive Handbook*. LIAA; Beckett & Raeder, Inc.; and the Michigan Association of Planning.
- Berkes, F., & Folke, C. (1994, August). Linking social and ecological systems for resilience and sustainability. *In Workshop Property rights and the performance of natural Resource systems*.
- Berkes, F., Ross, H. (2013). Community resilience: towards an integrated approach. *Soc. Nat. Resour.* 26, 5-20.
- Biggs, D. (2011). Understanding resilience in a vulnerable industry: the case of reef tourism in Australia. *Ecology and society*, 16(1).
- Biggs, D., Hall, C., & Stoeckl, N. (2012). The resilience of formal and informal enterprises to disasters: Reef tourism in Phuket Thailand. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(5), 645-665.
- Özden, A. T. (2012). Disaster, Memory and Culture: Distressing Attempts to Develop Disaster Culture in Turkey, *The Newsletter, Disaster, Conflict and Social Crisis Research Network*, Vol. 13, No. 48, pp. 9-14, August-November (www.dscrn.org).
- Boluk, K. A., Cavaliere, C. T., & Higgins-Desbiolles, F. (2019, baskıda). A critical framework for interrogating the United Nations Sustainable Development Goals 2030 Agenda in tourism. <https://doi.org/>

- org/10.1080/09669582.2019.1619748
- Canadian Centre for Community Renewal. (2000). The community resilience manual. A resource for rural recovery and renewal. Port Alberni, Canada: Centre for Community Enterprise. http://communityrenewal.ca/sites/all/files/resource/P200_0.pdf (Erişim tarihi: 20 Ağustos 2019).
- Coghlan, A., & Prideaux, B. (2009). Welcome to the Wet Tropics: the importance of weather in reef tourism resilience. *Current Issues in Tourism*, 12(2), 89-104.
- Dahles, H., & Susilowati, T. P. (2015). Business resilience in times of growth and crisis. *Annals of Tourism Research*, 51, 34-50.
- Farrell, B. H., & Twining-Ward, L. (2004). *Reconceptualizing tourism*. *Annals of tourism research*, 31(2), 274-295.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16(3), 253-267.
- Herman, A. (2015). Enchanting resilience: Relations of care and people-place connections in agriculture. *Journal of Rural Studies*, 42, 102-111.
- Holladay, P. J., & Powell, R. B. (2013). Resident perceptions of social-ecological resilience and the sustainability of community-based tourism development in the Commonwealth of Dominica. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(8), 1188-1211.
- Holling, C.S., Schindler, D.W., Walker, B.W. and Roughgarden, J. (1994). Biodiversity in the functioning of ecosystems: An ecological primer and synthesis. In: Perrings, C, Maler, K.- G., Folke, C, Holling, C.S. and Jansson, B.-O. eds. *Biodiversity Loss: Ecological and Economic Issues*. Cambridge UP, Cambridge, UK.
- Hung, H. C., Yang, C. Y., Chien, C. Y., & Liu, Y. C. (2016). Building resilience: Mainstreaming community participation into integrated assessment of resilience to climatic hazards in metropolitan land use management. *Land Use Policy*, 50, 48-58.
- Lambert, E., Hunter, C., Pierce, G. J., & MacLeod, C. D. (2010). Sustainable whale-watching tourism and climate change: towards a framework of resilience. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 409-427.
- Leap, B. (2018). Not a zero-sum game: inequalities and resilience in Sumner, Missouri, the Gooseless Goose Capital of the World. *Gender, Place & Culture*, 25(2), 288-308.
- Lerch, D., (2017). *The Community Resilience Reader : Essential Resources for an Era of Upheaval*, Berkeley : Island Press.
- Lew, A. A. (2014). Scale, change and resilience in community tourism planning. *Tourism Geographies*, 16(1), 14-22.
- Maclean, K., Cuthill, M., & Ross, H. (2014). Six attributes of social resilience. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(1), 144-156.
- Munt, S. R. (2012). Journeys of resilience: The emotional geographies of refugee women. *Gender, Place & Culture*, 19(5), 555-577.
- Orchiston, C., Prayag, G., & Brown, C. (2016). Organizational resilience in the tourism sector. *Annals of Tourism Research*, 56, 145-148.
- Perrings, C. (1998). Introduction: resilience and sustainability. *Environment and Development Economics*, 3(2), 221-262.
- Redman, C. L. and A. P. Kinzig. (2003). Resilience of past landscapes: resilience theory, society, and the longue durée. *Conservation Ecology* 7(1): 14. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss1/art14/>
- Ruiz-Ballesteros, E. (2011). Social-ecological resilience and community-based tourism: an approach from Agua Blanca, Ecuador. *Tourism Management*, 32(3), 655-666.
- Seçkin, Ş., & Hasanoğlu, A. (2016). Çocukta rezilyans (2. baskı). İstanbul: *Remzi Kitabevi*.
- Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16(5-6), 511-528.
- Strickland-Munro, J. K., Allison, H. E., & Moore, S. A. (2010). Using resilience concepts to investigate the impacts of protected area tourism on communities. *Annals of Tourism Research*, 37(2), 499-519.
- Stokholm Rezilyans Araştırma Merkezi (2019), What is resilience? Erişim linki: <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html> (Erişim tarihi: 18 Kasım 2019)
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı (2006), Van Valiliği Çevre ve Orman Müdürlüğü, Van İli Çevre Durum Raporu. (2006), <http://www.vanherbaryum.yyu.edu.tr/vanre/vilcdr.pdf> (Erişim tarihi: 18 Kasım 2019)
- Tobin, G. A. (1999). Sustainability and community resilience: the holy grail of hazards planning?. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 1(1), 13-25.
- Tsao, C. Y., & Ni, C. C. (2016). Vulnerability, resilience, and the adaptive cycle in a crisis-prone tourism community. *Tourism Geographies*, 18(1), 80-105.
- Tyrrell, T. J., & Johnston, R. J. (2008). Tourism sustainability, resiliency and dynamics: Towards a more comprehensive perspective. *Tourism and Hospitality Research*, 8(1), 14-24.
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO). Tourism highlights. 2019 Edition. Madrid: UNWTO, 2019. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421152>. (Erişim Tarihi 24 Eylül 2019).
- VANTSO (2018), 2018 Edremit İlçe Raporu. http://www.vantso.org.tr/u/files/5-FMY3071_5775.pdf (Erişim tarihi: 25 Eylül 2019)
- Walker, B., Anderies, J., Kinzig, A., & Ryan, P. (2006). Exploring resilience in social-ecological systems through comparative studies and theory development: introduction to the special issue. *Ecology and Society*, 11(1).
- Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecol. Society* 9(2):5. <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5> (Erişim tarihi: 18 Eylül 2019).
- Weichselgartner, J., & Kelman, I. (2015). Geographies of resilience: Challenges and opportunities of a descriptive concept. *Progress in Human Geography*, 39(3), 249-267.
- Welsh M (2013) Resilience and responsibility: Governing uncertainty in a complex world. *The Geographical Journal*. doi: 10.1111/geoj.12012.
- Wilson, G. A. (2013). Community resilience, social memory and the post-2010 Christchurch (New Zealand) earthquakes. *Area*, 45(2), 207-215.

İnternet Kaynakları

- <http://emlakansiklopedisi.com/wiki/toki-van-merkez-serefiye-basvurulari-bugun-basladi>
- <https://i.pinimg.com/originals/e0/0c/9d/e00c9dcff533345d23e92cc29431b2bb.jpg>
- <https://vanedremit.bel.tr/proje-5-mesire-alani.html>
- <https://www.haberturk.com/van-haberleri/62053438-edremit-belediyesinden-ikinci-halk-plajivan-golunde-ilk-defa-parasailing-gosterisi>
- <https://www.oncevatan.com.tr/yasam/deprem-konutlari-havadan-goruntulendi-h14063.html>
- <https://www.trthaber.com/haber/turkiye/van-edremitte-kamp-ve-karavan-merkezi-acildi-384843.html>
- <https://www.yeniemlak.com/toki-van-edremit-projesi-kura-sonuclari-belli-oldu-18182-tokihttps://onedio.com/haber/kaymakamlik-gezginfest-van-a-izin-vermedi-huzur-icinde-duzenlenmesi-icin-gerekli-sartlar-saglanamadi-875437>
- <http://www.hurriyet.com.tr/edremit-sahilindeki-kacak-yapilara-safak-operas-40371313>
- <https://www.haberler.com/edremit-sahilindeki-kacak-yapilara-safak-9284292-haber/>
- <https://www.haberler.com/edremit-sahilindeki-kacak-yapilara-safak-9284292-haber/>



Basılı ISSN 1302-5856

Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



Geç Osmanlı, erken cumhuriyet dönemi (1920-1940) anadolucu coğrafya literatürü ve genel özellikleri

Late Ottoman, early republican period (1920-1940) anatolian geographical literature and general characteristics

Bayram ÇETİN*^a 

^a Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bursa.

ORCID: B.Ç. 0000-0002-8237-1360

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 10.01.2020
 Kabul/Accepted: 20.04.2020

Anahtar Kelimeler:

Anadoluculuk
 Coğrafya Literatürü
 Coğrafya Tarihi
 Anadolucu Coğrafya
 Türkiye Coğrafyası

Keywords:

Anatolianism
 Geographical Literature
 Geographical History
 Anatolian Geography
 Turkey Geography

*Sorumlu yazar/Corresponding author:
 (B.Çetin) bayramcetin@uludag.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.672908

Atf/Citation:

Çetin, B. (2020). Geç Osmanlı, erken cumhuriyet dönemi (1920-1940) anadolucu coğrafya literatürü ve genel özellikleri. *Türk Coğrafya Dergisi*(74), 61-74.
 DOI:10.17211/tcd.672908

ÖZ / ABSTRACT

Anadoluculuk, 20. yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin buhranlı dönemlerinde doğmuş, Cumhuriyet'le birlikte etkinliğini sürdürmüş bir fikir hareketidir. Edebiyat başta olmak üzere felsefe, sosyoloji, tarih ve coğrafya literatürünü etkilemiştir. Eldeki çalışma 1920 ile 1940 yılları arasında bu fikir hareketiyle ortaya çıkmış, Anadolucu coğrafya yazınının tespiti ve temel özelliklerini belirleme amaçındadır. Çalışma, Türkiye'de kültürel, felsefi ve siyasi fikir hareketlerinin coğrafya literatürünün gelişimine olan etkisine örnek oluşturması bakımından önem arz eder. Bu doğrultuda, Anadoluculuk akımı çerçevesinde coğrafi bilginin yeri ve rolü nedir? Akım çerçevesinde üretilen coğrafya yazını, bilgi ve yaklaşım yönüyle Türkiye coğrafya literatürüne herhangi bir katkı vermiş midir? gibi sorulara cevap aranmıştır. Anadoluculuk hareketinin yayın organları vasıtasıyla ya da münferit olarak yayımlanan Anadolucu coğrafya yazın örnekleri temel aldıkları ortak kavramlar (coğrafi ve ideolojik), kavramların oluşturduğu örüntü, akademik anlamda coğrafi bilgi düzeyleri, mekân ölçekleri ekseninde içerik analizine tabi tutulmuştur. Anadoluculuk hareketinin mekân odaklı yaklaşımı, yani Anadolu'yu toplumsal değerlerin örgütleyicisi olarak kabul etmesi, Anadolucu coğrafya literatürünün doğmasında etkilidir. Anadolu coğrafyasının bilimsel bir temelde yazılmasıyla, atıl olan vatanın tanınması ve gelişimi için alt yapı oluşturma gayesi güdülmüştür. Anadolu'yu temel alan coğrafya literatürünün, Türkiye coğrafyasına (özellikle kitaplar) yönelik çalışmaların ilk örneklerini teşkil etmesi nedeniyle, Anadolu-Türkiye eksenli monografya çalışmalarının gelişimine katkı sağladığı düşüncesini taşımaktayız. Anadolucu coğrafya yazınının burada verilen örneklerle sınırlı olamayacağı, 19. ve 20. yüzyıl geç Osmanlı ile erken Cumhuriyet dönemi coğrafya literatürünün tanınmasına bağlı olarak zamanla genişleyeceği kanaatindeyiz.

Anatolianism is an intellectual movement that was born during the depression period of the Ottoman Empire at the beginning of the 20th century and continued its influence with the Republic. It influenced the literature of philosophy, sociology, history and geography, especially literature. The present study was carried out in an attempt to identify the Anatolian geographical literature and its basic characteristics which emerged along with this intellectual movement between 1920 and 1940. The study is significant in terms of exemplifying the impact of cultural, philosophical and political intellectual movements on the development of geographical literature in Turkey. Accordingly, answers to the following questions were sought: What is the place and role of geographical knowledge within the framework of the Anatolian movement? Has the geographical literature, which was generated within the framework of this movement, made any contribution to the geographical literature of Turkey in terms of information and approach? Examples of Anatolian geographical literature published individually or through the publishing organs of the Anatolianism movement were subjected to content analysis on the basis of common concepts (geographical and ideological), the pattern of concepts, the levels of geographical knowledge in academic sense, and spatial scales. The space-oriented approach of the Anatolian movement, that is, its acceptance of Anatolia as an organizer of social values, is instrumental in the emergence of Anatolian geographical literature. With the writing of Anatolian geography on a scientific basis, it was intended to create an infrastructure for the recognition and development of the idle homeland. Since the geographical literature based on Anatolia constitutes the first examples of the studies on the geography of Turkey (especially books), we believe that it will contribute to the development of Anatolian-Turkish monograph studies. We are of the opinion that Anatolian geographical literature cannot be limited to the examples given here and it will expand over time thanks to the recognition of the geographical literature of the late 19th century Ottoman and early Republican period.

1. Giriş

Anadoluculuk (memleketçilik), 20. yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu buhranlı durumla bağlantılı olarak ortaya çıkmış ve günümüze kadar farklı zeminlerde zamanın şartlarına göre şekil alarak kendine yer bulmuş bir fikir hareketidir (Hacısalihioğlu, 2005:l). Aynı zamanda Anadoluçuluk, Türk düşünce ve siyasi tarihinde çok sayıda taraftar bulmasının yanında, dönemin felsefe, sosyoloji, tarih ve coğrafya literatürüne de yön vermiş bir fikir hareketidir. Milli Mücadele sürecinde hemen hemen bütün aydınların ilgisini çekerek ortak bir paydada buluşturmasına karşın, Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte farklı fraksiyonlara ayrılmıştır (Alver, 2001:134). Akımın farklı şekillerde günümüze kadar ulaştığı yönünde görüşler öne sürülse de, eldeki çalışmada sadece 1920 ila 1940 yılları arasında coğrafya literatürünü içeren yayınlar değerlendirilmiştir.

Anadoluculuk, II. Meşrutiyet'in Osmanlıcılık, İslamcılık, Turancılık gibi üç yaygın ideolojisine gerçekçi olmadıkları teziyle tepki olarak, mütareke yıllarında şekil bulmuştur. Nitekim 1911 yılında Nüzhet Sabit'in Vazife Dergisi'ndeki yazılarında belirttiği milliyetçiliğin ancak tanımlanmış bir toprak üzerinde gerçek olabileceğine yönelik görüşleri akıma dair ilk yazılı beyan olarak kabul edilir (Ülken, 1979:473). Musa Kazım, Mehmet Şemsettin (Günaltay) ve Halim Sabit gibi entelektüellerin, daha İslami bir yaklaşımın temsilcisi olan "Sırat-ı Müstakim" dergisinden 1913'te ayrılmasıyla milliyetçi temelin ilk oluşumu göze çarpar. Akım bu dönemde tam anlamıyla somut bir boyut kazanmasa da, birbirinden bağımsız yazarların yazılarıyla şekillenmeye başlamıştır.

Anadolucu akımın doğmasında Osmanlı entelektüelinin vatan arayış sürecinin belirleyici olduğu görülür. Anadolu'nun vatan¹ olarak Osmanlı aydınının zihnindeki yeri, Balkan savaşlarının yarattığı travmayla birlikte somutlaşma eğilimine girer (Durgun, 2018:75-83). I. Dünya Savaşı'nı müteakip ortaya çıkan ağır koşullar, Anadolu'nun gerçek ve tek vatan olarak düşünülmesini zorunlu kılmıştır. Aynı dönemde Türk Milliyetçiliği, Türk Vatanı kavramlarıyla ilişkili ve mevcut şartlara tepki olarak Turancılık fikrinin gelişimi de söz konusudur. İrredantist görülmesi sebebiyle 1915'ten itibaren kopmaların başlaması, Anadolu'ya odaklanan hareketi canlandırmıştır (Şirin, 2013:526-528). Nitekim Türk Ocağı içerisinde, belirli bir mekân temelinde vatan kavramının realitesini öne sürerek ilk yüksek sesli muhalefet 1915 yılında İzmir Türk Ocağı'nda gerçekleşmiştir. Aynı zamanda Türk Ocağı İzmir şubesi başkanı olan Necip Türkçü, Türklerde Vatanperverlik adlı konferansında Anadolu ve Rumeli merkezli reel vatan anlayışla *Turan mefkûresine*, tarihi ve ilmi delillerle karşı çıkmıştır (Huyugüzel, 2014:50-51).

Dönem içerisinde Genç Kalemler Dergisi, Halka Doğru Hareketi ve dergisinin yoğun olarak işlediği *uyanma, yeni lisan ve yeni hayat* kavramlarıyla bağlantılı olarak, Anadolu'nun keşfedilmesi ve fark edilmesinin zorunluluğu genç aydınlar verilmeyle çalışılmıştır. Yine Türk Yurdu ve Türk Söz gibi dergilerin, Anadolu ve Anadolu halkı üzerinde farkındalık oluşturma çabaları dikkati çeker (Şirin, 2013:528-536).

Anadoluculuk akımına dair Türk Ocağı içinde kurumsal boyuttaki ilk oluşum, Büyük Türkçülüğe karşı Küçük Türkçülük veya

Türkiyecilik şeklinde (29 Haziran 1334) 1918'de ortaya çıkmıştır. 1912 tarihli ilk nizamnamede yer alan, ocağın varlık amacını tanımlayan 2. maddenin² değiştirilerek, *-Ocağın maksadı Türklerin harsî birliğine ve medenî kemaline çalışmaktır. Ocağın faaliyet sahası bilhassa Türkiya'dır-* Türk Ocağı'nın faaliyet sahasını büyük oranda Türkiye ile sınırlandırmaya yönelik teklif, ocak üyeleri içerisinde Anadolu bir anlayışın varlığına işaret etmektedir. Bu teklifi sunan Nüzhet Sabit, Halide Edip³ ve Ahmet Emin gibi üyeler, Büyük Turan hayalini ümitle karşılamakla beraber Anadolu'nun öncelikli olması gerektiğini, yakın gelecekteki faaliyetlerin Türkiye'ye yönlendirilmesini, zira ocağın gücünün hepsine birden yetmeyeceğini savunmuşlardır (Üstel, 2004:93-95).

Milli Mücadele yıllarında *Anadolu Türk Milletinin Gerçek Vatanıdır* teziyle "Dergah" mecmuasındaki (15 Nisan 1921- 5 Ocak 1923 tarihleri arasında toplam 42 sayı) yazılarıyla dönemin entelektüelleri mücadelenin heyecanını artırarak Anadolu'nun kurtuluşuna katkı sağlamışlardır. Dergide yeni bir milliyetçilik düşüncesinden hareketle tarih ve kültür temelinde bir yazın doğmuştur (Alver, 2004:166). Nitekim çalışmada yer verdiğimiz ve detaylı olarak içeriği üzerinde durulan Anadolu adını paylaşan iki kitap ta bu dönemde yayımlanmıştır.

Anadoluculuk literatürü gerek isim, gerekse yön olarak, Hilmi Ziya Ülken'in öğrencilik yıllarındaki bazı yayımlarıyla kendini gösterse de, ilk nesil milliyetçi Anadoluçular 1924'te yayın hayatına başlayan Anadolu Mecmuası'nda bir araya gelir. Başlangıçta kültürel niteliği ağır basan Anadoluçuluk, Mükrimin Halil Yinanç'la birlikte siyasi bir boyut kazanır ve hareket bundan sonra "Kültürcü Anadoluçuluk" ve "İdeolojik Anadoluçuluk" olarak ikiye ayrılır (Ülken, 1992:478).

Anadolu'yu Türk kültürünün gerçek kaynağı olarak tanımlayan bu yeni akım, gerçek vatan Anadolu kavramını ön plana çıkararak, soyut temellere dayandığını iddia ettiği üç akıma da (Osmanlıcılık, İslamcılık, Turancılık) karşıt duruş sergilemiştir. Bu yönüyle irredantist olarak nitelenmeyen akım, milleti Anadolu'yla sınırlı tutmuş, milletin öteden beri vatan olarak tanımlanan Anadolu'da var olduğunu kabul etmiştir (Karaömerlioğlu, 2018:122-123). Buna göre vatan, realist bir anlayışla sınırları belli Anadolu iken, millet ise Anadolu üzerinde yaşayan ve tarih boyunca kader birliği etmiş, ulusal bir hafızaya sahip insanlardır (Arık, 1969:56-69; Mehmet Halid, 2011:323-325; Mehmed Halid, 2011:361-364; Necib Âsım, 2011:179-181; Ziyaeddin Fahri, 2011:195-203; Ülken, 1992:477-486; Atabay, 2008:516). Milletten paylaştığı gelenekler ve ortak tarihsel deneyim milliyetçiliğin en önemli bileşenleri olarak görülmüş, değişim ve ilerlemenin gelenek temelinde ve gerekli görüldükçe gerçekleşeceği anlayışıyla, gelecek geleceğe dayalı olarak kurgulanmıştır (Karaömerlioğlu, 2018:122-123).

² 1912 yılındaki nizamnamenin 2. Maddesi: *Cemiyetin maksadı, ahvâm-ı İslâmîyenin bir rûkn-ü mühimmi olan Türklerin millî terbiye ve ilmi, içtimai, iktisâdî, seviyelerinin terakki ve alâsıyla Türk ırk ve dilinin kemaline çalışmaktır* şeklindedir (Üstel, 1993:51).

³ Nitekim kısa bir süre sonra Halide Edip'in başını çektiği bir grup üye (Reşit Galip, Yusuf Akçura, Ahmed Ağaoğlu, Hüseyinzade Ali, Ragıp Nureddin, Dr. Şemsetdin) resmen 18 Mart 1335 (1919) tarihinde Köycüler Cemiyeti'ni kuracaklardır. Cemiyet, ocak içerisinde "Halka Doğru" gitmek, Anadolu'ya çağdaş uygarlığı götürmek anlayışının bir uzantısı olarak ortaya çıkacaktır. Köycüler *Türk Yurdu'nun yanı sıra Halka Doğru dergileriyle de bu görüşü yaymaya çalışacaklardır* (Üstel, 1989:12-16; Üstel, 2004:111-112).

¹ Osmanlı aydınının düşünce yapısına uygun olarak dönemin siyasi liderlerindeki vatan kavramı ve zamanın şartlarına bağlı olarak geçirdiği değişim konusunda bkz. (Çolak, 2008:55-60).

“Anadoluculuk felsefi, sosyolojik ve siyasi açımları barındıran bir düşünce hareketidir. Dağılan imparatorluk coğrafyasında savunulabilecek toplumsal, felsefi, siyasi ya da ideolojik nitelikteki genel tavrı şekillendirmeye çalışmıştır. Ülkenin geleceğine dair fikri öngörüler oluşturan akım, somut ve gerçekçi olma anlayışıyla tarih, coğrafya, arkeoloji, folklor, edebiyat, din, tasavvuf, pedagoji, sosyoloji ve felsefe gibi pek çok bilim ve sanattan beslendiği gibi, bu alanların literatürünü de etkilemiştir. Böylece Anadolu realitesinin maddi ve manevi bir dökümünün çıkarılmasını, Anadolu’yu maddi ve manevi anlamda ayağa kaldırılabilmesini hedeflenmiştir. İşte bu gerekçelerle Anadoluculuk, hem ilimcilik, kalkınmacılık, ahlakçılık ve maneviyatçılık, hem de felsefi anlamda Türk hümanizmasını gerçekleştirecek bir hareket olarak tasarlanmıştır” (Bayraktar, 2009:569).

Bir diğer yönüyle imparatorluktan geriye kalan topraklar üzerinde yeni bir kimlik, kişilik ve temel arama çabası olarak karşımıza çıkar. Kimliğin ve unsurlarının neler olabileceği noktasında yeni tezleri ve teklifleri olan akım, temelini vatan ve tarihi koyarak diğer unsurları belirlemeye çalışır. Açıklamaya çalıştığı kimlik ‘Ulusal Kimlik’tir. Anadoluculuk, ‘biz kimiz, nereye aittir’ sorularına cevap bulma çabasıdır. Bu bağlamda tarih, vatan, ulus, uygarlık, kimlik gibi kavramları yeniden tanımlama ve belirleme anlayışıyla ortaya çıkar (Alver, 2004:167; Alver, 2001:134; Arık, 1983:11-12). Bu yönü daha çok siyasi çerçevede değerlendirilebilecek bir misyondur. Bu siyasi misyonu, vatan imgesinin oluşumu, coğrafi özellikleriyle birlikte Anadolu’nun yani coğrafyanın vatanlaşması, ulus inşası, mekânın uluslaşması sürecindeki üstlendiği rolle tanımlamak mümkündür. Anadolu coğrafyasının siyasi boyutta yeniden şekillenmesi sürecinde de konunun siyasi coğrafya yönüyle ayrı bir değer kazandığını göz ardı etmemek gerekir.

Memleketçi hareket 1930’lu yıllardan sonra Anadolu ortak paydasında birleşen ancak ideolojik manada ağırlık noktası değişen farklı kollara ayrılmıştır.⁴ Genel hatlarıyla köycülük olarak tanımlanan bu ikinci nesil Anadolucu akımlar, vatan, millet, gelenekçilik, ziraat, köy ve köylünün ön plana çıkması, kapitalizme karşı daha devletçi bir ekonomi gibi bazı değerlerde birleşmelerde, pozitivist bir temele dayanan Köycülük ile İslamcı Anadoluculuk farklılık gösterir. Bunlardan ilki, 1932 yılında Ankara Üniversitesi Yüksek Ziraat Enstitüsü öğretim elemanları tarafından çıkarılmaya başlanan “Dönüm” Dergisi’yle temsil edilen Köycülüktür. Köycülük hareketi Anadolu’nun kurtuluşunu, Anadolu köylüsünün üretici bir zümre olarak sınıflaşmasında ve ahlaki yönüyle birlikte ön plana çıkmasında görür. Bu nedenle köy, ulusal bünye içerisinde iktisadi ve ruhsal yönden kişisel bilinç ve iradeye sahip yurttaşların yetişmesi için ideal yerdir (Atabay, 2008:518; Remzi Oğuz, 1936:40). Dönüm Dergisi aslında içinde bulunduğu dönemin genel iktisadi gerçeği olan milli iktisadın temelini ziraata dayandığı anlayışıyla, Anadolu köylünün ekonomik ve sosyal sorunlarını işleyerek, zirai temelli bir kalkınma modelini ortaya koyma amacı gütmüştür.

Bu çalışmada, Anadoluculuk hareketini temsil eden Anadolu Mecmuası ve Dönüm Dergisi içerisinde yer alan coğrafya makaleleri ile yine bu hareketi benimseyen ancak münferit yayımlanmış coğrafya kitapları incelenmiştir.

2. Amaç, Metot ve Kapsam

Öncelikle bu makale, herhangi bir siyasi, felsefi ya da kültürel akımı ve temsilcilerini taraf olarak tanıtmaya, ön plana çıkarmaya gibi bir amaç gütmemektedir. Çalışma, geç Osmanlı erken Cumhuriyet döneminde (1920-1940) çok sayıda bilim alanında olduğu gibi Anadoluculuk akımına bağlı gelişme göstermiş coğrafya literatürünü ortaya koymaya gayretindedir. Çalışmanın tanımlanan literatürün tamamını inceleme iddiası yoktur. Böyle bir literatürün varlığını ve temel özelliklerini belirlemekle birlikte buna dair bilgi verme amacındadır. Böylece denilebilir ki, Türkiye coğrafya literatürünün tarihi süreçte oluşum ve gelişiminde ulusal düzeydeki siyasi ve felsefi düşünce akımlarının etkinliğine dair farkındalık oluşturma hedefi güdülmüştür. Bu yönüyle çalışma, odağında Türk coğrafya literatürü tarihi olan bir makaledir.

Öte yandan dolaylı da olsa çalışmanın yeri ve önemine dair diğer bir husus, Anadolucu literatürle ilişkili olarak *Türkiye-Anadolu* kavramlarının *vatanlaşması* ve *mekânın uluslaşması* sürecini işlemesi yönüyle de siyasi coğrafya niteliği taşımaktadır. Zira makalede, geç Osmanlı, erken Cumhuriyet döneminde *ulus inşası*, *vatan imgesinin oluşumu*, *coğrafyanın vatanlaşması* ve *mekânın uluslaşması* gibi süreçlerde coğrafya literatürünün yeri ve rolünün belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın asıl odaklandığı husus iki şekilde ifade edilebilir. İlki, Anadoluculuk akımının temel tezi ve oluşturduğu dayanaklar çerçevesinde coğrafi bilgiye duyulan ihtiyacın bir sonucu olarak coğrafyanın üstlendiği rolün tespiti. İkinci ise, fikri akım çerçevesinde üretilen coğrafi bilginin dönemin coğrafya yazınına sağladığı katkının tespiti. Bu bağlamda çalışmada bazı sorulara cevap aranmıştır. Anadoluculuk fikri akımı ile coğrafyanın ilişkisi, bağlantısı hangi ortak paydaya dayanmaktadır? Anadoluculuk akımının ileri sürdüğü tez çerçevesinde coğrafi bilginin rolü nedir? Üretilen Anadolucu coğrafya yazını, bilgi ve yaklaşım yönüyle dönemin coğrafya literatürüne herhangi bir katkı vermiş midir?

Eldeki çalışmanın kapsamını, 1920 ile 1940 yılları arasında Anadoluculuk fikri akımı içerisinde yazılmış coğrafya literatürü oluşturur. Dolayısıyla fikir hareketini temsil etmesine karşın, coğrafya yazınına yer vermemiş yayın organları incelenmemiştir.

Sadece coğrafyacıların çalışmaları değil, tespit edilebilen ve ulaşılabilen makale ve kitap düzeyindeki coğrafya literatür örnekleri de incelenmiştir. Metinler, içeriği ekseninde yani içeriğe temel oluşturan coğrafi yaklaşım çerçevesinde çalışmaya dâhil edilmiştir. Çizilen çerçeve kapsamında, bu çalışmada 2 coğrafya kitabıyla (Mehmed Cemal’e ait Anadolu-İstatistikî, İktisadî ve Askerî Coğrafya” 1. Cilt ile Mustafa Niyazi Erenbilge’nin Anadolu adlı kitapları) birlikte, Anadolu Mecmuası (12 sayı) ve Dönüm Dergisi’ndeki coğrafya makaleleri analiz edilmiştir. Ancak, Dönüm Dergisi’nin tüm sayılarına ulaşılamamış olup, Türkiye genelindeki kütüphanelerden ulaşılabilen 33 sayısı üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Hemen eklemek gerekir ki, bu çalışma Anadolucu coğrafya literatürünün sadece incelenen makale ve kitaplardan ibaret olduğu iddiasında da değildir. Zira yapılacak yeni çalışmalarla zamanla literatürün daha da büyüyeceği kanaatini taşımaktayız.

⁴ Anadolucu fikir hareketinin farklı kollara ayrılışı ve farklı mecralarda temsil edilerek günümüze kadar gelişine yönelik detaylı bilgi için bkz. (Copeaux, 1998:262-274; Tachau, 1963:165-176; Atabay, 2008:517-519; Ülken, 1992:477-489; Bayraktar, 2009:569-576; Alver, 2004:166-169; Deren, 2008:533-540; Ka-raömerlioğlu, 2018; Çınar, 2007:33-181).

İnceleme büyük oranda metinlerin doğrudan orijinal kopyaları üzerinden yapılmıştır. Bu nedenle Mehmed Cemal ile Mustafa Niyazi Erenbilge'nin Anadolu adlı kitapları Osmanlı Türkçesi'nden çevrilerek incelenmiş, Anadolu Mecmuası ise Türk Tarih Kurumu tarafından basılan çeviri metni temel alınarak incelenmiştir.

Tespit edilen coğrafya literatür örnekleri belirtilen araştırma soruları temelinde içerik analizine tabi tutulmuş ve tespitler sistematik bir şekilde sunulmuştur. İçerik analizi araştırma soruları çerçevesinde, eserlerin temel aldığı ortak kavramlar (coğrafi ve ideolojik), kavramların oluşturduğu örüntü, akademik anlamda coğrafi bilgi düzeyleri, mekân ölçekleri ekseninde yapılmıştır. Böylece coğrafi bilginin hangi yönlerinin öne çıkarıldığı ve hangi anlamların yüklendiği belirlenmeye çalışılmıştır. Yazında tespit edilen ortak kavramlar ve oluşturduğu örüntü bir kavram haritasıyla görselleştirilmiştir. Harita, coğrafya, coğrafi tetkik ve coğrafi bilginin Anadoluçuluk akımı içerisindeki yerini ve misyonunu göstermesi açısından da dikkat çekicidir.

3. Bulgular

3.1. Anadolu Coğrafya Literatürünün Genel Özellikleri

Anadolucu coğrafya literatürünü, tespit edilen eldeki örneklerden hareketle iki grupta incelemek mümkündür. İlkini Anadolu temelinde monografya tarzında hazırlanmış kitaplar oluşturur. İncelenen iki kitap 1920-1921 yıllarında yani Kurtuluş Savaşı sürecinde neşredilmiştir. Bu yayınlar coğrafyacılar tarafından yazılmış olup, birbirinden bağımsız olarak ortaya çıkmışlardır. Kitapların aynı dönemde Anadolu ve Türkiye'yi konu edinen geniş bir literatürün örnekleri olduğu düşüncesindeyiz.

Anadolu coğrafyası odaklı, monografya tarzında hazırlanmış coğrafya kitaplarının tek gayesi doğrudan Anadoluçuluk hareketinin ilkelerini, genel anlayışını işlemek değildir. Bu eserler öncelikle birer coğrafya kitabı olup, Anadolu'nun coğrafi yapısını ön plana çıkaran ve işleyen niteliktedir. Nitekim incelenen örneklerde doğrudan bu akımı temsil ettikleri yönünde herhangi bir ifade olmasa da, akımla paralellik gösteren bir anlayışla kaleme alındıkları başta başlık olmak üzere, eserlerin önsözüne ya da metnin içeriğine yansımıştır.

Anadolucu coğrafya literatürünü temsil eden ikinci grup, Cumhuriyetin ilk yıllarında akımın organı niteliğindeki periyodik yayınların içerisindeki makalelerden oluşur. Akımı temsil eden periyodik yayınların sayısı ve hacimleri nispetinde coğrafya literatürünün sınırlı düzeyde kaldığı görüldüğü gibi, felsefe, sosyoloji, tarih ve edebiyat alanlarına göre de daha az yer tutmaktadır. Coğrafya yazını bu akımı temsil eden bütün yayınlarda görmek mümkün değildir. Makale formatındaki literatür özellikle Anadolu Mecmuası ve Dönüm Dergisi'nde toplanmıştır.

Anadolu Mecmuası ve Dönüm Dergisi'ndeki coğrafya içerikli yazıları da coğrafyacılar tarafından yazılanlar ve doğrudan coğrafyacı olmayıp alanıyla ilişkili ya da ilgi duyan yazarlar tarafından yazılanlar olmak üzere iki grupta ele almak mümkündür. Coğrafyacı olmayan yazarlar, büyük oranda hukuk, siyaset alanlarından ve Yüksek Ziraat Enstitüsü öğretim elemanlarından

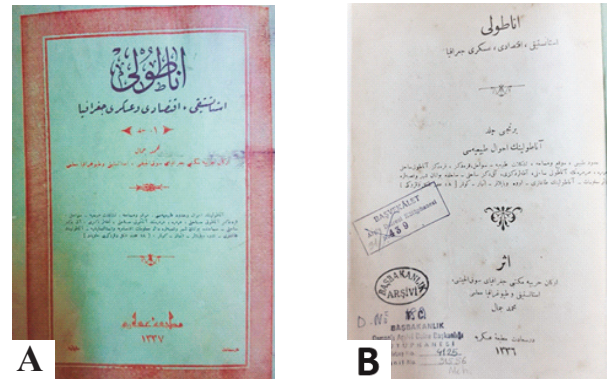
4. Monografya Tarzında Yazılmış Münferit Kitaplar

4.1. "Anadolu-İstatistikî, İktisadî ve Askerî Coğrafya" 1. Cilt. (Mehmed Cemal)⁵

Eser, Erkan-ı Harbiye Mektebi (Harp Akademisi) Coğrafya-yı Sevkülceysi istatistik ve topografya muallimi Mehmed Cemal tarafından yazılmış, Anadolu-İstatistikî, İktisadî ve Askerî Coğrafya adlı kitaptır (Fotoğraf 1). Yazara dair, Erkan-ı Harbiye Mektebi'nde coğrafya muallimi ve kaymakam rütbesinde olduğu dışında, dönemin coğrafya literatürü ve coğrafyacılarını temel alan kaynaklarda detaylı bilgi elde edilememiştir (İhsanoğlu, vd. 2000, c.II:491-492; Akyol, 1943:132).

Eser Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivleri Kütüphanesi'ndeki nüshası üzerinden incelenmiştir.⁶ Rumi 1336-1337 yıllarında (M. 1920-21) basıldığı kanaatini taşıdığımız eser⁷, Erkan-ı Harbiye müfredatındaki Coğrafyayı Sevkülceysi ve Etnografya, İstatistikî ve İktisadî Umumî Coğrafya, Askerî ve İstatistikî Coğrafyası dersleri için tasarlanmış ve 204 sayfadan oluşturulmuştur. Aslında kitabın içindekiler bölümünden, Anadolu monografyası tarzında 4 cilt olarak tasarlandığı anlaşılmaktadır. Buna göre üzerinde durduğumuz 1. cildin dışında, 2. ciltte daha çok Anadolu'nun ulaşım coğrafyasına odaklanılmış olmasına karşın, su yolu-deniz yolu ulaşımına yer verilmemiştir. Su-deniz ulaşımı kısmen 1. ciltte sahiller ve akarsular konuları içerisinde işlenmiştir. 3. cilt Anadolu'da yaşayan halklar ve kültürlerini temel alacak şekilde tasarlanmış olup, etno-coğrafya ve kültür coğrafyası özelliği taşır. Doğal coğrafyaya dair iklim ve bitki örtüsüne ilk ciltte yer verilmemiş, tarım başta olmak üzere iktisadiyat konularıyla ilişkilendirilmek amacıyla 4. ciltte tasarlanmıştır. Ancak mevcut araştırmalar ışığında diğer ciltlerin yazılmadığı kanaatindeyiz.

Eseri oluşturan (1.cilt), Anadolu'nun sınırları, dağları, ovaları, yaylaları, ırmakları, gölleri ve sahilleri gibi başlıklar göz önüne alındığında, fiziki coğrafya içerikli konuların yoğunluk kazandığı görülür. Ancak konu başlıkları ve içerik daha çok doğal coğrafi unsurlara yönelik olsa da, yerleşme, nüfus, ulaşım, tarım, sanayi ve ticaret gibi beşeri temelli bilgiler de aralara serpiştirilmiş ve istatistikî verilerle desteklenmiştir. Bu yönüyle eser, günümüzün Türkiye coğrafyası formatındaki yayınlara yakındır.



Fotoğraf 1. Anadolu-İstatistikî, İktisadî ve Askerî Coğrafya adlı kitabın A-dış ve B-iç kapağı.

Photo 1. A-outer and B-inner cover of the book *Anatolian-Statistical, Economic and Military Geography*.

⁵Eserin içeriğine yönelik detaylı bilgi için bkz. (Çetin, 2019).

⁶Eserin bulunduğu bazı kütüphaneler: İsam:178172 GNL.7379-956MEH-A, Askerî Müze Kültür Sitesi Kütüphanesi sıra no:896, Cumhurbaşkanlığı Devlet Osmanlı Arşivleri Kütüphanesi: Demirbaş No:4125.

⁷Türkiye'de eserin bulunduğu kütüphane kayıtlarında basım tarihi Hicri takvime göre verilmesine karşın, eser detaylı incelendiğinde basım tarihinde Rumi takvimin esas alındığı anlaşılmaktadır.

Kitap üç bölümden oluşur. İlk bölümde Anadolu'nun doğal sınırları, jeolojisi ve sahilleri üzerinde durulur. Anadolu, Trakya hariç günümüz Türkiye sınırlarına yakın bir alanda tanımlanmıştır. İkinci bölümde arazinin genel durumu başlığı altında dağlar, ova ve yaylalar işlenirken, üçüncü bölümde ise nehirler ve göller işlenir. Ele alınan konular, kitabın sonuna eklenmiş 48 adet kartografik çizimle desteklenmiştir.

Eserde coğrafi sistematizasyonun temelini bölgesel yaklaşım oluşturur. Anadolu'nun sınırları doğal coğrafi unsurlara göre belirlenerek, doğal bölge olarak tanımlanmıştır. Aynı yaklaşımla coğrafi yapısı gereği yarımada üç alt doğal bölgeye ayrılmıştır. Bu genel çerçeve ve tasnifi müteakip sahiller, dağlar, ova ve yaylalar, ırmaklar ve göller gibi jeomorfojenetik ve hidrografik doğal bölgeler üzerinde durulmuştur. Ancak, jeomorfojenetik ve hidrografik doğal bölgelerin oluşum ve yapılarının sebep-sonuçlarıyla belirlenmesi ve sınıflandırılması yoluna gidilmemiştir.

Eseri bilimsel anlamda değerli kılan diğer bir özelliği, Anadolu'daki dağ, ova, ırmak ve göllerin doğal bölge sistematiziği içerisinde işlenmiş olmasıdır. Eser, ele aldığı olguların sebeplerini açıklama noktasında yeterli olmasa da, doğal bölge sistematizini uygulamış olması yönüyle dikkat çekici bir örnektir.

Kitabın adı ve hitap ettiği kitleyle bağlantılı olarak ana hedeflerinden biri de coğrafi bilginin askeri yönden kullanımınıdır. Dolayısıyla 1. ciltte işlenen tüm doğal ve beşeri coğrafya konularına yapılan temel vurgulardan biri askeri harekâtlar açısından taşıdığı değerdir. Bu da genellikle tarihteki savaşlardan örneklerle birlikte ele alınmıştır.

Eserin hazırlanmasında müellifin şahsi gözlemlerine ek olarak, 1/200.000 ölçekli Erkan-ı Harbiye haritaları, 1/400.000 ölçekli H. Kiepert haritaları, Edvard Suess ile Philipson'a ait krokiler ve Evliya Çelebi Seyahatnamesi (II. cilt) kaynak olarak kullanılmıştır. Yine eserin sonunda yer alan 48 adet harita ve krokilerden müteşekkil kartografik çizimler eserin bilimsel yönünü güçlendirmektedir.

İncelenen eser, temelde ders kitabı niteliği taşısa da, yazılma amacı ve misyonu bununla sınırlı değildir. Anadoluculuk akımının ana fikrini temsil eden Vatan, Türk Vatanı, Anadolu kavramlarını coğrafi boyutta somutlaştırarak gelecek nesillerde farkındalık oluşturma amacı güdüldüğü metnin genelinden anlaşılmaktadır. Bunun yanında önsözün eserin amaç ve misyonunu çizmesi noktasında daha açıklayıcı olduğu kanaatindeyiz.

Önsöz, Erkan-ı Harbiye-i Umumiye Üçüncü Şube Müdürü ve Tarih-i Askerî Encümeni Reisi Hüseyin Hüsnü Emir tarafından yazılmıştır. Hüseyin Hüsnü Emir önsözde eserin önemli bir eksikliği gidereceğine dair beklentisini belirttikten sonra, bu eksikliğin hangi cihette olduğunu ve bu minvalde kitabın işlevini açıklama yoluna gitmiştir. Evvela Anadolu'nun Türk Tarihinde (özellikle Osmanlı Tarihi) önemli bir yerinin olduğunu vurgulamakla beraber, onun sadece fiili olarak değil, kalben de ihmal edildiğini ifade etmiştir. Anadolu'yu Türk ve Müslüman vatanı olarak tanımlamış, vatan sevgisi ve vazifesinin, millet olmanın ve yükselmenin bir gereği olduğunu vurgulamıştır. Vatanı, yani Anadolu'yu sevmenin onu tanımak ve bilmekten geçtiğini, bilgi

ve tanımanın da sadece seyahatle mümkün olamayacağını, iyi bir coğrafi bilgiye ihtiyaç duyulduğunu, eseri neşrederken bu gayeleri güttüklerini ifade etmiştir. Bu konuda özellikle aşağıdaki ifadeler dikkat çekicidir.

“Milletlerin en büyük ser-muvaffakiyeti vatan muhabbetidir. Hubb-i vatan, terakki ve tealinin (yükselme) esasıdır; Fedakârlık ancak muhabbetle olur; insan yalnız sevdiğinin uğrunda fedakâr olabilir. Vatanımızı sevdiğimiz ve sevebildiğimiz gün ona merbut olabiliriz. Fakat sevmek için mutlaka bilmek lazımdır. Bilinmeyen şey hiç de sevilmez. Her âşk, merbutunun mukaddimesi (önsöz) marifettir. Bu sebeple iyi bir vatanperverlik ancak iyi coğrafya ile kaim ve mümkündür. Biz ise Anadolu'muzu biliyor muyuz?.. Onu kânî derecede tanıyor muyuz?.. Bu suale, maa't-teessüf, kısım-ı azamımız “hayır!” cevabını verirken, eminim ki elim bir hicab ve şedid bir azap duyarız... Anadolu'yu tanımak ve sevmek her Türk'ün ve her Müslüman'ın daima en büyük bir vazifesidir.”

Önsözde eserin gayesi itibarıyla Anadolu'yu tanıtmının ötesinde sevdirmek olduğu, bu maksada nail olduğunda ise övülen olacakları belirtilir. Hüseyin Hüsnü Emir'e göre Anadolu yıllarca ihmal edilmiştir, harabedir, imara, mamur edilmeye ihtiyacı vardır. Bugüne kadar ne yapıldıysa (cadde, fabrika, mektep, kışla, şimendifer gibi) hep Anadolu'nun dışına yapılmıştır. Bu bağlamda Ankara-Erzurum, Ankara-İnebolu ve Sivas demiryolu hatlarının Hicaz ve Sana hatlarından daha değerli olduğunu vurgulamıştır

Harabelerin mamur edilmesi, akan derelerin kanala, heder olan kuvvetlerin elektriğe ve fabrikaya dönüşmesi, yalı ve köşkerlerin Boğaziçi'ne değil, Anadolu'ya yapılması gerektiği belirtilmiştir. Bütün bunlar için son paragrafta ülkenin nitelikli nüfusuna (tüccar, sanatçı, hâkim ve öğretmenlere) seslenerek evvela Anadolu'yu tanımasını gerektiğini ve Anadolu için çalışmalarını söyler, servet ve refahın burada olduğunu ifade eder.

Eser, yukarıda çerçevesi çizilen fikri yaklaşım ve ona ait misyon, içinde bulunulan dönemin buhranlı yapısının coğrafya ve özellikle askerî coğrafya literatürüne yansımış şeklidir. Zira eserin yazıldığı 1920-1921 yılları düşünüldüğünde, Mondros Ateşkes Anlaşması'nın uygulandığı, Sevr Antlaşması'nın imzalandığı ve akabinde 1921 yılı başlarında I. ve II. İnönü Savaşları'nın yapıldığı bir süreç karşımıza çıkar ki, dönemin entelektüelleri açısından vatan kavramının iyiden iyiye sorgulandığı ve somut cevapların arandığı bir dönemde bu sorunun tek cevabı Anadolu'dur.

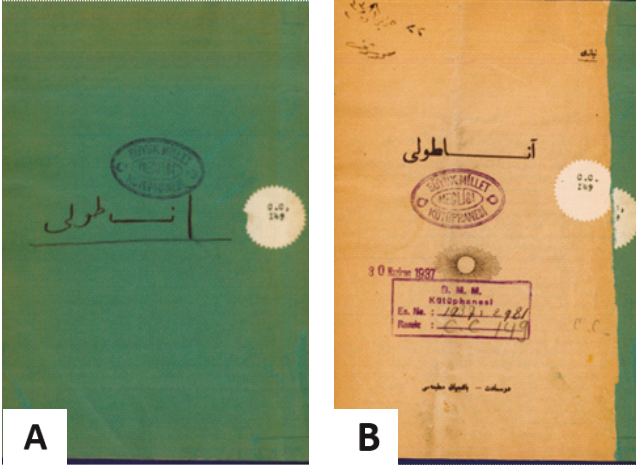
4.2. “Anadolu” Mustafa Niyazi (Erenbilge)

Dersaadet, Balıkcıyan Matbaasında basılan eserin içeriğinden yola çıkarak baskısının Eylül 1921-Ağustos 1922 tarihleri arasında yapıldığı tahmin edilebilir. Yazar olarak sadece kapakta Niyazi adı mevcuttur (Fotoğraf 2). Aslında yazarın tam olarak kim olduğu bilinmese de, Gümüştü ve Kodal tarafından -kesin olmamakla birlikte- Mustafa Niyazi Erenbilge olduğu kanaatine ulaşılmıştır (Gümüştü ve Kodal, 2008:144-145). Bu bilgi, Yiğit ve Tunçel'in Türkiye'deki coğrafyacıların biyografilerine yönelik hazırladıkları çalışmada da teyit edilmiştir (Yiğit ve Tunçel, 2017:25). Buna göre, 1890-1947 yılları arasında yaşamış olan Erenbilge, Maltepe ve Kuleli Askeri liselerinde coğrafya öğret-

menliği yapmış ve çok sayıda coğrafya içerikli eseri kaleme almıştır.

Monografya tarzında kaleme alınan eser, 16 sayfadan oluşan küçük bir kitaptır. Gerek sayfa sayısı gerekse içerik olarak Mehmed Cemal'in eserine kıyasla oldukça küçük ve kapsamı dardır.

Eser, TBMM Kütüphanesi'ndeki (71001172 numarasıyla kayıtlı) nüshası temel alınarak incelenmiştir. Üzerindeki kaşeden Büyük Millet Meclisi 1937/2981 c.c.149 şeklinde tasniflendiği anlaşılmaktadır. Bu nüsha itibarıyla eserde önsöz, içindekiler gibi bölümler yer almaz. Bilimsel bilgi ve metottan çok, dönemi itibarıyla Anadoluçuluk fikri akımını ve kurtuluş mücadelesini destekleme yönüyle ön plana çıkar. Eser, gerçek vatan olan Anadolu'yu hem kültürel hem de fiziki özellikleriyle tanıtmak ve sevdirmek amacıyla yazılmıştır. Zira müellifin kitabın farklı bölümlerinde Anadolu'nun doğal coğrafi özelliklerini, iktisadî faaliyetlerini, Anadolu Türk'ü başta olmak üzere halkını överek anlatması bunu açıkça gösterir. Özellikle 10. sayfada (ikinci bölüm) Anadolu ve Anadolu Türk tarihini ele alırken, Türk vatani olarak Anadolu'nun Türk tarihindeki yeri ile Anadolu Türk'ünün müstesna vasıflarını detaylı bir şekilde anlatması dikkat çekicidir. Yine eserin son kısmında İzmir'in işgaliyle birlikte Anadolu'da milli bir şuurun oluştuğunu ve Türk'ün Anadolu'daki askeri mücadelesinden sonra, Türk kültürüyle bir medeniyetin parlayacağını belirtmesi de dikkati çeker. Kitap, "Azim ve gayret milletden, tevfiğ Allahdan" sözüyle son bulur. Eserin Anadoluçuluk akımını hatta Kurtuluş mücadelesini desteklediği fikri Gümüşçü ve Kodal tarafından da belirtilmiş, hatta ilgili çalışma bu sav üzerine kurgulanmıştır (Gümüşçü ve Kodal, 2008:144-145).



Fotoğraf 2. Anadolu adlı kitabın A-diş ve B-iç kapağı.

Photo 2. A-outer and B-inner cover of the book Anatolia.

Müellif, eserinde tanıtmaya çalıştığı Anadolu'nun, sınırlarını belirtmemiştir. Hatta Anadolu'yu da kapsayacak şekilde Türkiye adını kullanmasına karşın, zihnindeki Türkiye'nin sınırları ve Anadolu'nun bunun içerisindeki yerine dair de herhangi bir açıklama getirmemiştir. Gümüşçü ve Kodal müellifin kastettiği mekânın daha çok Antik dönemin küçük Asya'sına benzediği yönünde kanaat kullanmışlardır (Gümüşçü ve Kodal, 2008:145).

Bütün bunlara karşın, Anadolu yüksek yaylası ya da yüksek Anadolu anlamına yakın "cezire-i ulyâ" ifadesini kullanması ve yine Ermenilerin yaşam alanlarını belirtirken, Anadolu'nun şarkında

şeklinde ifade etmesi, Sevr Antlaşması'nda şarkî Anadolu'nun Ermenilere peşkeş çekildiğini belirtmesi müellifin zihnindeki Anadolu'nun sınırlarına dair ipuçları vermektedir. Dolayısıyla tanımlamaya çalıştığı Anadolu'nun yaklaşık olarak günümüz Doğu Anadolu Bölgesi'ni de içerdiği anlaşılmaktadır.

Müellif, Türkiye olarak tanımladığı o günkü ülke bütünü içerisinde önemli ve özel bulduğu Anadolu'nun coğrafi özelliklerini değerlendirmiştir. Anadolu'nun hem fiziki hem de beşeri özelliklerinin bölgesel sistematikte işlendiğini söylemek mümkün olsa da, belirgin bir bölgelendirme görülmez. Bu konuda Anadolu'nun bir bölge olarak düşünülmesinin yanında, coğrafi unsurların kıyı ve iç kesimlere göre farklılığı temelinde işlenmesi bölgesel yaklaşımı desteklemektedir. Kıyı (muhit) ve orta (vasat) Anadolu'nun yanında özellikle ilkim bahsinde Doğu Anadolu'yu kastederek "cezire-i ulyâ" gibi ifadeleri kullanmıştır. Yine bazı coğrafi unsurların Paflagonya, Pisidyâ, Lidya gibi antik dönem bölge adlarıyla vermesi de dikkati çeker. Ancak kıyı ile Orta Anadolu'nun ya da Antik dönem bölge sınırlarından da söz edilmiştir.

Eser, üç bölümden oluşur. Giriş olarak adlandırılan ilk bölümde zıtlıkların memleketi Anadolu'nun konumu, köprü özelliği, Anadolu adının kökeni üzerinde durulur. Özellikle giriş niteliğindeki kısımda, Anadolu'nun genel coğrafi özellikleri farklı benzetmeler yapılarak romansı bir üslupla yazılmıştır. Mekâna dair tasvirlerde benzetme ve kişileştirme gibi söz sanatları sıklıkla kullanılmıştır. Anadolu'nun sadece coğrafi manada değil, kültürel manada da Doğu ile Batı arasında bir köprü olduğu, yolların kavşağı olduğu yine benzetme ve kişileştirmelerle anlatılır. Jeolojik evrimi, yeryüzü şekilleri, iklimi ve bitki örtüsü ele alınmıştır. Anadolu'nun orman varlığı belli başlı vilayetlerdeki dağılışı üzerinden verilmiştir. Orman varlığı ile nüfus ve kullanım yoğunluğu arasındaki ters orantı Paflagonya, Pisidyâ, Lazistan ve Lidya çevrelerinden örneklerle açıklanmıştır.

İkinci bölümde Anadolu'nun köprü özelliği ve doğal özelliklerinden dolayı çok sayıda medeniyete ev sahipliği yaptığı, ticaret güzergâhı ve harp sahnesi olduğu vurgulanır. İnsanların yaşam tarzlarının Anadolu'nun coğrafi özelliklerine dayalı olarak açıklanması dikkat çekicidir. Anadolu halklarını Hititlere dayalı olarak açıklar, sonrasında İndo Germen kavimlerinden söz eder. Türklerin Anadolu'ya gelişi ve Bizans'la olan mücadeleleri üzerinde durulur. Rum ve Ermenilerin tarih içerisinde Türklerle barış içerisinde yaşadıkları vurgulanır, ancak bu olumlu tablonun 19. yüzyılda değiştiğinden söz edilir. Anadolu tarihinde muhaceretin önemli olduğu, tarih içerisinde sürekli göçlerle değişime uğradığını belirterek, 15. ve 19. yüzyıllardaki bazı göçlerden örnekler verir. Yazar özellikle Anadolu'nun Türkleşme sürecini, Türk vatani oluşunu belirterek, belirgin bir şekilde Anadolu Türk'ünü ve Türklüğünü övmüştür. Onun öne çıkan nitelikleriyle birlikte İslam âleminin de ruhu, asli unsuru olduğunu belirtmiştir. Bu bölümün sonunda Anadolu halklarını tanıtmaya çalışmış, bununla ilişkili olarak Türk, Rum, Ermeni, Laz vb.nin karakteristik özelliklerinin yanında giyim-kuşamlarından da kısaca söz etmiştir. Giyim-kuşamdaki farklılığın, topografya ve iklim gibi coğrafi şartlara dayandığını, çevresel deterministik bir yaklaşımla belirtmeye çalışmıştır.

Eserin üçüncü bölümü Anadolu'nun iktisadî özellikleri ile konutlarına ayrılmıştır. Ancak bunlara ilişkin kullanılan istatistiki

veriler yetersizdir. Zira kullanılan veriler yaklaşık değerler olması nedeniyle, beşeri olguları tam anlamıyla gösterebilecek derecede değildir.

Müellif, genel geçim şartları, tarım ürünleri ve yöntemleri ile konut tiplerinin kıyı ve iç bölgelerde farklılık arz ettiğini, kıyaslayarak açıklamaya çalışır. Anadolu iktisadının büyük oranda ziraata dayalı olduğu, madenlerce zengin olduğu ancak yeterince işletilmediği gibi genel bilgilerin yanında, son dönemde Anadolu iktisadının gelişimine yol açan bazı olayları sıralamıştır. Müellife göre, 1830'lı yıllardan sonra denizyollarındaki, 1860'lı yıllardan sonra da demiryollarındaki gelişmeler Anadolu'nun iç kesimlerindeki iktisadî faaliyetleri olumlu etkilemiştir. Bunun yanında, 19. yüzyılda Avrupa sermayesinin girişi, Anadolu dışından yeni muhacirlerin göçü ve Anadolu'daki konar-göçerlerin yerleştirilmesi İç Anadolu'nun iktisadını canlandırmıştır.⁸

Yazar, Anadolu tarz-ı iskânın kıyıda yoğun ve daha çok kasabalardan, orta kesimde ise az yoğun olmakla birlikte, genellikle bedevilik-göçerlikten oluştuğunu belirtir. İlaveten Anadolu'nun coğrafi şartları gereği konutların çeşitlilik arz ettiğini, kuzeyde evlerin ahşap, doğuda taştan, güneyde ise zemin rengine uygun taşlardan inşa edildiğini ifade eder. Son dönemlerde asrileşme ve muhacirlerden dolayı kırmızı kiremitli damlara rağbetin arttığını da vurgulayarak, modernleşme ve göçler temelinde değişimi de açıklamaya çalışmıştır.

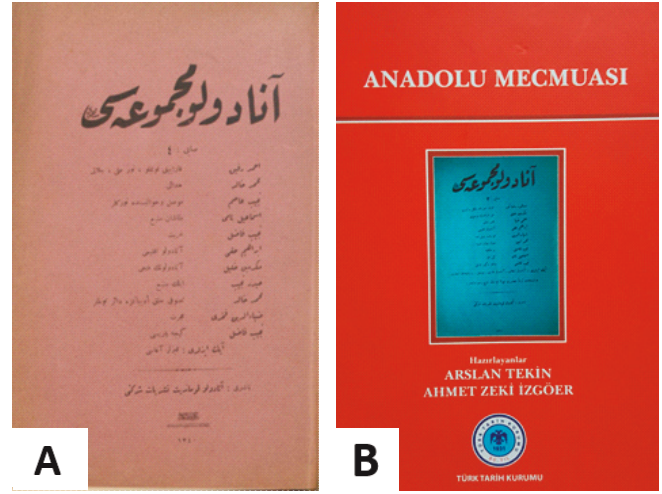
5. Periyodik Yayınlar

5.1. Anadolu Mecmuası'nda⁹ Yer Alan Coğrafya Literatür Örnekleri

20. yüzyılın ilk çeyreğinde Anadoluçuluk akımının en önemli yayın organlarından biri Anadolu Mecmuası'dır (Fotoğraf 3). Cumhuriyetin ikinci yılında -Nisan 1924 ile Şubat 1925 tarihleri arasında- çıkan Anadolu Mecmuası, Türk fikir hayatına yön veren dergilerden biridir. Toplamda on iki sayıya ulaşan bu dergide, ağırlıklı olarak tarih, felsefe, siyaset, edebiyat, din, pedagoji, sosyoloji yazılarına yer verilmiştir. Tezli bir yayın olan dergi, Anadoluçuluk hareketinin öncüsüdür. Akımın öncü isimlerinin yazılarına yer verilen derginin temel amacı Anadolu ilmi ve Anadoluçuluk mesleği meydana getirmektir. Bu nedenle, Anadolu millet hamurunu oluşturan tarih, örf, sanat, inanç gibi unsurların yanında, bir vatan olarak Anadolu'nun tabiat unsurlarını, yani coğrafi özelliklerini de temel almıştır. Yaşanılan vatanın tanınması ve sevilmesinin coğrafi yapısının bilinmesinden geçtiği fikri, çok sayıda coğrafya makalesinin dergide yer bulmasına yol açmıştır. Nitekim derginin yazarlarından Mehmed Halid, 12. sayıdaki "Hasbihal" adlı yazısında, Anadolu'nun tarihine vâkif olunmadığı gibi, şimdiki vaziyetinden, dolayısıyla geleceğinden de habersiz olduğunu, bu durumun vatan çocukları için elim bir günah teşkil ettiğini ifade eder (Mehmed Halid, 2011:443-444).

⁸19. yüzyıl Osmanlı ekonomisinde yaşanan değişimleri kapsayan detaylı bilgi için bkz. (Pamuk, 2017:3-21; Pamuk, 2017:215-236; Pamuk, 2019:51-159)

⁹Detaylı bilgi için bkz. Anadolu Mecmuası (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 2011.



Fotoğraf 3. A-Anadolu Mecmuası orijinal kapağı (4. Sayı) B-Türk Tarih Kurumu tarafından günümüz Türkçesiyle basılan nüshanın kapağı.

Photo 3. A- Original cover of the Anatolian Journal (Issue 4) B - The cover of the copy published in today's Turkish by the Turkish Historical Society.

Anadolu Mecmuası'nda, İ. Hakkı Akyol, H. Sadi Selen, Mehmed Şeref ve Abdurrahim Şerif olmak üzere dört yazara ait toplam 13 coğrafya makalesi yer alır. Yazılar, sistematik olarak birbirini tamamlayıcı nitelikte olmayıp, Anadolu'nun farklı coğrafi özelliklerini yansıtır. Bu anlamda kısmen Hakkı Akyol'un Anadolu'nun iklimini ele alan beş makalesi genellemenin dışında tutulabilir (Tablo 1).

Tablo 1. Anadolu Mecmuası'nda Coğrafya Literatürünü Oluşturan Makaleler, Yazarları ve Dergi Sayıları.

Table 1. Articles that constitute the geographical literature in the Anatolian Journal, the authors of the articles and the issue number of the journal.

Coğrafya Alt Alanı	Makale Başlıkları	Yazar ve Sayı
Anadolu İklimi (Klimatoloji)	Anadolu İkliminin Genel Özellikleri -Karadeniz -Marmara Yahşi Mantık -Şimali El-Cezire -Yüksek Yayla Orta Anadolu İklimi AlehumüBahr-ı Sefid İklimi -Bahr-ı Sefid'in Şimali İmtikal Mantıkası -Garbi ve Censubi Anadolu Bahr-ı Sefid İklimi Nahiyesi -Akdeniz Denizi İklimi Nahiyesi -Censubi Anadolu Bahr-ı Sefid İklimi Nevahisi	İbrahim Hakkı 3,4,5,7,8
Doğal Kaynaklar Tarihi Coğrafya	(1)Tarihte Güneşhane Madenleri (2)Anadolu Madenleri	(1)Abdurrahim Şerif 12 (2) Hamid Sadi 6
Türkiye Coğrafyası	Anadolu Manzaranın Muş Ovasında	Abdurrahim Şerif 9-10-11
Tarihi Yerleşme Coğrafyası	Ankara	Mehmed Şerif 9-10-11
Sağlık Coğrafyası	Anadolu'da Merzazi Sahalar	Mehmed Şerif 1
Doğal Afetler (Kütle Hareketleri)	Geyve Civarında Yüanda Heyelanı	Mehmed Şerif 2
Coğrafya Tarihi	Menzirli-Avşim	Hamid Sadi 1
Siyasi Coğrafya	Devlet ve Merkezi	Mehmed Şerif 6

5.1.1. "Anadolu iklimi" İbrahim Hakkı (Akyol)

İbrahim Hakkı (Akyol) mecmuanın 3,4,5,7 ve 8. sayılarında Anadolu iklimi üzerine seri makaleler yayınlamış coğrafyacı yazarlardandır. Bilindiği üzere Lausanne Üniversitesi'nde fiziki ve doğal bilimler öğrenimi gören Akyol, 1923 yılında Darülfünun Edebiyat Fakültesi'nde fiziki coğrafya hocalığı yapmaya başlamış, Türkiye'de fiziki coğrafyanın öncülerinden, Türk Coğrafya Kurumu'nun kurucularındandır (Yiğit ve Tunçel, 2017:19-21).

Akyol, toplamda 28 sayfadan oluşan makalelerinde Anadolu iklimine etki eden belli başlı faktörler üzerinde durduktan sonra, Anadolu'nun başlıca iklim bölgelerini tespit etmeye çalışmıştır. Buna göre, Karadeniz, Marmara, kurak mıntıka Şimal-î El-Cezîre, Yüksek Yayla, Orta Anadolu, Bahr-i Sefid ile alt iklim bölgelerinin sınırları ve özellikleri hakkında genel bilgiler vermiştir. Anadolu iklimi yazısı, hem sayfa sayısı hem de beş makaleden oluşan bir seri olarak mecmua içerisinde devamlılık arz etmesi yönüyle diğerlerine kıyasla farklılık gösterir. Makaleler Anadolu ikliminin genel çerçevesini çizecek düzeyde olup, detay bilgi içermez.

Makaleler hazırlanırken büyük oranda Almanca, Fransızca ve İngilizce literatürden yararlanılmıştır. Bunların dışında Osmanlı Askeri Rasat Mecmuası verilerinin de kullanıldığı görülür. Genellikle sıcaklık ve yağış değerleri tablolarla verilmiş olup, bunun dışında herhangi bir çizim içermezler.

5.1.2. “Menâzirü'l Avâlim” Hamid Sadi (Selen)

Mecmuada Hamit(d) Sadi (Selen) ye ait iki makale mevcuttur. Coğrafyacı yazarlardan olan Hamit Sadi, Darülfünun Edebiyat Fakültesi'ni 1914 yılında bitirmiş, bir süre muallimlik yaptıktan sonra yurt dışına çıkarak 1923 yılına kadar Viyana Üniversitesi coğrafya şubesinde eğitim görmüştür. Yurda dönüşünü müteakip Siyasal Bilgiler Okulu'nda iktisadî coğrafya profesörlüğüne atanmıştır (Yiğit ve Tunçel, 2017:27-31).

Müellif, 16. yüzyıl Osmanlı coğrafya literatüründe önemli bir yeri olan, Trabzonlu Mehmed Âşık'ın (Âşık Çelebi) *Menâzirü'l Avâlim* adlı eserini tahlil ve tenkit etme amacındadır. Ancak eserin tahliline girmeden önce, yurdunu tanımanın yolunun ilmi metotlarla yapılacak tetkikler neticesindeki bilgi birikimiyle mümkün olacağını ve bunun da elzem olduğunu ifade ederek giriş yapar. Müellif bu durumu, Türk bilim tarihi ve yaşadığı dönemde tespit ettiği bazı olumsuz bilim uygulamalarını tenkit ederek pekiştirir. İlim ve irfan adına gayret gösteren küçük bir zümrenin olduğunu ve bu zümrenin bilim yapma pratiklerinin üç farklı şekilde vuku bulduğunu işaret eder. Müellife göre, bunlardan ilki kaynak ve delil göstermeden kolay yollardan tetkikler yapma şeklindedir. İkincisi kaynak ve delilleri tenkide lüzum görmeden, alelade bir eseri temel alıp, ara sıra sayfa sonlarına isim iliştiyerek eser üretme şeklindedir. Maalesef ki birçok eser bu tarzda yazılmıştır. Üçüncüsü ise, üzerinde çalıştığı herhangi bir konuya yönelik tüm literatürü topladıktan sonra, sıkı bir tenkitle birlikte güvenilebilecek kaynaklara istinat ederek bir eser vücuda getirme şeklindedir. Müellif, yorucu olan bu bilimsel çalışma usulünün Türkiye'de daha çok yeni olduğunu vurgulamaktadır.

Bilimsel metotlardan sonra Anadolu'yu tanımanın ilk yolunun onun tarih ve coğrafyasına kaynak oluşturabilecek eserlerin tetkik edilmesi olduğunu ifade eder. Müellif burada kendi tahlil ve tenkidinin önemini ve gerekliliğini belirttiği gibi, Anadoluçuluk akımının temel gayesiyle örtüşen bir coğrafi anlayışa sahip olduğunu da gösterir. Yazara göre son dönemlerde Selçuklu ve Osmanlı tarihinin ilk kaynaklarının Batılı bazı uzmanlar tarafından tetkik edildiğini, ancak bunların yeterli derecede olmadığını vurgular. Kendi zamanına kadar *Cihannüma* (Katip Çelebi) ve

Seyahatname'nin (Evliya Çelebi) tanındığını, ancak en az onlar kadar kıymet arz eden Menâzirü'l Avâlim'in yeterince tanınmadığını, eserin Anadolu ve Rumeli'nin tarihi coğrafyası için ihmal edilmemesi gereken bir kaynak olduğunu belirtir.

Müellif eserin yazarını yaptığı seyahatleriyle birlikte kısaca tanıttıktan sonra eserin bölümleri ve içeriği hakkında genel değerlendirmelere başlar. Bu yönüyle eserin Orta Çağ eserleri türünden kozmografya kitabı olduğunu, iki bölümden oluştuğunu ve içerisinde coğrafyanın büyük bir yer tuttuğunu belirtir. İlk bölüm daha çok kozmografik tarzda bilgilerden oluşurken, coğrafi bilgilerin ikinci kısımda yoğunluk kazandığını, burada verilen umumi bilgilerin yanında tarih-coğrafya tetkikati için daha çok şehirlerden bahseden kısmın ehemmiyet kazandığını ifade eder. Eserdeki coğrafi bilginin Batlamyus'un yedi iklimi (iklim-i hakiki) ile Ebu'l-Fida'nın 28 iklimine (iklim-i örfi) göre düzenlendiğini, her bir Batlamyus iklimine denk düşen memleketlerin örfi iklimlere ayrıldığını vurgular. Müellif, başta Ebu'l-Fida'nın *Takvîmü'l-Büldân*'i olmak üzere eserin yazımında yararlanan kaynakların ilim dünyasında kıymet verilen eserlerden olduğunu özellikle belirtir. Bu vurguyla müellifin, Âşık Mehmed'i üçüncü tarza uygun eser üreten müellifler arasına koyduğu anlaşılır.

Müellif, eserin içeriği ve coğrafya literatüründeki yerine dair bilgileri Franz Taeschner'in 1923 yılında Alman Şark Cemiyeti Mecmuası'nda yayımlanmış olan makalesinden aktarır. Aslında tetkikin bütünü göz önüne alındığında, büyük bölümünün Taeschner'in tetkiki doğrultusunda olduğu dikkati çeker. Nitekim müellif daha sonra Taeschner'in bu makalesini tercüme ederek 1928 yılında İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Türkiyat Mecmuası'nın 2. cildinde yayımlamıştır .¹⁰

Müellifin aktarımıyla Taeschner'e göre Menâzirü'l Avâlim'i önemli kılan birkaç husustan ilki, Osmanlı döneminde Orta Çağ coğrafya literatürü tarzında tanzim edilmiş son seçkin eser olmasıdır. Diğeri ise, Orta Çağ'ın seçkin coğrafya eserlerinden yararlanılarak yazılmış olmasıyla birlikte, Âşık Mehmed'in yaşadığı dönemdeki gözlem ve kanaatlerini de esere aktarmış olmasıdır. Bu, şehirlerle ilgili güncel bilgilerin de eklenmesi anlamına gelmektedir.

5.1.3. “Anadolu Madenleri” Hamid Sadi (Selen)

Mecmuanın 6. sayısında yer alan Anadolu Madenleri adlı makalede Hamid Sadi Selen, Anadolu'ya ait jeolojik bilgilerin yetersizliği nedeniyle madenler hakkında detaylı bilgi birikimine sahip olunmadığını belirterek, muhtelif jeoloji âlimlerinin görüşleri doğrultusunda Türkiye'de pek çok madenin varlığından söz etmenin mümkün olduğunu ifade eder. Dipnot bilgilerinden anlaşıldığı kadarıyla, burada daha çok A. Philipson'un *Küçük Asya'nın Jeolojisi*, P. Oswald'ın *Şarkî Anadolu'nun Jeolojisi* adlı eserleri ile Flicgel ve H. Vencker'in Harbiye Nezareti adına yazdıkları raporların Türkiye İktisat Mecmuası'nda yayımlananlarından yararlanmıştı.

Türkiye'de madencilik az gelişmesinde etkili olan belli başlı sebepleri ile Türkiye ekonomisinde tarım, hayvancılık ve madencilik tercihleri üzerinde genel değerlendirmelerde bulun-

¹⁰ Detaylı Bilgi için bkz. Taeschner, F. (1928). “Osmanlılarda Coğrafya” çev. H. Sadi Selen *İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Türkiyat Mecmuası*, c.II, 271-314. Ayrıca Menâzirü'l Avâlim hakkında detaylı bilgi için bkz. İzgi, C. (1997). *Osmanlı Medreselerinde İlim*. c.II. İstanbul: İz Yayınları; Türkay, C. (1999). *Osmanlı Türklerinde Coğrafya*. İstanbul: MEB Araştırma İnceleme Dizi.

muştur. Makalenin devamında kurşun ve çinko başta olmak üzere bazı madenlerin Anadolu'daki dağılışı ve işletme durumlarına dair özet düzeyde bilgiler verilmiştir. Makalenin sonunda devamının olduğu notu düşülmüştür. Ancak öyle anlaşılıyor ki, mecmuanın yayım hayatının kısa olması nedeniyle devamı niteliğindeki bölümler yazılamamıştır

Her iki yazara ait coğrafya çalışmalarının adlarının sözü edilen hareket ve mecmuanın adıyla örtüşür bir şekilde "Anadolu" ifadesini taşıması dikkat çekicidir.

5.1.4. "Anadolu'da Merzagî Sahalar" Mehmed Şeref (Aykut)

Mecmuada coğrafya içerikli dört yazıyla dikkati çeken yazar Mehmet(d) Şeref (Aykut)'tir. Müellif yaşamında hukuk ve siyasi kimliğinin yanında gazeteciliğiyle de tanınır. Nitekim aktif siyasetin yanında siyasi içerikli kitaplarıyla ön plana çıkmıştır¹¹. Anadolu Mecmuası'nda siyasi coğrafya, yerleşmelerin tarihi coğrafyası ve sağlık coğrafyasını konu edinen makaleler yazmış, kütle hareketleri ile ilgili bir yazıyı da aktarmıştır. Gerek makalelerinin içeriği, gerekse kullanmış olduğu kaynaklar göz önüne alındığında, coğrafya ve coğrafyacılar ilgi duyduğu ve hatta Batı (özellikle Fransa) coğrafya literatüründen yararlandığı dikkati çeker.

Müellifin Anadolu Mecmuası'ndaki ilk yazısı 1. sayının son makalesi olan Anadolu'da Merzagî (bataklık) Sahalar adındadır. Makalede çok detaylı bir şekilde olmasa da Anadolu'daki sıtma hastalığına sebebiyet veren bataklık alanların (günümüzde sulak alan olarak nitelendirilir) genel dağılışı üzerinde durulmuştur. Müellif, dağılışın büyük oranda akarsuların dağılışıyla paralellik gösterdiğini, özellikle akarsuların çevresindeki düz alanlarda biriken sulara yakın kurulmuş yerleşmelerde yaşayan nüfusun sıtmaya maruz kaldığını belirterek, genel bir çerçeve çizmiştir. Aslında bunun için bu sahaları detaylarıyla gösteren haritanın olması gerektiğini belirterek, dönemin harita konusundaki yetersizliğine de vurgu yapmıştır. Dağılışı, Karadeniz sahili, Marmara sahili, Adalar Denizi sahili, Akdeniz sahili ve Dâhili Anadolu'daki sıtma şeklinde başklandırarak yapmıştır. Makale, 19. ve 20. yüzyıllarda Türkiye'yi etkilemiş en önemli sağlık sorunlarından biri olan sıtmanın sebeplerinin coğrafi yönüne değinmesi bağlamında önem arz eder. Bu yönüyle, erken Cumhuriyet Döneminde yazılmış Türkiye sağlık coğrafyasına dair ilk çalışmalardandır.

5.1.5. "Geyve Civarında Yılanda Heyelanı" Mehmed Şeref (Aykut)

"Geyve Civarında Yılanda Heyelanı" adlı makale, Mehmed Şeref tarafından mecmuaya nakledilse de yazının orijinali, arazi raporuna dayalı 23 sayfalık bir kitabın 3 sayfalık özeti şeklindedir. Rapor, dönemin Maarif Vekâleti tarafından Yılanda heyelanını tetkik etmeleri için görevlendirilen, Darulfünûn Fen Fakültesi İlmü'l-Arz müderrislerinden Doktor Ahmet Müştak, Edebiyat Medresesi Tabîi Coğrafya Muallimi İbrahim Hakkı, Fen Fakültesi Suhûr ve Müstehâsât (taş ve fosil) Muallimi Ahmet Mâlik beylerden oluşan bir ilmi heyetin 13 Ağustos 1923 günü yaptıkları tetkik sonucunda hazırlanmıştır.

Kitabın bilimsel kıymetini, işlevselliğini vurgulayan yazı, kütle hareketini temel alan coğrafya, jeoloji, mineraloji ve paleontoloji içeriklidir. Heyelanın yeri, belli başlı sebepleri, meydana gelişi üzerinde durulmuş, sahanın topografik yapısı, yağış, nem ve rüzgâr durumuyla açıklanmaya çalışılmıştır. Heyelanın baş amilinin, sahanın litolojik yapısıyla birlikte yaklaşık 5 aydır devam eden yağmurlar olduğu kanaatine ulaşılmıştır. Çalışmada detaylarıyla üzerinde durulan diğer bir husus, heyelanın beşeri unsurlara verdiği ve gelecekte vermesi muhtemel zararlara yöneliktir. Yerleşmeler, tarlalar ve su kuyularının yanında özellikle Sakarya demiryolu ve şosesine olan etkileri üzerinde durulmuş, Geyve Boğazı'nın ulaşım yönüyle üstlendiği stratejik durum da vurgulanmıştır.

Müellif, içeriği ve arz ettiği bilimsel değeri itibarıyla kitabı öncelikle övmüş, son cümlede de, bu yolla dahi olsa memleketin tetkiki, dolayısıyla faydası için yetkili makamların araç tahsis etmesinin gerekliliği konusunda temennide bulunmuştur.

5.1.6. "Devlet ve Merkezi" Mehmed Şeref (Aykut)

Mehmed Şeref'in üçüncü makalesi Devlet ve Merkezi, mecmuada kaynakçası olan nadir yazılardan biridir. Yazının hazırlanışında Fransız coğrafyacılar Camille Vallaux ve Jean Brunhe'nin *Geographie de l'Histoire* ile *Le Sole et l'Etat* adlı çalışmalarından yararlanılmıştır. Makalede müellif, 13 Ekim 1923'te Ankara'nın Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti olmasını müteakip, bu mühim meselenin bilimsel gerekçelerinin açıklanmadığını ileri sürerek, konumu ve diğer coğrafi özellikleri temelinde yeni başkentin seçimine siyasi coğrafya anlayışıyla bilimsel açıklamalar getirmiştir. Bu siyasi tercihin mekân odaklı olarak dönemin bilimsel paradigmatları çerçevesinde gerekçelendirilmesi ve kullanılan kaynaklar bu metne siyasi coğrafya niteliği kazandırmıştır. Makalede öncelikle Spencer Sosyoloji ekolünün görüşleri doğrultusunda devlet, insan vücuduna benzetilerek başkentin devletin merkez uzvu olduğu görüşü benimsenmiş, Paris başta olmak üzere farklı Avrupa başkentleri örnek gösterilerek, merkezi uzuv ile devletin diğer bölümleri arasındaki ilişkiler tarihi olaylarla işlenmiştir. Bunu müteakip bir şehrin başkent olmasıyla birlikte geçirdiği değişim, özellikle diğer fonksiyonlarının gelişimi temelinde açıklanmaya çalışılmıştır. Müellifin yerleşmelerin fonksiyonları ve bunlar arasındaki ilişkileri coğrafi bir tarzda ele alması, onun coğrafya literatürüyle olan bağını göstermesi noktasında önemlidir.

Makalede siyasi coğrafya açısından dikkati çeken tespit, devlet merkezlerinin temelde tabîi ve sunî olarak ikiye ayrılmasıdır ki, tabîi olanlar coğrafi açıdan birçok olumlu özelliğe sahip olmaları nedeniyle hem bir şehir olarak, hem de devlet merkezi olarak daha fonksiyoneldirler. Makale genel olarak değerlendirildiğinde, yazıldığı dönemin baskın siyasi fikri olan üniter devlet anlayışına olan yakınlığıyla dikkati çeker.

5.1.7. "Ankara" Mehmed Şeref (Aykut)

Mehmed Şeref'in Ankara adlı yazısı üç sayının bir arada basıldığı 9-10 ve 11. sayılarda çıkmıştır. Aslında Devlet ve Merkezi adlı makalesiyle örtüşen adeta onun devamı niteliğinde olan bir yazıdır. Burada Ankara, başkent oluşundan çok tarihin hemen her döneminde önemli bir yerleşme, şehir ve merkez oluşu yönüyle işlenmiştir. Makalede şehrin, tarihin farklı

¹¹Detaylı bilgi için bkz. Öngül, B. (1991). Mehmet Şeref Aykut'un Hayatı ve Eserleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı.

dönemlerindeki görkemli günlerinden kesitler sunulduktan sonra, kuruluş yerinin neden eski olduğu, neden burada kurulduğu, bu yerin seçiminde ve kuruluşunda ne gibi doğal, beşerî ve iktisadî amillerin etkili olduğu yönünde sorulara cevap aranmıştır. Sorulara cevap olarak müellif Anadolu'nun kıtalar arasındaki coğrafi konumu ile Ankara'nın Anadolu'daki konumuna dikkat çekerek, Ankara'nın doğu-batı arasındaki yolların kavşağında yer aldığını dolayısıyla yer değiştiren kavimlerin uğradığı bir yer olduğunu belirtir. Sit, situasyon ve ulaşım ağını temel alan bu açıklamayı müteakip topografik şartların savunma ve güvenlik konusundaki önemi, verimli topraklar ve su kaynakları gibi yerleşme açısından önem arz eden özellikleri üzerinde durmuştur. Dolaylı olarak gerek konumu ve gerekse coğrafi özelliklerinin bir sonucu olarak Ankara'nın geçmişten günümüze önemini korumuş bir şehir olduğu vurgulanmıştır. Doğrudan ifade edilmese de bir önceki makalede değinilen Ankara'nın başkent seçilmesinde etkili olan dayanaklar tarihi yerleşme coğrafyası yönüyle bu makalede de açıklanmıştır.

5.1.8. "Anadolu Manzaraları Muş Ovasında" Abdurrahim Şerif (Beygu)

Anadolu Mecmuası'nda coğrafya makaleleri yazan dördüncü yazar, Abdurrahim Şerif (Beygu)'dir. Daha çok *Erzurum Tarihi, Anıtları, Kitabeleri ve Ahlat Kitabeleri* adlı tarih çalışmalarıyla, dolayısıyla tarihçi kimliğiyle tanınan Abdurrahim Şerif, uzun yıllar Orta ve Muallim Mekteplerinde Tarih-Coğrafya muallimliği yapmıştır. Anadolu Mecmuası'ndaki yazıları onun ilk basılan makaleleridir.¹² Öyle anlaşılıyor ki, burada ele aldığımız yazıları da Bitlis ve Gümüşhane'deki öğretmenlik yıllarında sürdürdüğü araştırma ve gözlemlerinin sonuçlarıdır.

Müellifin ilk makalesi, 9-10-11. sayıda (birlikte basılmıştır) yayımlanmış olan Anadolu Manzaraları Muş Ovasında adlı gözleme dayalı tasviri bir çalışmadır. Öncelikle Muş Ovası'nın genel sınırlarını çizdikten sonra, kısaca fiziki coğrafya özellikleri hakkında bilgi verir. Makalede, özü itibarıyla Muş Ovası'nın toprak, su kaynakları ve yüzölçümüne bağlı zirai potansiyeli ile düşük nüfus yoğunluğu ve zayıf iktisadî yapısı arasındaki asimetriye odaklanılmıştır. Müellif, tütün, pamuk, pirinç ve hububatın yetiştiği ovanın yarım milyon insanı besleyebilecek potansiyelde olduğunu ifade eder ki, bu durumu, 2. *Adana Ovası*'dır diyerek, yani Muş Ovası'nı Çukurova'ya benzeterek anlatmaya çalışır. Müellife göre, gerek Bitlis ve gerekse Muş Ovası'nda gözlemlendiği bu doğal potansiyel ile beşerî ve iktisadî yaşam arasındaki asimetrinin temel sebebi ulaşımın yetersizliğidir. Bölgede yetiştirilen ürünlerin pazarlara ulaştırılamaması, tarım potansiyelinin gereğince değerlendirilmesinin önünde engeldir. Muş ve Bitlis'in iktisadî gelecekleri o dönemde yapımına başlanan Erzurum-Muş şosesinin bir an evvel bitirilmesine bağlıdır.

5.1.9. "Tarihte Gümüşhane Madenleri" Abdurrahim Şerif (Beygu)

Doğal kaynakları temel alan tarihi coğrafya içerikli bir yazıdır. Yazıda, gümüş madenlerinin işletilme süreci ilk Çağ'dan itibaren ele alınsa da, önemli ölçüde Osmanlı dönemini temel alarak 19. yüzyılın ilk çeyreğinde işletmenin kapatılmasına kadarki süreç işlenmiştir. Makale özünde iktisadî faaliyetler (madencilik temelinde) ile yerleşmelerin gelişimi ilişkisini Gümüşhane ör-

neğiyle açıklama amacındadır. Yazarın tespitine göre, Gümüşhane ve çevresi 1688-1828 tarihleri arasında şöhret ve ehemmiyet kazanarak cazibe merkezi haline gelirken, 1828-1829 Osmanlı-Rus Harbiyle birlikte maden işletiminin durması, genel akışı değiştirmiştir. Bunu müteakip harpler ve derebeylerin basması da eklenince Gümüşhane iktisadî anlamda gerileme sürecine girmiş, bu da yöreden dışarıya yönelik göçleri beraberinde getirmiştir. Nitekim ikbal döneminde 9 bin haneli büyük bir şehir olan Gümüşhane, 1924-25 yılları itibarıyla 500 haneye gerilemiştir.

5.2. Dönüm Dergisi'nde Yer Alan Coğrafya Literatür Örnekleri

Anadoluculuk hareketini temsil eden önemli yayın organlarından olan Dönüm Dergisi, 1930'larda ikinci nesil Anadolucular olarak adlandırılan akademisyen grup tarafından çıkarılmıştır. Bunlar kendilerini memleketçi olarak tanımlayan Ankara Üniversitesi Yüksek Ziraat Enstitüsü öğretim elemanlarından oluşur.

Dergi, 1932-1936 yılları arasında 44 sayı, 1939-1940 yılları arasında da 12 sayı olmak üzere toplamda 56 sayıdan oluşur. Tarım eksenli Türkiye ekonomisi vizyonuyla, dönemin tarım sektörünün işleyişini ve sorunlarını akademik bir seviyede gündemine almış, gerek üretici gerekse bürokratik kesimi aydınlatma amacının yanında, dönemin tarım politikalarını belirleme misyonu da varlık göstermiş periyodik bir yayındır. Millet iktisadının parçası olan ziraat, en az diğer parçaları oluşturan sanayi, münakale ve ticaret kadar önemlidir. Zira yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti bir köylü devlettir. Ülken, Dönüm Dergisi için Anadolucu hareketin daha somut bir zeminde karşılık bulmuş hali olduğunu ifade ederek, köycülük temeline vurgu yapmıştır (Ülken, 1992:481). Anadolu Mecmuası ve diğer Anadolucu periyodik yayın organları daha çok Anadolu'nun kültür temelli milli birliğini ön plana alırken, Dönüm Dergisi ziraat ekseninde milli bir ekonomik bütünlüğe vurgu yapmıştır. Aslında bu yaklaşım dönem itibarıyla içerisinde bulunan "milli iktisat"¹³ anlayışıyla da belli ölçülerde örtüşmekteydi.

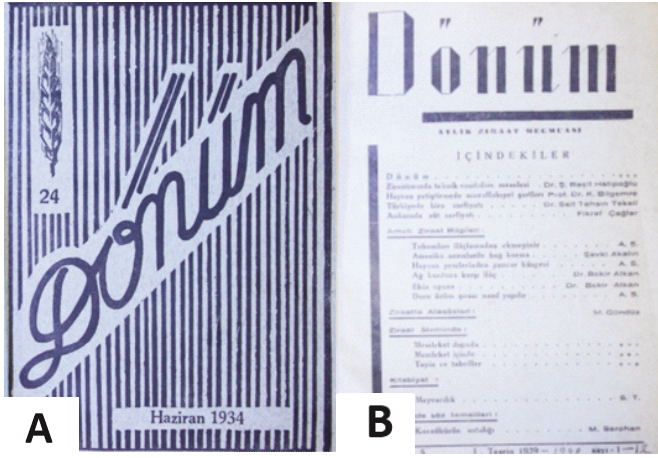
Bilimsel bir yaklaşıma sahip olan dergi, Anadolucu akımla ilişkili olarak *memleket ilimciliği yerli ilim* anlayışıyla, yerli zirai ilimlerin ortaya konması adına bilinç yaratma hedefi güder. Zirai hayatta bilimsel çalışmaların yapılması ve bilimsel gelişmelerin ülke şartlarına uyarlanması bu kavramların özünü teşkil eder. Memleket ilimciliği: *yerli kıymetlerin* gelişmesine yol açacak tek çözümdür. Ana hedef Anadolu'nun zenginliklerinin bilimsel yöntemlerle ölçülmesi ve işlenmesidir. Zira memleketçilere göre Anadolu, tüm cevherini içinde saklayan bir hammaddedir. Doğallıkları ve zenginlikleriyle bize, kendimize özgü bir açılım sağlayabilir. Bu bağlamda Anadolucu diğer yayınlarda olduğu gibi Dönüm Dergisi'nde de Anadolu'nun tanınması gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Realist bir çizgide olan yayın organı, Anadolucu diğer periyodik yayınlara kıyasla pozitivist bilim anlayışını benimsemiştir. Zirai gelişmeyi ön plana çıkarsa da, toplumda sınıfsal farklılıklara yol açacak Batı tarzı büyük sermaye eksenli

¹³İttihat ve Terakki iktidarı sırasında özellikle Balkan savaşları sonrasında ortaya çıkan milliyetçilik akımıyla birlikte milli iktisadın ön plana çıkması söz konusu olsa da, I. Dünya Savaşı'nın ortaya çıkardığı yeni koşullar milli iktisat uygulamalarını gündeme getirmiştir. Sonrasında 1929 mali bunalımı ve yeni bir dünya savaşının ufukta görünmesi nedeniyle milli iktisat uygulamalarının Cumhuriyet'in erken dönemlerinde de etkili olduğu görülür (Pamuk, 2019:163-164). "Milli İktisat" detaylı bilgi için bkz. (Toprak, 1995:145-154; Boratav, 2007:19-27).

¹² Detaylı bilgi için bkz. Hacifettahoğlu, İ. (2016), Erzurumlu Tarihçi Abdurrahim Şerif Beygu İhtiyar Yaşayıp Genç Ölen Büyük İnsan. Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, 36, 9-26.

bir gelişimi uygun görmez. Anadolu'nun bu konuda özel bir ya-
pıya sahip olduğunu kabul ederek küçük üreticilerden oluşan
kooperatifçiliği benimser (Kayam, 2005:72-83).

Bu çalışmada, günümüzde derginin tüm sayılarını (56 sayı) bul-
mak mümkün olmadığından İzmir Milli Kütüphanesi'nden
temin edilebilen 33'ü incelenmiştir. Yine, 1939-1940 yıllarında
çıkan 12 sayıda yer alan makalelerde daha çok ziraata yönelik
teknik ve uygulamaları temel alan konulara odaklanılmış olması
nedeniyle, yani coğrafya içerikli makaleler daha çok ilk 44 sa-
yıda yer aldığı için 1939-1940 yılında çıkarılan sayılar incelenmiş
ancak coğrafya literatürü olarak ele alınmamıştır. Çerçevesi çiz-
ilen dergi sayılarında, mekânsal dağılışı temelini gözeterek ba-
ğıntı oluşturan yazılar coğrafya yazını olarak seçilmiş olup, bu
bağlamda 1934 ila 1936 yılları arasındaki 21 sayının içeriği bu-
radaki değerlendirmenin temelini oluşturmuştur.



Fotoğraf 4. A-1932-1936 yılları arasında çıkan Dönüm Dergisi, B-1939-1940 yıl-
larında çıkan Dönüm Dergisi.

Photo 4. A - The Journal of Dönüm published between 1932-1936, B - The jo-
urnal Dönüm published between B-1939-1940.

Dergi doğrudan coğrafya literatürünü besleyen bir yayın organı
olmamasıyla birlikte, tarım ile coğrafi şartların bağdaşıklığı te-
melinde ilk 44 sayıda çok sayıda coğrafya içerikli makalenin ya-
yımlanmasına aracı olmuştur. Dergi içerisindeki coğrafya
makalelerini, *Türkiye tarımını etkileyen coğrafi faktörler-iklim,
su kaynakları ile Türkiye'deki tarımsal faaliyet ve ürünlerinin
mekânsal dağılışı ve ticareti* şeklinde iki ana başlık altında top-
lamak mümkündür. Bunların dışında, Türkiye'den bazı iller ile
komşu ülkelerin coğrafi ve tarımsal yönlerinin tanıtıldığı yazılar
da coğrafi bilgi içermelerine karşın, daha çok tanıtım ve popüler
bilim yazını özelliği taşıdıkları için değerlendirmeye alınmamış-
tır.

Dergideki coğrafya makalelerinin en dikkat çeken, Türkiye iklimi-
mini temel alanlardır. Derginin ilk sayılarında *Türkiye İklim Fak-
törleri* başlığıyla yağış ve sıcaklık gibi iklim elemanlarının
Türkiye'deki genel özellikleri işlenirken, 20'li sayılardan sonra
aynı iklim elemanları *Türkiye İklim Mıntıklarından* ana başlı-
ğıyla bölgesel düzeyde işlenmiştir. Bu bağlamda, sıcaklık ve
yağış elemanları 1-Cenup Anadolu I, II, 2-Cenubun Doğu Parçası
I, II, 3-Ege Mıntıkası I, II, 4-Marmara Havzası I, II alt başlıklarıyla
bölgesel anlayışla ele alınmıştır. Böylece denilebilir ki, dönemin
verileri temelinde Türkiye açısından sınırları son derece muğlak

bir iklim bölgeleri tasavvuru söz konusudur (Tablo 2).

Tablo 2. Dönüm Dergisi'nde Türkiye İklimi ve İklim Bölgelerini Temel Alan Ma-
kaleler, Yazarları ve Dergi Sayıları.

Table 2. Articles regarding Turkey's climate and climate zones in the Journal of
Dönüm, the authors of articles and the issue number of the journal

Makale Adı	Yazarı	Dergi Sayısı
Türkiye İklim Mıntıkları: Birinci İklim Mıntıkası Cenup Anadolu I, II	A.Hadi	24
Türkiye İklim Mıntıkları: İkinci İklim Mıntıkası Cenubun Doğu Parçası I, II	A.Hadi Sözen	34,35
Türkiye İklim Mıntıkları: Üçüncü İklim Mıntıkası Ege Mıntıkası	A.Hadi Sözen	36
Türkiye İklim Mıntıkları: Üçüncü İklim Mıntıkası Ege Mıntıkası II	A.Hadi Sözen	38
Türkiye İklim Mıntıkları: Dördüncü İklim Mıntıkası (Marmara)	A.Hadi Sözen	39
Türkiye İklim Mıntıkları: Dördüncü İklim Mıntıkası Marmara Havzası	A.Hadi Sözen	43

Özellikle dönemin tarım faaliyetlerinin büyük oranda iklime
bağlı olması ve yine bilgi alt yapısı oluşturması nedeniyle, gerek
iklim elemanlarının genel durumu, gerekse bölgeler itibarıyla
iklimin dağılışı üzerinde durulmuştur. Dönemin meteoroloğu A.
Hadi (Sözen) tarafından kaleme alınan makaleler, her mıntıka
için yağış ve sıcaklık elemanları gözetilerek oluşturulmuştur. Her
mıntıka için sayıları 5 ila 9 arasında değişen istasyonların verileri
kullanılmıştır. Yine rasatların ülke çapına yayılışının yeni olması
nedeniyle makalelerde kullanılan verilerin rasat süresi büyük
oranda 5 yıllıktır. İstasyonlar mıntıklarının iklimini belirgin olarak
karakterize eden il merkezlerinden seçilmiştir. Özellikle Akde-
niz, Ege gibi mıntıklarda kıyı istasyonları temel alınmıştır.

İkinci grup, zirai ürünlerin üretimi ve bu üretimin mekân ve za-
mandaki dağılışı ile ürünlere dayalı ticaret, yani Türkiye iktisadî
coğrafyası, Türkiye ziraat ve ticaret coğrafyası niteliğinde ma-
kalelerden oluşur. Makaleler, Dr. Şevket Raşit, Rifat Talat, Sait
Tahsin, Dr. Ali Kemal, Emin Arif gibi farklı yazarlar tarafından ya-
zılmıştır. Türkiye'de Ormanların Dağılışı, Kara Sığır Teksiri, Fındık
Mıntıkları ve İhtisalatı ile Buğday, Pirinç, Şekerpancarı, Yer-
fıstığı ve Pamuk İhtisalatı gibi konular ön plana çıkmıştır (Tablo
3). Bu makalelerde, iklim elemanları, topografya ve sulamanın
üretimdeki etkin rolüyle birlikte, üretimin mekâna ve yıllara
bağlı değişimini etkileyen diğer faktörler üzerinde de durulmuş-
tur. Bu yönüyle makalelerin kurgusunda bağını ilkesinin göze-
tiltiğinden de söz edilebilir. Dönemin ekonomik coğrafya
kaynaklarına (Hamid Sadi İktisadî Coğrafya 1926) atıf yapılmış-
tır. İstatistiklerin yetersizliği nedeniyle yeteri kadar detaylı ele
alındığını söylemek güç olsa da, Türkiye ziraat coğrafyası çalış-
maları için tarihi bir kaynak niteliği taşıdığını söylemek müm-
kündür.

Tablo 3. Dönüm Dergisi'ndeki Tarım Coğrafyası İçerikli Makaleler, Yazarları ve
Dergi Sayıları.

Table 3. Articles on agricultural geography in the journal of Dönüm, the authors
of articles and the issue number of the journal.

Makale Adı	Yazarı	Dergi Sayısı
Türkyede Buğday İhtisalatı I, II, III	Dr. Şevket Raşit	25,27,28
Türkyede Ziraat Nebatlarının Çeşitliliği	Şeyda Ziya (Kerestecioglu)	25
Türkyede Kara Sığır Teksiri	Rifat Talat	25
Türkyenin Orman Kıvrıvesi	Dr. Ali Kemal	26
Türkyede Ormanların Dağılışı	Dr. Ali Kemal	27
Pirinç İhtisalatımız ve İhtisalatımız	Emin Arif	28
Türkyede Ormanlarımızın Ağaç Nevileri Bakımından Kıymeti	Dr. Ali Kemal	29
Türkyede Ormanlarımızın Ağaç Nevileri ve Dağılışı	Dr. Ali Kemal	30
Türkyede Fındık Mıntıkları ve İhtisalatı	Dr. Sait Tahsin Tekeli	44

maktadır. Tasvir ağırlıklı olsa da, sebep-sonuç ve bağıntı ilkelinin gözetildiği dikkat çekicidir.

-Mehmed Cemal'in kitabı ve İ. Hakkı Akyol tarafından yazılan "Anadolu İklimi" adlı seri makaleler dışında metinlerde görsel materyal kullanımı söz konusu değildir. Akyol'un makalesindeki görsel materyal sadece sıcaklık ve yağış tablolarıyla sınırlı yapılırken, Mehmed Cemal'in kitabında harita, kroki, profil tarzında 48 adet kartografik çizim görmek mümkündür. Zira kitabın kartografik yönü dönemine göre oldukça iyi düzeydedir.

-Anadolucu coğrafya literatüründe yer alan eserlerin diğer bir özelliği, eserlerin içeriğiyle de bağlantılı olarak bilimsel araştırma ve yazım metodu yönüyle Anadolu'yu bir araştırma sahası, araştırma konusu, yani bir fenomen haline getirmeleridir. Anadolu'nun fiziki ve beşeri bütün coğrafi yönlerinin, sistematik olarak ele alınması anlayışıyla hazırlanmışlar ve Anadolu temelli monografya tarzı literatürün gelişmesinde etkili olmuşlardır. Bu açıdan değerlendirildiğinde bölgesel yaklaşım temelli Türkiye coğrafyasının ilk örnekleri olduğunu da söylemek mümkündür. Nitekim dönemin literatürünü işleyen başka çalışmalar da bu görüşü desteklemektedir. Cumhuriyet ve devletin resmi ideolojisinin de etkisiyle 1925'ten sonraki dönemde "Vatan Coğrafyası" "Anadolu" "Anadolu Coğrafyasının Dili" "Yeni Türkiye Coğrafyası" "Milli Coğrafya" gibi adlarla akademik ve ders kitabı tarzında çalışmaların artış gösterdiği gözlenir (Trak, 1942:49-56; Türkay, 1958:25; Özege, 1971:51-53).

-Coğrafya metinlerinin saha ölçekleri farklı olmakla birlikte, hepsi çalışma konusu olarak Anadolu'yu temel almıştır. Kitap formatında olanlar belirli ölçüde tamamını ele alırken, süreli yayınlarda ise ya bir bölümü ya da bir coğrafi unsur üzerinde durulmuştur. Burada dikkati çeken, Anadolu tam olarak neresidir? gibi bir soruya kesin bir cevabın olmamasıdır. Özellikle Anadolu'nun coğrafi yapısının ortaya konmasını temel alan çalışmalarda bile sınırlarının örtüştüğünü görmek zordur. Sınırlar birçok zaman, müelliflerin kendi bilgileri ve anlayışları doğrultusunda değişiklik gösterir. Ancak Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla birlikte siyasi sınırların belirginleşmesi, Anadolu'nun sınırlarının siyasi sınırlarla ilişkilendirilmesine neden olmuştur. Nitekim yaklaşık Kurtuluş Savaşı döneminde yazılan Mehmet Cemal ile Mustafa Niyazi Erenbilge'nin eserlerindeki Anadolu'yu birbirleriyle örtüştürmek mümkün olmamasına karşın, Kurtuluş Savaşı'ndan sonra çıkarılan Anadolu Mecmuası ve Dönüm Dergisi'nde yer alan coğrafya yazınında ise Anadolu, siyasi sınırlarla birlikte tasavvur edilmiştir. Hatta Dönüm Dergisi'nde gerek iklim, gerekse tarımsal üretime yönelik makalelerde daha çok Türkiye ifadesi kullanılmıştır. Anadolu ve takip eden süreçte kabul gören Türkiye'yi merkeze alarak çalışma mekânını ölçeklendiren bu yaklaşım milli coğrafya¹⁶ anlayışının da temelini oluşturmuştur.

-Anadolucu coğrafyada dikkati çeken diğer bir husus, çalışma konusu olan coğrafi fenomenlerin Anadolu ya da Türkiye'deki dağılışı yapılırken, bölgesel yaklaşımın benimsenmiş oluşudur. Bu durum genel anlamda coğrafyanın mekânı tasnif etme yollarından biri olarak tanımlanır ki, aslında yadırganacak herhangi

bir durum yoktur. Ancak çalışmaların tamamının I. Coğrafya Kongresi (1941) öncesinde yazılmış olması, dolayısıyla belirginleşmiş bir coğrafi bölge sisteminin olmaması nedeniyle yazarların belirlediği bölge ya da bölgeler dikkati çeker. Dağılışı bazı çalışmalarda idari sınırlar dâhilinde yapılırken, çok sayıdaki çalışmada günümüzdeki bölge yapısına yakın bir taksimatla verilmiştir. Mehmed Cemal'in Anadolu adlı kitabında daha çok doğal bölge temelinde jeomorfojenetik ve hidrografik bölge yaklaşımı benimsenmiştir. Anadolu Mecmuası'nda, Hakkı Akyol tarafından yazılan *Anadolu İklimi* ile Mehmed Şeref tarafından yazılan *Anadolu'daki Merzagî Sahalar*, Dönüm Dergisi'nde yer alan Hadi Sözen tarafından yazılan *Türkiye İklim Mıntkaları*, Ali Kemal tarafından yazılan *Türkiye'de Ormanların Dağılışı ve Türkiye Ormanlarının Ağaç Nevileri Bakımından Kıymeti* gibi makaleler günümüz coğrafi bölge anlayışına yakın bir tarzda tanzim edilmiştir.

-Anadolucu coğrafyanın genel anlamda coğrafya literatürüne katkısını, dönemi itibarıyla öncelikli olarak odaklanması gereken konuların belirlenmesi, araştırma konusunun sınırlarının belirlenmesi ve bilinmeyen ya da az bilinen bazı coğrafi gerçeklere yönelik farkındalık oluşturma gibi başlıklar altında toplamak mümkündür. Bu çerçevede ortaya çıkan coğrafi bilgi, Anadolu mekân ölçeğinde sunularak bölgesel yaklaşımın gelişimine katkı sağlanmıştır. Özellikle Anadolu başlığıyla hazırlanan kitaplar başta olmak üzere, Anadolu ölçeğinde bölgesel yazın şablonunun Türkiye'deki ilk örneklerini oluşturduklarını söylemek mümkündür. Gerek Anadolu, gerekse onun doğal coğrafi unsurları doğal bölge yaklaşımıyla tasnif edilmiştir. Anadolu'yu temel alan coğrafya literatürünün, Türkiye coğrafyasına yönelik çalışmaların ilk örneklerini teşkil etmesi nedeniyle, Anadolu-Türkiye eksenli monografik şablonun gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. Elbette ki bu konuda daha kesin bir yargıya ulaşmak için 19. ve 20. yüzyıl Osmanlı coğrafya literatürünün detaylı olarak işlenmesi gereklidir. Osmanlı coğrafya literatürü coğrafyacılar tarafından işlendikçe, bu makalede tanımlanmaya çalışılan etkinin sınırlarının daha da netleşeceği kanaatindeyiz

Kaynakça

- Akyol, İ., H. (1943). "Son Yarım Asırda Türkiye'de Coğrafya II: Meşrutiyet Devrinde Coğrafya", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2:121-136.
- Anadolu Mecmuası, (2011). (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Arik, R., O. (1983). *Coğrafyadan Vatana*. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları:538, Ankara.
- Arik, R., O. (1969). *İdeal ve İdeoloji*. Devlet Kitapları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Alver, K. (2001). "Anadoluculuk ve Hilmi Ziya Ülken" *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c.III/1;133-138.
- Alver, K. (2004). "Sosyolojik Açısından Anadoluculuk" *Selçuk Üniversitesi İletişim Dergisi*, c.III/3;166-169.
- Atabay, M. (2008). "Anadoluculuk" *Modern Türkiye'de Siyasi Düşünce-Milliyetçilik, İletişim Yayınları* c.4;515-532.
- Bayraktar, L. (2009). "Anadoluculuk", Cumhuriyet Dönemi Türk Kültürü, Atatürk Dönemi 1920-1938, *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi Yayını*, c.II;569-576.
- Boratav, K. (2007). *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2005*. İmge Kitabevi, İstanbul.
- Copeaux, E. (1998). *Tarih Ders Kitaplarında (1931-1993) Türk Tarih Tezinden Türk-İslam Sentezine*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Çetin, B. (2019). "Tarihi Coğrafya Bakımından Az Bilinen Bir Kaynak: Anadolu-İstatistikî, İktisadî ve Askerî Coğrafya (1. Cilt)" *Turkish Studies Historical Analysis*, DOI: 10.29228/14 Issue 4;785-805.

¹⁶ Milli coğrafya kavramı 1980'den sonra ortaöğretim müfredatında kullanılmış bir kavram olmakla birlikte, Cumhuriyet Türkiye'sinin genel ideolojisiyle de örtüşmesi nedeniyle 1923'ten sonraki ders kitaplarında milli vurgusuna yer verilmiştir. Detaylı bilgi için bkz. (Durgun, 2018:242-295; Taş, 2005:315). Ancak üzerinde çalışılan geç Osmanlı dönemi yazın örneklerinde de görüldüğü üzere, bu eğilim Cumhuriyet'le başlamamış olup, Osmanlı'nın son dönemindeki coğrafya literatüründe kendini göstermiş, Cumhuriyet döneminde de devam etmiştir.

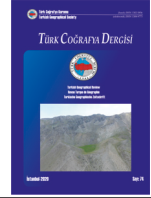
- Çınar, M. (2007). Anadoluculuk Hareketinin Gelişimi ve Anadolular ile Cumhuriyet Halk Partisi Arasındaki İlişkiler (1943-1950). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.
- Çolak, M. (2008). *Enver Paşa, Osmanlı-Alman İttifakı*. Yeditepe Yayınevi, İstanbul.
- Deren, S. (2008). "Türk Siyaset Düşüncesinde Anadolu İmgesi" *Modern Türkiye'de Siyasi Düşünce-Milliyetçilik, İletişim Yayınları* c.4;533-540.
- Durgun, S. (2018). *Memalik-i Şahane'den Vatana*. İletişim Yayınları, İstanbul.
- Gümüşçü, O. Kodal, T. (2008). "Millî Mücadeleyi Destekleyen ve Bilinmeyen Bir Coğrafya Eseri: Anadolu" *Erdem Dergisi*, 52;137-182.
- Hacıfettahoğlu, İ. (2016). "Erzurumlu Tarihçi Abdurrahim Şerif Beygu İhtiyar Yaşayıp Genç Ölen Büyük İnsan". *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 36;9-26.
- Hacısalihoğlu, F. (2005). Türk Tarihçiliğinde Anadoluculuk Düşüncesi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Genel Türk Tarihi Anabilim Dalı (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Huyugüzel, Ö., F. (2014). *Necip Türkçü*. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- İhsanoğlu, E. Şeşen, R. Bekar, M., S. Gündüz, G. Furat, A., H. (2000). *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi* c.I-II. (Edit. E. İhsanoğlu), İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi.
- İzgi, C. (1997). *Osmanlı Medreselerinde İlim*. İz Yayınları c.II, İstanbul.
- Karaömerlioğlu, M., A. (2018). "Türk Milliyetçiliğinde Din ve Coğrafyanın Rolü: Nurettin Topçu" *Mekân ve Millet, Yunanistan ve Türkiye'nin Coğrafyalarının Oluşumu*. Koç Üniversitesi Yayınları, 115-134.
- Kayam, H., C. (2005). "Bir "Dönüm" Politika" *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları Dergisi*, 08;61-91.
- Necip Âsım, (2011). "Millî Bayramımız" *Anadolu Mecmuası*, (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) *Türk Tarih Kurumu Basımevi*, 5;179-181, Ankara.
- Mehmed Halid, (2011). "Milliyetperverliğin Manası" *Anadolu Mecmuası*, (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) *Türk Tarih Kurumu Basımevi*, 5;361-364, Ankara.
- Mehmed Halid, (2011). "Asıl Hakikat" *Anadolu Mecmuası*, (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) *Türk Tarih Kurumu Basımevi*, 5;323-325, Ankara.
- Mehmed Halid, (2011). "Hasbihal" *Anadolu Mecmuası*, (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) *Türk Tarih Kurumu Basımevi*, 12;443-444, Ankara.
- Remzi Oğuz, (1936). "Kitabiyat: Köycülüklerimiz III". *Dönüm Dergisi*, 37;40-46.
- Öngül, B. (1991). Mehmet Şeref Aykut'un Hayatı ve Eserleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı.
- Özege, M., S. (1971). *Eski Harflerle Basılmış Türkçe Eserler Kataloğu*, Fatih Yayınevi Matbaası, c.I-II, İstanbul.
- Pamuk, Ş. (2017). "Bağımlılık ve Büyüme: Küreselleşme Çağında Osmanlı Ekonomisi, 1820-1914" *Osmanlıdan Cumhuriyete Küreselleşme, İktisat Politikaları ve Büyüme*, Seçme Eserler II, *İş Bankası Kültür Yayınları*, 3-24, İstanbul.
- Pamuk, Ş. (2017). "Türkiye'de Tarım ve İktisadi Gelişme, 1880-2000" *Osmanlıdan Cumhuriyete Küreselleşme, İktisat Politikaları ve Büyüme*, Seçme Eserler II, *İş Bankası Kültür Yayınları*, 215-236, İstanbul.
- Pamuk, Ş. (2019). *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi, Büyüme, Kurumlar ve Bölüşüm*. İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Şirin, F., S. (2013). "Türk Aydınının Anadolu'ya Yönelişinde Balkan Savaşları'nın Rolü" *Tarih İncelemeleri Dergisi*, XXVIII/2, 523-548.
- Tachau, F. (1963). "The Search for National Identity Among the Turks" *Die Welt des Islams, New Series, Vol. 8, Issue 3, pp. 165-176 Brill*. (<https://www.jstor.org/>)11.10.2019.
- Taeschner, F. (1928). "Osmanlılarda Coğrafya" (çev. H. Sadi Selen) *İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Türkiyat Mecmuası*, c.II;271-314.
- Taş, H., İ. (2005). "Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze İlköğretim II. Kademe ve Liselerde Coğrafya Dersi ve Müfredatının Değişimi" *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14;311-330.
- Trak, S. (1942). *Türkiye'ye Ait Coğrafi Eserler Genel Bibliyografyası*. Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Yayını, Ankara.
- Toprak, Z. (1995). *Türkiye'de Ekonomi ve Toplum (1908-1950) Milli İktisat-Milli Burjuvazi*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Türkay, C. (1958). *İstanbul Kütüphanelerinde Osmanlılar Devrine Ait Türkçe-Arabca-Farsça Yazma ve Basma Coğrafya Eserleri Bibliyografyası*. Maarif Vekâleti, İstanbul.
- Türkay, C. (1999). *Osmanlı Türklerinde Coğrafya*. M.E.B. Araştırma İnceleme Dizisi, İstanbul.
- Ülken, H., Z. (1979). *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*. Ülken Yayınları, İstanbul.
- Ülken, H., Z. (1992). *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*. Ülken Yayınları, İstanbul.
- Üstel, F. (1989). "Köycüler Cemiyeti" *Tarih ve Toplum Aylık Ansiklopedik Dergi, İletişim Yayınları*, 72;12-16, İstanbul
- Üstel, F. (1993). "Türk Milliyetçiliğinde Anadolu Metaforu" *Tarih ve Toplum Aylık Ansiklopedik Dergi, İletişim Yayınları*, 109;51-55, İstanbul.
- Üstel, F. (2004). *İmparatorluktan Ulus-Devlete Türk Milliyetçiliği: Türk Ocakları (1912-1931)*. İletişim Yayınları, İstanbul.
- Yiğit, A. Tunçel, H. (2017). *100. Yılında Türkiye'de Coğrafyacılar, Türkiye Coğrafyacı Biyografileri (1915-2015)*. Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, Bilecik.
- Yinanç, M., H. (1969). *Millî Tarihimizin Adı*. Hareket Yayınları, İstanbul.
- Ziyaeddin Fahri, (2011). "Milliyet Meselesi" *Anadolu Mecmuası*, (Haz. Arslan Tekin, Ahmet Zeki İzgöer) *Türk Tarih Kurumu Basımevi*, 5;195-203, Ankara.



Basılı ISSN 1302-5856

Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



6360 sayılı büyükşehir yasasının Türkiye'nin kırsal yerleşim düzenine mevcut ve muhtemel etkileri: Konya örneği¹

Current and prospective effects of metropolitan law (no. 6360) on Turkey's rural settlements layout: case of Konya

Bayram Tuncer*^a  Muzaffer Bakırcı*^b 

^a İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul.

^b İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, İstanbul.

ORCID: B.T. 0000 0003 3825 3735; M.B. 0000-0002-4848-3086

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 22.01.2020

Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

6360 sayılı büyükşehir yasası
 Kırsal yerleşmeler
 Konya

Keywords:

Metropolitan law no. 6360
 Rural Settlements
 Konya

***Sorumlu yazar/Corresponding author:**
 (B.Tuncer) btuncer0606@gmail.com

DOI: 10.17211/tcd.678626

Atf/Citation:

Tuncer, B. ve Bakırcı, M. (2020). 6360 sayılı büyükşehir yasasının Türkiye'nin kırsal yerleşim düzenine mevcut ve muhtemel etkileri: Konya örneği. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 75-85.
 DOI:10.17211/tcd.678626

ÖZ / ABSTRACT

6360 Sayılı Büyükşehir Yasası, Türkiye'nin mevcut yerel yönetim sisteminde köklü bir değişim yaratmanın yanında, kırsal yerleşim düzenini doğrudan etkileyen birçok değişime de neden olmuştur. Yasanın uygulanmaya başlanmasıyla birlikte Türkiye'de kırsal yerleşim birimleri ve kırsal nüfus ile ilgili kavramların içeriği değişmiş ve ikili bir yapı oluşmuştur. Yasanın çıkarıldığı 2012 yılında kırsal nüfusun Türkiye toplam nüfus içindeki oranı % 22,7 iken, 2014 yılında bu oran % 8,2'ye, 2019 yılında ise % 7,2'ye gerilemiştir. Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin en geniş yüzölçümüne (40 838 km²) sahip ili olan Konya'da 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası'nın kırsal yerleşim düzeni üzerindeki mevcut ve muhtemel etkilerini ortaya koymaktır. 6360 Sayılı Kanunla birlikte Konya ilinde 296'sı orman köyü olmak üzere toplamda 585 köy ve 175 belde belediyesinin tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüştürülmüş, toplam mahalle sayısı 760'a çıkmıştır. Araştırmamızın dayandığı kavramsal temelleri ortaya koyabilmek adına öncelikle 6360 Sayılı Kanun ile ilgili konular için geniş bir literatür çalışması yapılmıştır. Ayrıca, Kanunun kırsal alandaki etkilerini somut olarak ortaya koyabilmek amacıyla farklı zaman dilimlerinde araştırma sahasında arazi çalışmaları yapılmış, Konya'nın uzak ilçeleri olan Yunak (156 km) ve Hüyük (95 km) ile yakın ilçelerinden Sarayönü (39 km) ve Altınekin (55 km) ilçelerinin kırsal mahallelerinde anket ve mülakatlar yapılmıştır. Kaynaklardan ve saha çalışmalarından elde edilen bilgiler amaç doğrultusunda yorumlanmış ve 6360 Sayılı Yasa'nın kırsal yerleşim düzeni üzerindeki olumlu-olumsuz etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan tespitler neticesinde adı geçen yasanın uygulanmasına yönelik olumlu görüşler olduğu gibi, olumsuz düşüncelerin de var olduğu ortaya konulmuştur.

In addition to creating a radical change in the existing local government system of Turkey, the Metropolitan Law No. 6360 has also caused many changes that directly affect the rural settlements. With the start of implementation of the Act, rural settlements and concepts related to the content of the rural population in Turkey has changed and forming a dual structure. While the rural population rate was 22.7% in 2012 in Turkey's total population, before the law adopted, it is declined to 8.2% in 2014 and 7.2% in 2019. The purpose of this study is to reveal current and prospective effects of metropolitan law (no. 6360) on Turkey's rural settlements layout as a case study of Konya Province which has the largest surface area (40 838 km²) in Turkey. With the Law no. 6360, the legal entity of 585 villages and 175 municipalities in Konya, 296 of which are forest villages, was abolished and transformed into neighborhoods and the total number of neighborhoods increased to 760. In order to reveal the theoretical foundations on which the research is based, a large literature study on Law No. 6360 has been conducted. In addition, in order to present the effects of the Law in the rural areas, field studies have been carried out in the research area in different time, surveys and interviews were conducted in the remote districts of Konya such as Yunak (156 km) and Hüyük (95 km), and nearby districts such as Sarayönü (39 km) and Altınekin (55 km). The information obtained from the sources and field studies were interpreted for the purpose and the positive and negative effects of Law No. 6360 on the rural settlements were tried to be determined. As a result of the findings, it was revealed that there are positive opinions about the implementation of the law as well as negative opinions.

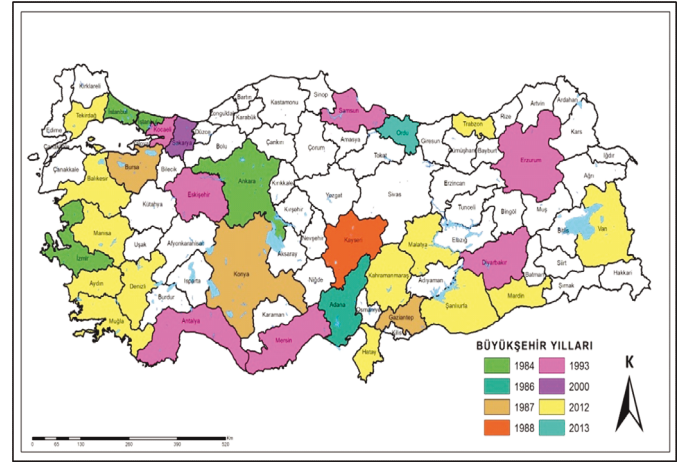
¹Bu çalışma; 20-22 Haziran 2019 tarihinde İstanbul Üniversitesi'nde gerçekleştirilen I. Uluslararası İstanbul Coğrafya Kongresi'nde sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

1. Giriş

“İnsan-mekân etkileşiminin yoğun olarak gerçekleştiği yerleşmeler, her zaman yönetsel alanların temel unsuru olmuşlardır. Yerleşmelerin özelde yönetimleri tek tek yerel organlarca (belediye, muhtarlık) yürütülürken, genelde yönetimleri belirlenen bir merkez etrafında toplanmak suretiyle mülki idare tarafından yürütülmektedir. Her iki durumda da yerleşmeler yönetilen yerlerin odak noktasını oluşturmuşlardır (Özçağlar, 2015:115)”. Türkiye’de yönetim açısından Büyükşehir olgusu çok eski değildir. Cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra Türkiye’de modern anlamda yapılan ilk nüfus sayımı 1927 yılında gerçekleştirilmiştir. Toplam 13.648.270 olarak sayılan ülke nüfusunun % 75,8’inin (10.342.391 kişi) kırsal yerleşim birimlerinde yaşadığı belirlenmiştir (TÜİK 2020). Bu durum kırsal alanlarının geliştirilmesine yönelik düzenlemeler yapmayı gerekli kılmıştır. Artan nüfusa bağlı olarak şehirleşmenin gelişmesi sonraki dönemlerde büyükşehir belediyelerinin kurulmasını zorunlu hale getirmiştir. Türkiye’deki illere, belediyelere ve köylere tüzel kişilik ilk olarak 1982 Anayasasının 127. maddesi gereğince verilmiştir (Kalpaklıoğlu, 2017:13). Bu düzenleme büyük yerleşim birimlerinde özel yönetim biçimlerinin uygulanmasına imkân sağlamıştır. Belirtilen kapsamda ilk olarak 1984 yılında çıkarılan 3030 Sayılı Kanunla İstanbul, Ankara ve İzmir büyükşehir olmuştur. Sonraki yıllarda başka iller de bu kapsama alınmış, 1986 yılında 3306 Sayılı Kanunla Adana, 1987 yılında 3391 Sayılı Kanunla Bursa, 3398 Sayılı Kanunla Gaziantep ve 3399 sayılı Kanunla da Konya büyükşehir olmuştur. 1988 yılında Kayseri (3508 Sayılı Kanun);1993 yılında Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, İzmit, Mersin, Samsun (504 Sayılı KHK); 2000 yılında Adapazarı (593 Sayılı KHK); 2012 yılında 6360 Sayılı Yasa ile Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van; 2013 yılında 6447 Sayılı Kanunla Ordu büyükşehir belediyesi olmuştur (Tablo 1, Şekil 1). Böylece Büyükşehir statüsündeki il sayısı 30’a ulaşmıştır.

Tablo 1. Türkiye’de büyükşehir belediyelerinin tarihsel gelişimi
Table 1. The historical development of the metropolitan municipalities in Turkey

Yıllar	Yasal Düzenlemeler	Büyükşehir’e Dönüşen Belediyeler
1984	3030 Sayılı Yasa	İstanbul, Ankara, İzmir
1986	3306 Sayılı Yasa	Adana
1987	3391, 3398 ve 3399 Sayılı Yasa	Bursa, Gaziantep, Konya
1988	3508 Sayılı Yasa	Kayseri
1993	504 Sayılı Kanun Hükümünde Karamame	Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, İzmit, Mersin, Samsun
2000	504 Sayılı Kanun Hükümünde Karamame	Adapazarı (Sakarya)
2012	6360 Sayılı Yasa	Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van
2013	6447 Sayılı Yasa	Ordu



Şekil 1. Türkiye’nin büyükşehir belediyeleri ve kuruluş yılları
Figure 1. According to the establishment year of metropolitan municipalities in Turkey

Özellikle, 12 Kasım 2012 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde kabul edilen 6360 Sayılı Kanun yerel yönetim mevzuatında büyükşehir belediyeleri ile ilgili çok önemli değişikliklere sebep olmuştur. 30 Mart 2014 tarihinde gerçekleştirilen yerel seçimlerden sonra uygulamaya geçen 6360 Sayılı Kanun ile Türkiye’de özellikle yerel yönetim açısından ikili bir yapı ortaya çıkmış, Büyükşehir’e dönüşen illerin yönetim yapısında ciddi değişiklikler meydana gelmiştir. Belirtilen Kanunla birlikte 14 ilde yeni büyükşehir ve bu şehirler bünyesinde 25 yeni ilçe kurulmuştur. Böylelikle il mülki sınırları aynı zamanda büyükşehir belediyelerinin de sınırı olmuştur. Büyükşehir’e dönüşen illerde il özel idare müdürlükleri kapatılmış, köy ve kasabalar ise mahallelere dönüştürülerek mevcut tüzel kişilikleri kaldırılmıştır. Bu şekilde büyükşehir statüsündeki illerde sadece büyükşehir belediyesi ve Büyükşehir’e bağlı ilçe belediyeleri kalmıştır (Göküş ve Alptürkler, 2016). Büyükşehir statüsüne kavuşan illerde 1089 belde belediyesi ile 16 545 köyün tüzel kişiliği sona ererken, geri kalan diğer illerde nüfusu 2000’den aşağı olan 559 belde belediyesi ise kapatılmıştır.

6360 Sayılı yasa kapsamında ayrıca; “tüzel kişilikleri kaldırılarak Mahalleye dönüştürülen köylere ait menkul ve gayrimenkuller büyükşehir belediyelerine devredilmiş, yine Büyükşehir belediye sınırları dâhilinde bulunan ve tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüştürülen beldelerin de mal varlıklarının tamamı ve personeli komisyon kararıyla büyükşehir belediyelerine devredilmiştir. Kanun öncesinde kırsal yerleşim birimlerine hizmet götürülmesinde önemli kararların alındığı il genel meclislerinin de görevlerine son verilmiştir (Kalpaklıoğlu 2017:17-18)”.

6360 Sayılı Büyükşehir Yasası, sadece genel yönetim açısından değil, aynı zamanda kırsal yerleşim düzeni açısından da radikal dönüşümlerin yaşanmasına zemin hazırlamıştır. Yasanın ardından Türkiye’de kırsal yerleşim alanları ve kırsal nüfus ile ilgili kavramların içeriği değişmiş ve ikili bir yapı oluşmuştur. Büyükşehir statüsünde olan illerde tüm nüfusun şehir nüfusu olarak kabul edilmesi ilk nüfus sayımından itibaren resmi istatistiklere yansıyan kırsal şehrsel ayırımında değişim yaşanmasını beraberinde getirmiştir. Türkiye’nin toplam nüfusu içindeki kırsal nüfus oranı yasanın çıkarıldığı 2012 yılında % 22,7 iken, 2014

yılında % 8,2'ye gerilemiştir. 2012'de % 77,3 olan şehirselleşme oranı ise 2014'de % 91,8'e yükselmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu 2019 yılı verilerine göre Türkiye toplam nüfusunun (83 milyon) % 7,2'sini kırsal nüfus oluştururken % 92,8'ini ise şehirselleşme nüfus teşkil etmiştir.

Yasayla birlikte ortaya çıkan yeni durumun etkisi sadece istatistik rakamların değişimi üzerine olmamış, aynı zamanda planlama, hizmet sunumu, iktisadi, toplumsal ve siyasal açıdan da birçok dönüşümün yaşanmasına zemin hazırlamıştır. Yasaya rağmen köy olgusunun devam etmesi, yani köylerin halen kırsal nüfusun toprak üzerinde yoğunlaştığı yerler olması, buldukları alanda üretimlerine devam etmeleri, sanayinin ticaretin ve meslek gruplarının bulunmaması ama buna karşılık sadece yönetsel anlamda kentleşmeleri, birçok belirsizliği ve sorunu beraberinde getirmektedir (Susta ve Gülçulbulak, 2016). Büyükşehir belediyelerinin hizmet alanlarına kırsal yerleşimlerin dâhil olmasıyla hizmet alanları genişlemiş ve artan sorumluluklarla birlikte, kanuna uygun bir şekilde hizmetleri yerine getirmek ciddi sorunlara neden olmuştur.

Kuşkusuz Türkiye'de yasayla büyükşehir olarak ilan edilen illerin fiziki ve beşeri koşulları birbirinin aynı değildir. Her biri farklı büyüklükte yüzölçümüne, topografik koşullara ve kırsal yerleşim ünitesi sayısına sahip olmaları nedeniyle hizmet götürülmesi bakımından farklılıkların ortaya çıkması kaçınılmaz görünmektedir. Sayılan hususlara ek olarak, Büyükşehir statüsündeki belediyelerin idari yapılanması, kırsal alana bakış açısı ve hizmet götürme bakımından donanımı belirleyici diğer faktörler olmaktadır. Dolayısıyla farklı Büyükşehirlerde bu etkileşim düzeyinin ortaya konulması önem arz etmektedir. Daha önce Büyükşehir Kanununun genel olarak kırsal yerleşmeler üzerindeki etkisini ele alan çalışmaların yanı sıra bir Büyükşehir özelinde bu etkileşimi ortaya koyan çalışmalar da gerçekleştirilmiştir bulunmaktadır (Kırmızı, 2019; Susta Olgun, 2018; Şenol, 2019, Bulut ve Dönmez, 2019; Gürbüz vd. 2014; Kut Görgün ve Yörür, 2017). Bu çalışmada ise Konya Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde yer alan kırsal yerleşmelerin belirtilen yasal düzenleme sonrası karşı karşıya olduğu yeni durum analiz edilmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'nin en geniş yüzölçümüne (40 838 km²) sahip ili Konya'da 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası'nın kırsal yerleşim düzeni üzerindeki mevcut ve muhtemel etkilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma esas olarak gözlem, anket ve veri analizi şeklinde yapılandırılmıştır. Araştırmanın dayandığı kavramsal temelleri ortaya koyabilmek adına öncelikle 6360 Sayılı Kanun ile ilgili konular için geniş bir literatür çalışması yapılmıştır. Literatür çalışması, mevcut yasanın içinde yer aldığı monografik çalışmaların derlenmesi ve değerlendirilmesiyle meydana getirilmiştir. Farklı zaman dilimlerinde (16.04.2019-24.04.2019 ve 20.05.2019) araştırma sahasında arazi çalışmaları yapılmış, Konya Büyükşehir Belediyesi'nden gerekli veriler alınmış, Konya'nın en uzak ilçelerinden olan Yunak (156 km) ve Hüyük (95) ile yakın ilçelerinden Sarayönü (39 km) ve Altınnekin (55 km) ilçelerinde anket yapılmıştır. Adı geçen 4 ilçeye bağlı 20 kırsal mahallede 100 kişiye anket uygulanmıştır. Anket yapılan kırsal mahallelerin bağlı olduğu ilçeler seçilirken farklı uzaklıkta olmalarına dikkat edilmiştir. İlçelerin yakın ve uzak

mesafelerden seçmemizdeki temel amaç büyükşehir belediyesinden hizmet alırken mesafe faktörünün etkisini analiz edebilmektir. Ankete katılanların cinsiyeti açısından bir denge hedeflenmiş olmakla birlikte yöre kırsal yerleşmelerinin karakteri gereği kadın katılımcıların sayısı daha düşük oranda kalmıştır. Bu bakımdan ankete katılanların %15'i kadın, %85'i erkek olurken, genel yaş ortalaması ise 40,1 şeklinde gerçekleşmiştir. Anket katılımcıları rastlantısal olarak belirlenmiştir. Ankete katılım konusunda herhangi bir ön koşul belirlenmemiş olmakla birlikte, çalışma yaşında olan bireylere uygulanması hedeflenmiştir. Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde excel programında tablo ve grafikleştirme ile oransal bir değerlendirme tercih edilmiştir. Ayrıca herhangi bir istatistiksel analiz programı kullanılmamıştır.

Saha çalışmalarında anket sorularına paralel soruları içeren ve sohbet şeklinde mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen görüşmeler sonucunda elde edilen bilgilerden anketleri destekleme amaçlı olarak yararlanılmış ve bulgular bölümünde çalışmanın sonuçları analiz edilmiştir. Son olarak kaynaklardan ve saha çalışmalarından elde edilen bilgiler amaç doğrultusunda yorumlanmış ve 6360 Sayılı Yasa'nın kırsal yerleşim düzeni üzerindeki olumlu-olumsuz etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Araştırma Alanının Konumu ve Belediyeciliğin Tarihsel Gelişim Süreci

Osmanlı'da ilk belediye teşkilatı Tanzimat Dönemi'nde başlayan yenileşme sürecinde İstanbul'da kurulan Şehremaneti (1854) ile başlamıştır. Merkezi yönetimin yükünü hafifletmek amacıyla İstanbul dışında belediye hizmetlerinin (altyapı, temizlik, itfaiye, aydınlatma, çarşı ve pazar işleri gibi.) yapılabilmesi adına 1864 yılında yayınlan Vilayet Nizamnamesi önemli bir adımdır. Konya belediyesi hakkında ilk resmi kayıtlara 1864 Vilayet Nizamnamesinden dört yıl sonra yayınlanan 1868 tarihli Konya vilayet salnamesinde rastlanmaktadır. İstanbul dışındaki yerleşim birimlerinde batılı tarzda ilk belediye teşkilatlanmasının temeli ise 1871 yılında yayınlanan "İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi" ile atılmıştır. Bu nizamname taşradaki belediye teşkilatlarının yasal zeminini hazırlamış, vilayet, sancak ve kaza belediyelerinde yapılacak işlerle ilgili belediye meclislerinin oluşturulması amaçlanmıştır (Ortaylı,2000; Uyar,2004; Eryılmaz,2006; Yörükoğlu, 2009).

Belediyelerin hukuki statülerinin belirginleşmesi 1877 yılında "Dersaadet Belediye Kanunu" ile birlikte yürürlüğe giren "Vilayetler Belediye Kanunu" belirginleşmiştir; devlet belediye başkanını belediye meclisi üyeleri arasından seçerek tayin etmiştir. Yine bu kanunla, demokratik yönetimlerin vazgeçilmez unsuru olan gizli oylama ve açık tasnif sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Konya Belediyesi'nin görev ve sorumlulukları da 1877 yılında yürürlüğe giren "Vilayetler Belediye Kanunu" çerçevesinde düzenlenmiştir (Ortaylı, 2000; Eryılmaz, 2006; Oktay, 2008).

1930 yılında çıkartılan Belediye Kanunu (1580 Sayılı) ve Umumi Hıfzısıhha Kanunu (1593 Sayılı) ile nüfusun yoğun olarak bulunduğu yerlerin sorumluluğu belediyelere verilmiştir. 1933 yılında yürürlüğe giren Belediyeler Yapı ve Yollar Kanunu (2290 Sayılı) Cumhuriyet tarihi içerisinde belediyecilik alanında yapılan

önemli düzenlemeler arasındadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan itibaren tam 40 yıl boyunca valiler aynı zamanda belediye başkanı olarak da görev yapmışlardır. Bu uygulama 1963 yılında çıkarılan 307 Sayılı yasa ile son bulmuştur. 307 Sayılı yasayla belediye başkanlarının seçimle halk tarafından iş başına getirilmesi kararlaştırılmıştır (Öztürk, 2014). 307 Sayılı Kanun gereğince ilk defa 1963 yılında yapılan mahalli idareler seçiminde belediye başkanları halk tarafından seçilmiştir (Sevinç, 2015).

Konya Belediyesi, "1987 tarih 3399 Sayılı Kanunla" büyükşehir olmuştur. Selçuklu, Karatay ve Meram merkez ilçelerinden oluşan Konya Büyükşehir Belediyesi, 1989 yılından günümüze kadar belediye hizmetlerini bu statüye göre yürütmüştür. 2012 yılında çıkarılan 6360 Sayılı Kanun'la 2014 yılında Konya Büyükşehir Belediyesi'nin sınırı, Konya ilinin mülki sınırı olmuştur. Bu sınırlar içerisinde bulunan belde belediyeleriyle köy tüzel kişilikleri kaldırılarak, köyler ve beldeler mahalleye dönüştürülmüştür.

Konya, yaklaşık 40 838 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin en geniş ve 2 205 609 nüfusuyla en kalabalık yedinci ilidir. Ortalama yükseltisi 1016 m'dir. İdari olarak, kuzeyden Ankara, güneyden Mersin ve Karaman, doğudan Aksaray ve Niğde, batıdan da Eskişehir, Afyonkarahisar, Isparta ve Antalya illeri ile çevrelenmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Konya İli Lokasyon Haritası

Figure 2. Location Map of Konya Province.

3.2. 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası'nın Ortaya Çıkardığı Yeni Durum

Araştırmamızın asıl konusuna geçmeden önce kırsal yerleşimler ve kırsal nüfusun tanımlanması faydalı olacaktır. Türkiye'de yerleşmelerle ilgili idari sınıflandırmanın nasıl yapılacağı kanunlarla belirlenmiş olmasına rağmen, coğrafi faktörlerin bu sınıflandırmadaki etkisinin önemsenmediği görülmektedir. Yerleşme biriminin statüsü şehirse o yerleşmenin nüfusu şehirsel nüfus ya da kırsal statüde bir yerleşme ise kırsal nüfus olarak kabul edilmektedir. Bu değerlendirmede kimi araştırmacılar nüfus sayısını esas alırken kimisi nüfusun ekonomik faaliyet kollarına göre dağılımına bakmaktadır. TÜİK ise il ve ilçe merkez nüfuslarının tamamını şehirsel, diğer tüm yerleşim birimlerinin nüfuslarını ise kırsal nüfus olarak değerlendirmektedir (Özçağlar 2015; Yılmaz, 2015; Taş, 2017).

Türkiye toplam nüfusu ve kentsel nüfus miktarı 1927'den 2012 yılına kadar olan dönemde sürekli olarak artmıştır. Buna karşılık, 1927 ve 1980 yılları arasında sürekli artış gösteren kırsal nüfus miktarı, 1980 yılında Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki en yüksek seviyeye çıkmış (25 milyon), sonraki yıllarda ise dalgalı bir seyir izlemiştir. 1980 yılında 25 milyon olan kırsal nüfus miktarı, 2012 yılına gelindiğinde %32'lik bir azalmayla 17 milyona inmiştir. Bu düşüşteki en önemli etken geçen 32 yıllık dönemde köyden kente yapılan yoğun göçler, idari sınıflandırmalar ve yasa değişiklikleridir.

Konya ilinde 1927-1985 yılları arasında kırsal nüfus miktarı sürekli olarak artış göstermiş, 1990 - 2000 yıllarından 2012 yılına kadar ise belirgin bir şekilde düşmüştür. Konya'da 1985 yılında 916 593 kişiyle (Toplam nüfusa oranı % 51,81) en yüksek seviyesine ulaşan kırsal nüfus miktarı 2012 yılına gelindiğinde yaklaşık % 53'lük bir azalmayla 488 418'e düşmüştür (Tablo 2). Ancak mevcut azalmaya rağmen belirtilen yıl Konya ili kırsal nüfus miktarı bakımından İç Anadolu Bölgesi illeri arasında ilk sırada yer almış, Türkiye genelinde ise Şanlıurfa, Hatay, Antalya ve Van illerinden sonra kırsal nüfus oranı en yüksek beşinci il olmuştur.

Tablo 2. 6360 sayılı yasa öncesi Konya ili kırsal ve kentsel nüfusu

Table 2. Rural and urban population of Konya province before the law no. 6360

Sayım Yılları	Nüfus Miktarı			Toplam Nüfusa Oranı (%)	
	Toplam	Şehirsel	Kırsal	Şehirsel	Kırsal
1927	504 125	100.946	403.179	20	80
1935	569 684	114.051	455.633	20	80
1940	620 936	129.045	491.891	21	79
1945	661 877	139.877	522.000	21	79
1950	741 026	157 421	583.605	21	79
1955	847 723	214 896	632.827	25	75
1960	982 422	279.878	702.544	28	72
1965	1 122 622	354.578	768.044	31	69
1970	1 280 239	455.707	824.532	36	64
1975	1 422 461	555.172	867.289	39	61
1980	1 562 139	672.695	889.444	43	57
1985	1 769 050	852.457	916.593	48	52
1990	1 750 303	963.128	787.175	55	45
2000	2 192.166	1 294.817	897.349	59	41
2007	1 959 082	1 412.343	546.739	72	28
2008	1 969 868	1 423.546	546.322	72	28
2009	1 992 675	1 450.682	541.993	72	28
2010	2 013 845	1 486.653	527.192	74	26
2011	2 038 555	1 527.937	510.618	75	25
2012	2 052 281	1 563.863	488.418	76	24

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

2012 yılı verilerine göre Konya ili toplam nüfusu 2 052 281'dir. 1987 yılında çıkan 3399 Sayılı Kanun ile büyükşehir statüsü kazanan Konya ili; 2012 yılı öncesinde 31 ilçe, 168 belde ve 584 köyden oluşmaktaydı. 2012 yılında hayata geçen 6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu sonrasında 168 belde ve 584 köy mahalleye dönüştürülerek, mevcut tüzel kişilikleri sona erdirilmiştir. Kapatılan belde belediyeleri ve köylerdeki kırsal nüfus miktarı ise 488 118 olmuştur (Tablo 3).

Her ne kadar belirtilen yerleşmeler kanunla köy statüsünden kırsal mahalle statüsüne dönüştürülmüş olsa da bunlar yerleşme coğrafyası bakımından önceden olduğu gibi birer köy yerleşmesidir. Kanunla yapılan bu değişiklik, fonksiyonel bakımdan bu yerleşmelerin mevcut durumunu değiştirmiştir. Başka bir deyişle idari coğrafya anlamında bir değişiklik söz konusu olup, yerleşme coğrafyası bakımından önceki niteliklerinden farklı bir durum söz konusu değildir.

6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle birlikte Konya Büyükşehir Belediyesi'nin hizmet alanı genişlemiş, Kırsal Hizmetler ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı tarafından 31 ilçe ile 752 kırsal mahallesinde hızlı bir reaksiyonla yatırım hamlesi başlatılmıştır. Ülkemizin en geniş alanlı yüzölçümüne sahip ilinde toplam 28 ilçeden 22'sinin il merkezine uzaklığının ortalama 70-150 km arasında olması büyükşehir belediyesine ciddi anlamda görev ve sorumluluklar yüklemiştir (Şekil 3).

Tablo 3. 6360 Sayılı Yasa Öncesi ve Sonrası Konya İli İdari Durumu

Table 3. Administrative Status of Konya Province Before and After the Law No. 6360

No	Belediyeler	Belde Sayısı	Köy Sayısı	Toplam Nüfus (2012)	Yüzölçümü (km ²)	Kapatılan Belde ve Köy Sayısı	Kapatılan Belde ve Köy Nüfusu	Konya İl Merkezine Uzaklığı (km)
1	Büyükşehir	-	-	-	-	-	-	-
2	Karatay	4	25	275 987	2832	29	19 532	-
3	Meram	6	22	326 444	1822	28	15 132	-
4	Selçuklu	3	20	552 110	1931	23	11 991	-
5	Ahırlı	1	10	4 867	325	11	4038	77
6	Akören	2	8	6 891	640	10	3563	47
7	Akşehir	11	23	94 575	895	34	32 521	108
8	Altnekin	3	14	14 274	1312	17	10 638	59
9	Beyşehir	18	37	69 739	2054	18	33 867	70
10	Bozkır	10	38	28 937	1105	55	21 197	78
11	Cihanbeyli	13	20	57 243	3702	33	41 277	96
12	Çeltik	2	6	10 475	640	8	6407	182
13	Çumra	10	30	64 126	2089	40	33 946	42
14	Derbent	1	6	4 859	359	7	2287	44
15	Derebucak	4	4	8 049	451	8	5661	136
16	Doğanhisar	8	8	18 904	482	16	13 186	77
17	Emirgazi	2	7	9 451	798	9	4424	119
18	Ereğli	6	44	137 038	2214	50	38 375	144
19	Güneşsınır	2	12	10 064	482	24	5327	70
20	Hadım	6	22	14 579	1165	28	11 506	98
21	Halkapınar	-	12	4 930	605	12	3162	168
22	Hüyük	10	9	17 328	443	19	13 945	78
23	İlgin	7	36	57 148	1636	43	25 320	68
24	Kadınhanı	4	37	33 442	1568	41	19 839	48
25	Karapınar	4	14	48 176	2623	18	15 442	95
26	Kulu	7	28	50 525	2234	35	29 275	145
27	Sarayönü	6	12	26 923	16201	18	18 112	46
28	Seydişehir	8	31	63 639	1458	39	22 815	74
29	Taşkent	4	3	6 967	457	7	5306	140
30	Tuzlukçu	-	11	7 199	704	11	3554	101
31	Yalıhüyük	-	2	1 787	94	2	172	72
32	Yunak	6	30	25 605	2101	36	16 301	159
	Toplam	168	584	2 052 281	41 001	752	488 118	--

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

İlçe merkezlerinin bile çok uzak mesafelerde olduğu il genelinde bir de bu ilçelere bağlı kırsal mahallelere ulaşmak ilk yıllar Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından büyük bir problem olarak görülmüştür. Özellikle ilin güneyinde Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Taşkent (1620 m.), Hadım (1530 m.), Çarşamba çayının iki yamacına kurulmuş Torosların yüksek kesimlerinin bulunduğu Bozkır (1125 m.) ve Batı Torosların Gembos Polyesi Havzası'nda bulunan Derebucak (1240 m.) ilçelerinin engebeli topoğrafik yapısından dolayı buraların kırsal mahallelerine hizmet götürme noktasında büyükşehir belediyesinin ciddi anlamda çözümler üretmesini gerektirmiştir.



Şekil 3. Konya il merkezine göre en uzak ilçeleri örneklemi

Figure 3. Samples of the most remote districts according to Konya city center

6360 sayılı kanunun yürürlüğe girmesi ile birlikte büyükşehir belediyelerinin hizmet ölçeğinde ve çeşidinde ve/veya yoğunluğunda gerçekleşen değişim, söz konusu belediyelerin kurumsal ve yapısal olarak da belli bir değişime gitmelerini gerekli kılmıştır. Bu bağlamda, 6360 Sayılı Kanun ile birlikte kurumsal yapıda idari kapasiteyi geliştirmeye yönelik önemli adımlar atılmıştır. Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı, Kırsal Hizmetler ve Koordinasyon Daire Başkanlığı, Muhtarlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü oluşturulan yeni birimlerdir (Usta vd., 2018). Bu çerçevede Büyükşehir Belediyesi tarafından, kırsal mahallelere daha hızlı ve etkin şekilde hizmet ulaştırılabilmek için Fen İşleri Daire Başkanlığına bağlı olarak il genelinde 7 adet bölge birimi hizmete sokulmuştur (Tablo 4). Hizmet bölgeleri, il merkezine en uzak ilçelerde çevresine göre merkezi konumda olan yerleşim birimlerine kurulmuş ve bu bölgelere hizmet binaları yapılarak (Şekil 4), iş makineleri ve çeşitli araç-gereçlerle donatılmıştır.

Konya ili genelinde, kırsal kesime hizmet götürme bakımından 6360 Sayılı Kanun öncesinden farklı bir model oluşturulmuş ve kurulan 7 Bölge Şefliği yoluyla kırsal mahallelere en kısa sürede ulaşılarak sorunların çözülmesine yönelik çözümler üretilmeye başlanmıştır (Şekil 5). Özellikle Tarımsal Hizmetler ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı tarafından; kırsal mahallelerde bulunan çiftçilere eğitimler verilmesi, toprak etüdü, toprak ve su analizleri, organik tarım ve iyi tarım destekleri, bitkisel ve hayvansal üretimde kaliteyi arttırmak için projeler, küçük ölçekli tarım alet ve makineleri ile her türlü destek sağlamak gibi birçok konuda hizmetler sunulmuştur.

Tablo 4. Konya Büyükşehir Belediyesi Kırsal Hizmet Bölgeleri

Table 4. Rural Service Areas of Konya Metropolitan Municipality

Bölge No	Bölge Merkezi	Bölgeye bağlı İlçeler
1.Bölge	Karatay	Meram, Selçuklu, Karatay, Çumra
2.Bölge	Yunak	Yunak, Çeltik, Tuzlukçu
3.Bölge	Doğanhisar	İlgin, Akşehir, Kadınhanı, Doğanhisar
4.Bölge	Beyşehir	Derbent, Hüyük, Derebucak, Beyşehir, Seydişehir, Yalıhüyük, Ahırlı
5.Bölge	Bozkır	Hadım, Taşkent, Güneşsınır, Bozkır, Akören
6.Bölge	Ereğli	Ereğli, Halkapınar, Karapınar, Emirgazi
7.Bölge	Cihanbeyli	Altnekin, Cihanbeyli, Kulu, Sarayönü



Şekil 4. Konya Büyükşehir Belediyesi Kırsal Hizmetler ve Koordinasyon Başkanlığı 2.Bölge Şefliği (Yunak)
Figure 4. 2nd Region Chief of Konya Metropolitan Municipality Directorate of Rural Services and Coordination (Yunak)

Konya Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı İmar ve Kent Estetiği Şube Müdürlüğü tarafından "6360 sayılı kanunla köyden mahalleye dönüşen ve imar planı bulunmayan" yerleşim sahiplerini bilgilendirmek için aşağıdaki soruların cevaplarından oluşan bir "Köyüm Mahalle Oldu" afişi hazırlanmıştır. Bu afişte, özellikle daha önce köy olup 6360 Sayılı Kanunun yürürlüğe girmesi ile birlikte mahalleye dönüşen yerlerde yaşayan vatandaşların söz konusu değişim karşısında sorun yaşamaları muhtemel konularda sorular sorarak onların olası sorunlarına çözüm üretmek amaçlanmıştır. Vatandaşların bu sorulara verilecek cevaplar ile yeni kanunun getirdiği değişikliklere uyumlarını sağlamak ve bu yolla memnuniyet düzeylerini arttırmak amaçlanmıştır (Usta vd., 2018). Hazırlanan afişte sorulan sorular şunlardır:

- Parselimin imar durumunu öğrenmek için ne yapmalıyım?
- Parselimin köy yerleşik alan sınırları içerisinde olduğunu öğrendim. Fakat imar planı veya köy yerleşme planı olmayan yerleşkimizde ev yapmak için ne yapmalıyım?
- Köy içerisindeki 200 metrekareden küçük parselime ne kadar büyüklükte ev yapılmasına izin verilir?
- 06.12.2012 tarihinden önce tamamlamış olduğum köy içerisindeki yapım için elektrik, su vb. kamu hizmetlerinden yararlanmak istiyorum. Ne yapmalıyım?
- Belediyemden parselimin köy dışında kaldığını öğrendim. Parselime kendi ihtiyacımı karşılamak için tarım ve hayvancılık amaçlı yapı yapmak istiyorum, ne yapmalıyım?
- Belediyemden parselimin köy dışında olduğunu ve yolu olmadığını öğrendim, ne yapmalıyım?
- Parselim köy içerisinde ve ev yapabileceğimi öğrendim, nasıl bir yol izlemeliyim?

- Köy içinde bulunan bakkalının, ruhsatı, iş yeri çalışma izni olabilir mi? (Usta vd., 2018).



Şekil 5. Konya Büyükşehir Belediyesi Kırsal Hizmet Bölgeleri Haritası
Figure 5. Map of Konya Metropolitan Municipality Rural Service Areas

Ayrıca Konya Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından hizmete sunulan MUBİS (Muhtar Bilgi Sistemi) ile merkez ve kırsal mahallelerde 1188 mahalle muhtarlığına internet ve bilişim-donanım hizmeti sağlanmıştır. MUBİS sayesinde hiç bir prosedüre, dilekçeye ve yüz yüze görüşmeye gerek olmaksızın kırsal yerleşim birimlerinde yaşanan herhangi bir sıkıntı muhtarlar tarafından sisteme girilerek sorun belirtildiğinde en yakın bölge şefliği aracılığıyla en hızlı şekilde hizmet verilmektedir.

3.3. Araştırma Sahasında 6360 Sayılı Yasanın Mevcut ve Muhtemel Etkileri

3.3.1. Katılımcıların profilleri ve anket uygulanan kırsal mahalleler

Çalışmamızda Konya il genelinde 4 ilçeye bağlı 20 kırsal mahallede 100 kişiye anket uygulanmıştır. Ankete katılanların %15'i kadın, %85'i erkek olup, genel yaş ortalaması ise 40,1'dir (Tablo 5).

Anket uygulanan dört ilçe merkezine il merkezine ortalama uzaklığı 86 km'dir. Anketimiz Sarayönü (Başhöyük, Kurşunlu, Kadıoğlu, Ladik ve Boyalı mahalleleri), Altnekin (Oğuzeli, Mantar, Koçaş, Yenice ve Sarnıç mahalleleri), Hüyük (Burunsuz, Mutlu, İmrenler, Köşk ve Görünmez mahalleleri) ve Yunak (Böğürdelik, Meşelik, Yavaşlı, Turgut ve Hacıfakılı mahalleleri) ilçelerinin kırsal mahallelerinde uygulanmıştır.

Tablo 5. Katılımcıların Demografik Özellikleri**Table 5.** Demographic Characteristics of Survey Participants

Demografik Özellikler	%
Cinsiyet	
Kadın	15
Erkek	85
Yaş	
18-25	2,3
26-35	5,7
36-45	47,5
46-55	33,1
56-65	10,6
65+	0,8
Eğitim	
Okur-Yazar olmayan	1,2
İlkokul	49
Ortaokul	33
Lise	7
Üniversite	9,8
Meslek	
Çiftçi	78,4
Esnaf	6,6
Kamu Görevlisi	3
Serbest Meslek	4
Emekli	8

3.3.2. Katılımcıların 6360 sayılı büyükşehir kanunu hakkında bilgi sahibi olma düzeyleri

Anket uygulanan katılımcıların %81,6'sı 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, detaylarını tam olarak bilmediklerini, % 6'sı ise yasayla ilgili tam anlamıyla bilgi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %2,4'ü ise yasayla ilgili hiçbir bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bilgi sahibi olduklarını belirten katılımcıların (% 6) çoğunu mahalle muhtarları oluşturmaktadır (Tablo 6). Büyükşehir yasasının uygulamaya başlanmasının üzerinden yedi yıl geçmesine ve birçok konuda kırsal kesimi etkilemesine rağmen yasayla ilgili bilgi sahibi olanların sayısının çok az olması ciddi anlamda olumsuz bir durum arz etmektedir.

Tablo 6. 6360 Sayılı Büyükşehir Kanununun içeriği hakkında bilgi sahibi olma düzeyleri**Table 6.** The level of knowledge about the content of the Metropolitan Law No. 6360

6360 Sayılı Büyükşehir kanunu hakkındaki bilginiz var mı?	(%)
Bilgi sahibi değilim	2,4
Az bilgi sahibiyim	81,6
Bilgi sahibiyim	6
Toplam	100

3.3.3. Katılımcıların 6360 sayılı büyükşehir kanunu hakkındaki düşünceleri

Katılımcılara kanun hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, % 71,4 gibi yüksek bir oranda katılımcı olumlu görüş bildirirken, %28,6'sı ise olumsuz görüş bildirmiştir. Olumlu görüş bildirenlerin tamamı köyden mahalleye dönüşen kırsal yerleşim birimlerinde ikamet eden katılımcılardan oluşurken, olumsuz görüş bildirenlerin tamamına yakını ise kapatılan eski belde belediyelerinde yaşayanlardan oluşmaktadır. Eski belde belediyesi iken köye dönüşen mahallelerde yaşayan katılımcılar yasaya şiddetle karşı çıkmakta olup, yasa öncesi dönemin çok daha iyi

olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 7). Bunun en önemli sebebi ise, geçmişte belediye tüzel kişilik sayesinde kendi ihtiyaçları doğrultusunda tasarrufta buldukları taşınır-taşınmaz mallarını kullanma imkânının yasayla birlikte ortadan kalkmış olmasıdır.

Tablo 7. 6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu hakkındaki düşünceler**Table 7.** Thoughts on the Metropolitan Law No. 6360

Kanun hakkındaki genel düşüncemiz nedir?	(%)
Olumlu	71,4
Olumsuz	28,6
Toplam	100

3.3.4. Katılımcıların 6360 sayılı yasaya göre köylerin mahalleye dönüşümünü olumlu karşılama sebepleri

6360 Sayılı yasa öncesi köy yerleşmelerinde çöplerin toplanması ve kanalizasyon gibi altyapı hizmetleri söz konusu değilken, yasanın uygulamaya geçmesinden sonra mahallelerde haftada 2-3 kez çöplerin toplanması, kanalizasyon şebekesi döşenmesi, köy içi ve çevre yolların yapılması yasayı olumlu karşılayan katılımcıların önemle üzerinde durdukları konular arasındadır. Katılımcıların % 19,5'i köy yollarının yapılmış olmasının, % 27,6'sı çöplerin düzenli olarak toplanmasının, % 25,4'ü alt yapı hizmetlerinin verilmesinin olumlu görüş bildirmelerinde en etkili nedenler olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 8).

Tablo 8. Köy yerleşmelerinin mahalleye dönüşmesini olumlu karşılama sebepleri**Table 8.** The reasons for being evaluation positively of transformation the village settlements into neighborhoods

Köy yerleşmelerinin mahalleye dönüşmesini olumlu karşılama sebepleriniz nelerdir?	(%)
Haftanın iki günü çöplerin toplanıyor olması	27,6
MUBİS sistemi sayesinde belediyenin hızlı ve etkili bir şekilde sorunlara çözüm üretmesi	23,6
Köy yollarının yapılmış olması	19,5
İçme ve kullanma suyu problemlerinin giderilmesi	3,9
Alt yapı hizmetleri	25,4
Toplam	100

Katılımcılar 6360 Sayılı Yasa sonrası MUBİS sistemi sayesinde sorunlarına hızlı ve etkili çözümler bulunduğunu belirtmişlerdir. "Bütün muhtarların cep telefonlarına MUBİS uygulaması yüklendi. Herhangi bir sorunla karşılaştığımızda sorunları uygulamadan sisteme girerek aynı anda sorun metni büyükşehir belediyesinin sistemine düşüyor. Bazen sorunlarımız çabuk çözülürken bazen de büyükşehir sorumluluğu ilçe belediyesine yüklüyor, sonrasında da artık ilçe belediyesi soruna ne zaman çözüm üretir hiç bilmiyoruz (K8, 44 Yaş, Muhtar)".

3.3.5. Katılımcıların 6360 sayılı yasaya göre köylerin mahalleye dönüşümünü olumsuz karşılama sebepleri

Büyükşehir yasasına olumsuz görüş bildiren (% 23,7) katılımcıların % 60,1 gibi yüksek bir oranla yasayla ilgili en çok şikâyet ettikleri konu ev ve eklentileri (ahır, samanlık vs.) gibi inşaat yapma işlerinin ekonomik anlamda kendilerini çok zorlaması olmuştur. Katılımcıların %25'i ise gelen su faturalarının il ve ilçe merkezlerindeki meskenlerle aynı tutarlarda olmasının kendilerini maddi anlamda olumsuz etkilediğini belirtirken, katılımcı-

cılardan % 11,3'ü (özellikle mahalle muhtarları) büyükşehir belediyesinin MUBİS üzerinden bildirilen sorunların çözümü konusunda sürekli ilçe belediyesine yönlendirme yapmasını bir olumsuzluk olarak ifade etmişlerdir (Tablo 9).

Katılımcıların yasaya olumsuz bakmalarındaki en önemli sebep imar işlerinin maliyetinin çok artmasıdır. "6360 Sayılı Yasa uygulanmaya başlandıktan sonra Milli Eğitimden emekli olup köyüme geldim. Eski baba yadigarı evimizin yanına iki katlı bir ev yaptırmaya karar verdim. Büyükşehir belediyesinden imar izni, ruhsat parası, inşaatta çalışan işçilere sigorta yaptırma işi falan derken ekonomik anlamda tükendim. Yasadan önce çok kolay olan bu işler artık işin içinden çıkılmaz bir hâl aldı (K1,62 Yaş, Emekli Öğretmen)."

"Yasa öncesi ev yapacağımız zaman 250 lira vererek istediğimiz firmaya yaptırdığımız koordinatlandırma işini şimdi büyükşehir belediyesinin anlaşmalı olduğu harita mühendisliği firmasına 750 lira vererek yaptırmak zorundayız (K2, 47 Yaş, Çiftçi)"

Tablo 9. Köy yerleşmelerinin mahalleye dönüşmesini olumsuz karşılayanların sebepleri

Table 9. The reasons for being evaluation negatively of transformation the village settlements

Köy yerleşmelerinin mahalleye dönüşmesini olumsuz karşılama sebepleriniz nelerdir?	(%)
Köyde ev ve eklentileri gibi inşaat yapma işlerinin maliyetinin çok artmasından dolayı gerçekleşmesi	60,1
Su faturalarının çok yüksek tutarlarda gelmesi	25
Gelen faturalara bağlı olarak köyde hayat pahalılığının artması	1,6
Beldelerin ve köylerin tüzel kişiliğinin kalkmış olması	1,4
Büyükşehir belediyesinin MUBİS üzerinden hizmet verme konusunda sürekli ilçe belediyesine yönlendirme yapması	11,3
Belde ve köye ait taşınır-taşınmaz malların büyüğe geçmiş olması	0,6
Toplam	100

3.3.6. Katılımcıların 6360 sayılı yasanın getirdiği hak ve yükümlülükleri bilme durumları

Kanunun getirdiği hak ve yükümlülükler konusunda katılımcıların %89'u yükümlülüklerinin yasa sonrası daha çok arttığını belirtirken, %10'u konuyla ilgili fikir sahibi olmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 10).

Tablo 10. Kanunun getirdiği hak ve yükümlülükler hakkında düşünceler

Table 10. Assessments on the rights and obligations of the Law

Kanunun getirdiği hak ve yükümlülükler hakkında ne düşünüyorsunuz?	(%)
Hakların daha fazla	1.0
Yükümlülüklerim daha fazla	89
Fikrim yok	10
Toplam	100

Yükümlülüklerinin arttığını söyleyen ve büyük bir çoğunluğu tarım yapan, suyu ücretsiz kullanan, emlak vergisi vermeyen köylülerden oluşan katılımcılar büyükşehir belediye sınırlarına dâhil olmakla sahip oldukları bu hak ve muafiyetleri yitirdiklerinden dolayı yükümlülüklerinin daha çok arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca, büyükşehir belediyesi olmanın sebep olduğu yasal sınırlamalardan dolayı köylünün önemli gelir kapısı olan hayvancılık faaliyetlerinin de her geçen gün azaldığını ifade etmiş-

lerdir. Köyde yapılacak ev ve eklentileri gibi yapılarla ilgili harç ve vergi ödemelerininse bir diğer yükümlülük olduğunu beyan etmişlerdir.

Katılımcıların 6360 Sayılı Yasa'nın getirdiği hak ve yükümlülükler konusunda en çok şikâyetçi olanların eski belde belediyesi sakinlerinin olduğu görüldü. "Yükümlülüklerimiz çok arttı, eskiden kışın kar yağdığı zaman yollarımız kapanınca belde belediyemizin iş makineleri aynı gün yolları açardı, şimdi bize ait hiçbir şey kalmadı. Mahalleye dönüşen eski belde belediyelerinin sahip olduğu tüm hakları ellerinden alındı (K3, 53 Yaş, Muhtar)".

3.3.7. Katılımcıların 6360 sayılı kanunun öncesi ve sonrası arasında köylerinde alma bakımından değişiklikler olup-olmama durumuna yönelik görüşleri

Yasa sonrası köylerinde büyük değişiklikler olduğunu belirtenlerin oranı % 66,3 iken herhangi bir değişiklik olmadığını ileri sürenlerin oranı % 20,2, konu hakkında fikrim yok diyenlerin oranı ise % 13,5'dir (Tablo 11). Değişiklik olduğuna yönelik görüş bildiren katılımcıların tamamına yakını özellikle kanalizasyon sistemi, çocuk oyun alanları, mezarlıkların bakımı, haftada 2-3 gün büyükşehir belediyesi tarafından çöplerin toplanması, belediye otobüslerinin köye kadar gelmesi, tohumluk mahsullerinin verilmesi ve belediyenin düzenlediği çiftçi eğitimlerini önemli değişiklikler arasında saymışlardır.

Tablo 11. Kanunun uygulanmasından öncesi ve sonrası arasında köylerin hizmet alma durumu.

Table 11. Status of receiving services of villages before and after the implementation of the law.

Kanunun uygulanmasından öncesi ve sonrası arasında köyünüzde hizmet alma bakımından bir değişiklik oldu mu?	(%)
Evet	66,3
Hayır	20,2
Fikrim yok	13,5
Toplam	100

Katılımcılar 6360 Sayılı Yasa sonrası çoğunlukla daha iyi hizmet aldıklarını belirtmişlerdir. "Eskiden köye ne belediye otobüsü gelirdi ne de çöp kamyonu gelirdi, şimdi haftanın üç günü çöpler toplanıyor ve belediye otobüsü geliyor, çok rahatladık (K4, 35 Yaş, Bayan, Ev Hanımı)". Köy mezarlıkları bile bakıma alındı (K5, 41 Yaş, Çiftçi)". Köy içi yollar tamamen parke taşla kaplandı, kanalizasyon yapıldı, çocuk parkları yapıldı eskiye göre köyümüz daha temiz ve düzenli bir yer oldu (K6, 37 Yaş, İmam)".

3.3.8. 6360 sayılı kanun sonrası köylerinde en fazla değişikliğin olduğu hizmet alanı

Köylerinde yasa sonrası büyük değişiklikler olduğunu belirten katılımcıların % 77,6'sı özellikle alt yapı hizmetleri konusunda değişimler olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ekonomik anlamda organik ve iyi tarım destekleri, bitkisel ve hayvansal üretimde kaliteyi arttırmak için projeler, küçük ölçekli tarım alet ve makineleri ile her türlü destek verildiğini belirten katılımcıların oranı ise % 19,8'dir (Tablo 12).

Tablo 12. Kanun sonrası köylerinde en fazla değişikliğin olduğu hizmet alanı
Table 12. The service area with the most changes in villages after the law

Kanun sonrasında en fazla değişikliği hangi hizmet konusunda hissettiniz?	(%)
Alt yapı hizmetleri	77,6
Ekonomik destekler	19,8
İstihdam	1,1
Genel hizmet alımı	1,5
Toplam	100

3.3.9. Katılımcıların 6360 sayılı yasa sonrası köy tüzel kişiliğine ait taşınır ve taşınmaz malların belediye mülkiyetine geçmesi ile ilgili düşünceleri

Anket çalışmasının yapıldığı mahallelerde yaşayanların % 89'u köy tüzel kişiliğine ait taşınır ve taşınmaz malların belediye mülkiyetine geçmesini olumsuz olarak değerlendirirken, sadece %11'lik bir oranda katılımcı olumlu görüş bildirmiştir (Tablo 13). Tüzel kişiliği kaldırılan belde belediyelerinde ikamet edenlerin tamamı bu durumun olumsuz olduğunu, yasa öncesi kış aylarında kapanan köy yollarını kendi belediyelerine ait iş makineleri ile kısa bir sürede açarken şimdi ilçe belediyesini beklediklerini ve belediyenin bu konularda çok yetersiz kaldığını belirtmişlerdir.

Tablo 13. 6360 Sayılı yasa öncesi köy tüzel kişiliğine ait taşınır ve taşınmaz malların belediye mülkiyetine geçmesi ile ilgili katılımcıların düşünceleri**Table 13.** The opinions of the participants regarding the transfer of movable and immovable property belonging to the village legal entity before the Law No. 6360 to the ownership of the Municipality

Köy tüzel kişiliğine ait taşınır ve taşınmaz malların Belediye mülkiyetine geçmesi hakkında ne düşünüyorsunuz ?	(%)
Olumlu	11
Olumsuz	89
Toplam	100

3.3.10. Katılımcıların 6360 sayılı kanun sonrası büyükşehir ve ilçe belediyesinden beklentileri

Katılımcılara yasa kapsamında belediyelerden beklentileri sorulmuş; köy içi ve çevre yolların yapılması (%17,4), bozuk kanalizasyon şebekelerinin onarılması (%13,4), ulaşım konusunda mahallelere belediyenin daha sık sefer düzenlenmesi (%26,8), sosyal tesis yapılması (%14,6), içme suyu sorununun giderilmesi (%2,4) gibi hizmetlerin öncelikli beklentiler olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14).

Tablo 14. Kanun Sonrası Büyükşehir ve ilçe belediyesinden beklentiler**Table 14.** The expectations from metropolitan and district municipalities after the law

Kanun sonrası büyükşehir ve ilçe belediyesinden beklentileriniz nelerdir?	(%)
Köy içi ve çevre yolların yapımına devam edilmesi	17,4
Sosyal tesislerin yapılması	14,6
Belediye otobüslerinin daha sık sefer düzenlenmesi	26,8
Kanalizasyon şebekelerinin onarılması	13,4
Mezarlıkların bakıma ve çöplerin toplanmasına devam edilmesi	21,4
İçme ve kullanma suyu sorununun giderilmesi	2,4
Çocuk oyun alanı ve halı saha yapılması	4
Toplam	100

3.3.11. Katılımcıların 6360 sayılı kanun sonrası herhangi bir inşaat işinde belediyeden imar izni alınıp-alınmayacağına yönelik bilgi düzeyleri

Yasa sonrası herhangi bir inşaat işinde belediyeden izin alınacağını bilen katılımcıların oranı % 85,2 iken, bilmeyenlerin sayısı ise %14,8'dir (Tablo 15). Katılımcılar şikâyet olmadığı sürece izinsiz olarak imar işlerini yapmaya çalıştıklarını, diğer türlü imar izni ile ilgili masrafların çok olmasından dolayı ekonomik anlamda zorluk çektiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 15. 6360 Sayılı Kanun sonrası herhangi bir inşaat işinde belediyeden imar izni alınıp-alınmayacağına yönelik bilgi düzeyleri**Table 15.** Levels of knowledge on whether a construction permit can be obtained from the municipality in any construction work after the Law no. 6360

Herhangi bir inşaat işinde belediyeden imar izni alınacağını biliyor musunuz?	(%)
Biliyorum	85,2
Bilmiyorum	14,8
Toplam	100

3.3.12. Katılımcıların 6360 sayılı kanun sonrası tarım arazilerinin imara açılması ile ilgili düşünceleri

Katılımcıların % 64,4'ü yasaya bağlı olarak tarım arazilerinin imara açılmasını olumlu karşılar, % 35,6'sı ise olumsuz karşılamaktadır (Tablo 16). Olumlu karşılayan katılımcıların en önemli gerekçeleri tarım arazilerinin değer kazanacağı düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Olumsuz karşılayan katılımcılar ise, gelecek yıllarda tarım arazilerin imara açılmasının köy yerleşim yerlerinde tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin ciddi ölçüde azalmasına yol açabileceğini belirtmişlerdir.

Katılımcılar her ne kadar tarımsal arazilerinin imara açılması konusunda belediye meclis kararı gerekse bile, konut alanları, ticaret ve sanayi alanları gibi amaçlarla tarımsal arazilerin imara açılma riskinin bulunduğunu belirtmişlerdir. Sarayönü-Kurşunlu mahallesi girişinde TOKİ tarafından 79 konutluk ihalenin yapılarak, konutların yapımına başlanmasını örnek olarak göstermişlerdir (Şekil 6).

Tablo 16. Tarım arazilerinin imara açılması ile ilgili düşünceler**Table 16.** Opinions about the opening of agricultural land to the settlement

Tarım arazilerinin imara açılması ile ilgili ne düşünüyorsunuz?	(%)
Olumlu	64,4
Olumsuz	35,6
Toplam	100,0

Katılımcıların bir kısmı tarım arazilerinin değerlendirileceğini düşünürken bir kısmı ise verimli tarım arazilerinin imara açılmaması gerektiğini belirtmişlerdir. "Bakın köyümüzün girişindeki tarlalarımıza TOKİ konut yapıyor, hiç tanımadığımız insanlar gelip köyümüzden arazi alıp, ev yaptırarak yerleşmeye başladılar (K7, 40 Yaş, Çiftçi). "Ana yol kenarlarında tarım arazileri üzerine tavuk çiftlikleri yapıldı, yazın bu çiftliklerden etrafa yayılan kokulardan evimizde oturamaz hale geldik (K9, 32 Yaş, Ev Hanımı)".



Şekil 6. 6360 Sayılı yasayla tarım arazilerinin imara açılması sonucu yapımına başlanan Sarayönü Kurşunlu mahallesi 79 konutluk TOKİ inşaat alanı
Figure 6. Sarayönü Kurşunlu neighborhood, whose construction started as a result of the zoning of agricultural lands with the Law No. 6360, has a TOKİ construction area of 79 houses.

4.Sonuç

2012 yılında 6360 Sayılı Yasa'nın çıkarılmasından bu yana yedi yıl geçmesine rağmen yasaya yönelik tartışmalar halen devam etmektedir. Tartışma konularının başında ise kırsal yerleşim birimleri gelmektedir. Yasanın yürürlüğe girdiği ilk yıl büyükşehir belediyelerinin sunacağı hizmetler açısından şehir merkezinde yer alan şehirsal mahalleler ile kırsalda yer alan merkeze uzak kırsal mahalleler arasında büyük farklılıkların olacağı düşünülmüştür. Özellikle Türkiye'nin coğrafi yapısına baktığımız zaman kırsal ve şehirsal yerleşim birimleri arasındaki mekânsal uzaklık çok fazladır. Bu durum büyükşehir belediyelerince sunulacak hizmetlerin kırsal yerleşim birimlerine ulaştırılması konusunda ciddi kaygılar oluşturmuştur. Özellikle kırsal mahallelerdeki alt yapı hizmetlerinin belediyelerce yapılacak olması, il özel idarelerinin kapatılması ve buna bağlı olarak köy bütçelerinin kaldırılması, geçmişte köy-devlet işbirliğiyle yapılan (alt yapı hizmetleri, yol yapımı, okul, sağlık ocağı, içme suyu şebekeleri gibi) çalışmaların yapılamayacağı endişesini doğurmuştur. Buna gerekçe olarak birçok büyükşehir belediyesinin mali gücünün zayıf olması gösterilmiştir. Şehir merkezinde yer alan mahallelere dâhi yeterli hizmet götürülemezken kilometrelerce uzaklıkta bulunan kırsal mahallelere hangi mali destekle, nasıl ve ne zaman hizmet götürüleceği merak konusu olmuştur. Ayrıca imar işleri ile ilgili izin alma ve vergi ödemeleri, su faturası, eskiden köy tüzel kişiliğine ait menkul ve gayrimenkullerin büyükşehir belediyelerine devredilmesi, tarım arazilerinin imara açılma riski, ahırların köy yerleşim alanlarının dışına çıkartılması ve buna bağlı olarak hayvancılık faaliyetlerinin bu durumdan zarar göreceği endişesi, yasanın kırsal mahalleler ile ilgili tartışma konularının odak noktasını oluşturmuştur.

Mevcut endişeler ışığında Türkiye'nin en geniş yüzölçümüne ve yoğun kırsal nüfusa sahip ili Konya'ya bağlı dört ilçenin toplam 20 kırsal mahallesinde yapılan anket sonucunda 6360 Sayılı Kanunun kırsal yerleşim birimlerinde sahadaki karşılığı ölçülmüştür. Sahada dört ilçenin seçilmesinde özellikle il genelinde çıkacak sonuçları vermesi açısından en uzak ve en yakın mesafede ikişer ilçe tercih edilmiştir. Bu sayede yasanın uygulanmaya başladığı tarihten bugüne kadar olan süreçteki

tecrübelerden elde edilen verilerin genel bir değerlendirmesi yapılarak gelecek için öngörülerde bulunmak mümkün olmuştur.

Konya il genelinde anket uygulanan katılımcıların büyük bir kısmı köylerinin mahalleye dönüşmesinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Bu durumun en önemli sebebini ise yasa öncesi görmedikleri hizmeti ve ilgiyi yasa sonrasında görmelerine bağlamışlardır. Konuyla ilgili memnuniyetsizliklerini dile getirenlerin ise genelde eski belde belediyesi statüsünde yaşayan mahalle sakinlerinden olduğu görülmüştür. 6360 Sayılı Yasa sonrası katılımcıların Türkiye'nin en geniş yüzölçümüne sahip ilinde merkeze çok uzak mesafelerde olmalarına rağmen memnun olmalarının özellikle Konya ilinin model olabilecek uygulamalarıyla bağlantılı olduğu görülmektedir. Özellikle MUBİS ve il genelinde kurulan yedi hizmet bölgesi, kırsal mahallelerdeki sorunlara büyükşehir belediyesinin hızlı ve etkili bir şekilde hizmet sunmasını sağlamaktadır. Ayrıca Tarımsal Hizmetler ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı tarafından; kırsal mahallelerde bulunan çiftçilere eğitimler verilmesi, toprak etüdü, toprak ve su analizleri, organik tarım ve iyi tarım destekleri, bitkisel ve hayvansal üretimde kaliteyi arttırmak için projeler, küçük ölçekli tarım alet ve makinaları ile her türlü tarımsal desteğin sağlanması anket uygulanan kırsal mahallelerin tamamında önemli hizmetler olarak değerlendirilmiştir. Yine alt yapı hizmetleri, ulaşım, çöplerin toplanması, mezarlıkların bakımı, mahalle içi yolların büyük bir bölümüne kilit taş döşenmesi ya da asfaltlanması, çocuk parkları ve spor alanlarının yapılması daha önce kırsal mahalle sakinlerinin görmediği hizmetler arasında sayılmıştır.

Konya özelinde genel bir değerlendirme yaptığımızda yasa sonrası kırsal yerleşim birimlerinde yapılan hizmetlerin Türkiye'ye model olabilecek düzeyde uygulamalar olduğu görülmüştür. Ancak kırsal yerleşimler, kırsal nüfus ve kırsal kalkınma konusu sadece büyükşehir belediyelerinin hizmet anlayışına indirgencek bir konu değildir. Her ne kadar idari ve hukuki anlamda köyler şehirsal yaşama uygun mahallelere dönüştürülmek istense de bu mahallelerin gerçek sakinleri sonuçta köylülerdir. Adı ne olursa olsun kırsal mahallelerin yerleşik halkı tarım ve hayvancılık faaliyetlerine devam edecek ve eski köy yaşamını sürdürecektir. 6360 Sayılı Yasa'nın da Türkiye genelinde mevcut bu yaşamın sürdürülebilirliğini sağlayan, kırsal yaşam kültürünü ve doğal ortamını koruyan, planlı ve yerinde uygulamalar getiren düzenlemelere ihtiyacı bulunmaktadır.

Kaynakça

- 6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Resmi Gazete, 28489, 12/11/2012.
- Adıgüzel, Ş. (2012). 6360 Sayılı Yasa'nın Türkiye'nin Yerel Yönetim Dizgesi Üzerine Etkileri: Eleştirel Bir Değerlendirme, *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 14: 153-176.
- Ayyıldız, M., Çiçek, A., Ayyıldız, B. (2016). 6360 Sayılı Büyükşehir Yasasının Kırsal Kesime Olası Etkileri. *Neşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi TARGİD, Özel Sayı*: 280-285.
- Bekdemir, Ü., Kocaman, S., Polat, S. (2014). Yeni Büyükşehir Yasası Sonrasında Türkiye'de Şehir Nüfusu Ve Şehir Yerleşmeleri, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 32: 277-297.
- Bulut, Y., Dönmez, D. (2019). 6360 Sayılı Düzenlemeyle Oluşan Büyük

- şehir Modelinde Büyükşehir Belediyesi İle İlçe Belediyeleri Arasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Hatay İli Örneği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2 (1), 29-40.
- Çukurçayır, M. A., Negiz, N., Yemen, A. (2014). 6360 Sayılı Kanun'un Uygulamasında Köy(lü) mü Mahalle(li) mi?: Katıl(a)mayanlar Açısından Bir Değerlendirme, Uluslararası XI. Kamu Yönetimi Forumu Bildiriler Kitabı: AfroAvrasya Coğrafyasında Kamu Yönetimi Uygulamaları ve Sorunları. Ankara: TODAİE Yayınları, Ankara.
- Ekonomi Raporu (2018). Konya: Ticaret Odası Yayınları, Konya.
- Eryılmaz, B. (2006). *Tanzimat ve Yönetimde Modernleşme*. İstanbul: İşaret Yayınları, İstanbul.
- Göküş, M., Alptürker, H. (2016). 6360 Sayılı Yasa İle Köy Yönetiminden Mahalle Yönetimine Geçiş Sonrası Etkin Hizmet Sunumuna İlişkin Muhtarların Görüşü: Silifke Köyleri Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi* 11: 67-86.
- Gürbüz, M., Yıldırım, U., Belli, A. (2014). Büyükşehir Belediye Kanunu'nun Kahramanmaraş İli Ölçeğinde Analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 1: 102-135.
- Kalpakkıoğlu, G. (2017). 6360 Sayılı Büyükşehir Yasasının Kırsal Kesime Etkilerinin Değerlendirilmesi (Ordu Büyükşehir Belediyesi Örneği). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Keleş, R. (2013). *Kentleşme Politikası*, Ankara: İmge Kitabevi, Ankara.
- Keleş, R. (1985). Türkiye'de Anakent Yönetimi, *Amme İdaresi Dergisi*, 2: 69-82.
- Kırmızı, M. (2019). *6360 Sayılı Yasanın Kent ve Kır Alanlarına Etkileri: Diyarbakır Örneği*. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa.
- Kut Görgün, E., Yörür, N. (2017). 6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu Sonrası Kırsal Alanları Yeniden Düşünmek- İzmir Örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi* 2: 11-27
- Oktay, T. (2009). Belediyenin Tarihsel Gelişimi (Ed: Bozlağan, R. ve Demirkaya Y. *Türkiye'de Yerel Yönetimler İçinde*). Ankara: Nobel Yayınları, Ankara.
- Ortaylı, İ. (2000). *Tanzimat Devrinde Osmanlı Mahalli İdareleri 1840-1880*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Özçağlar, A. (2015). *Yönetmelik Coğrafya*. Ankara: Nika Yayınevi, Ankara.
- Özçağlar, A. (2016). Büyükşehir Belediyeli İllerde Kır ve Kent Nüfusunun Tespiti Mümkün mü?. TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu 2016, Bildiriler Kitabı Tam Metin: 271-291, Ankara
- Öztürk, Y. (2014). Kuruluşundan 1950'ye Kadar Bursa Belediyesi ve Hizmetleri. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- Söylemez, A., Tekin, Ö. F. (2016). Türkiye'de Büyükşehir Yönetimi ve 6360 Sayılı Yasanın Getirdiği Değişim: Konya Örneği, Kamu Yönetiminde Değişimin Yönü ve Etkileri (KAYFOR 13 Bildiri Kitabı). Konya:1435-1449.
- Susta Olgun G., Gülçubuk B. (2016). Kırsalın Dönüşümünde Fırsat ve Tehditleriyle Yeni Büyükşehir Yasası'nın Analizi. XII. Ulusal Tarım Kongresi 2016: 1059-1068.
- Susta Olgun G. (2018). 6360 Sayılı Yasa İle Oluşan Yeni Büyükşehir Yasası'nın Kırsal Alanda Hizmet Etkililiği Açısından İncelenmesi: İzmir İli Kiraz İlçesi Araştırması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Şenol, E. (2019). Büyükşehir Statüsündeki İllerde Kırsal Nüfusun Tespiti: Ordu İli Örneği. *Türk Coğrafya Dergisi* 72: 53-63.
- Taş, B. (2017). Türkiye'de Yönetim ve Yerleşme Açısından Mahalleler, TCK 75. Kuruluş Yılı Uluslararası Kongresi, Bildiriler Kitabı Tam Metin: 25-30, Ankara.
- Tolun Denker, B. (1977). *Yerleşme Coğrafyası-Kır Yerleşmeleri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Usta, S., Akman E., Kocaoğlu, M. (2018). 6360 Sayılı Kanun'un Büyükşehir Belediye Sistemine Etkileri: Konya Büyükşehir Belediyesi Örneği. TESAM Akademi Dergisi, Yerel Yönetimler Özel Sayısı,217-249.
- Yılmaz, M. (2015). Türkiye'de Kırsal Nüfusun Değişimi ve İllere Göre Dağılımı (1980-2012). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 33: 161-188.
- Yörükoğlu, F. (2009). Türk Belediyeciliğinin Gelişim Süreci, *Mevzuat Dergisi*, 135.
- Zengin, O.(2014). Büyükşehir Belediyesi Sisteminin Dönüşümü: Son On Yılın Değerlendirmesi. *Ankara Barosu Dergisi*, 2014/2: 91-116.

İnternet Kaynakları

- <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> (Son Erişim: 17.06.2019).
- <http://konya.com.tr/tarihce/> (Son Erişim:06.05.2019).
- http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047 (Son Erişim: 09.03.2020).



Milli parklar arasında farklı bir örnek: İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı

A different example between national parks: İstiklâl Road of Historical National Parks

Nuran Taşlıgil*^a 

^aMarmara Üniversitesi, Fen - Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, İstanbul.

ORCID: N.T. 0000-0003-2589-6045

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 06.02.2020

Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

Milli park
 Milli mücadele
 Ulaşım
 İstiklâl Yolu
 İnebolu
 Kastamonu
 Çankırı

Keywords:

National Park
 National Struggle
 Transportation
 İstiklâl Road
 İnebolu
 Kastamonu
 Çankırı

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(N. Taşlıgil) ntasligil@marmara.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.685542

Atf/Citation:

Taşlıgil, N. (2020). Milli parklar arasında farklı bir örnek: İstiklâl Yolu tarihi milli parkı. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 87-96.
 DOI: 10.17211/tcd.685542

ÖZ / ABSTRACT

Artan tabii ve kültürel değerlere yönelik koruma / koruma – kullanma bilinci ile çeşitli tedbirler alınmaktadır. Bunlar içerisinde ise milli parklar en geniş çaplı ve de kompleks koruma şekillerinden birisidir. Türkiye’de de bu anlamda kayda değer başarılar elde edilmiş olup 2020’ye gelindiğinde ülkedeki milli park sayısı 43 olmuştur. Bunlar içerisinde ise gerek tarihi, gerekse tabii şartlar bakımından en dikkat çekici ve de benzerlerinden farklı olanı, aynı zamanda Türkiye’nin en yeni milli parklarından İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı’dır. Esasında tarihte çok önemli bir yer işgal eden İstiklâl Yolu, İnebolu Limanı’ndan başlayıp Ankara (Mamak)’daki askeri fabrikaya uzanan 344 km.’lik bir hattı ifade etmektedir. Milli Mücadele yıllarında söz konusu hat vasıtasıyla Kurtuluş Savaşı’nın en önemli lojistik desteği sağlanmıştır. Ayrıca yol boyunca gösterilen kahramanlıklar, gösterilen fedakarlıklar da söz konusu hattı sadece bir ulaşım hizmeti olmaktan çıkartıp manevi açıdan değerli bir ziyaret yeri haline getirmiştir. Kasım 2018’de milli park ilan edilen hattın geçmiş olduğu yerlerin turistik açıdan değerleri bir bütün halinde ele alındığında Türkiye’nin sayılı yerlerinden biri olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada da İstiklâl Yolu’nun tarihteki önemi, İnebolu’dan başlayarak milli park sınırları dahilinde turizme konu olabilecek değerler Turizm Coğrafyası prensipleri çerçevesinde ele alınmıştır.

Various precautions are taken with the awareness of protection / protection – use in the matter of increasing natural and cultural values. Among these, national parks are one of the most extensive and complex forms of protection. In this sense, either the remarkable successes have been obtained also in Turkey and the number of national parks in the country increased to 43 when came by 2020. Among them, both its history, and the most remarkable in terms of natural conditions and what is different from the like, Historical National Park of İstiklâl Road is also one of Turkey’s newest national park. In fact, İstiklal Road, which occupies a very important place in history, represents the line having the length of 344 km. starting from İnebolu Port and reaching to the military factory in Ankara (Mamak). During the National Struggle years, the most important logistic support of the War of Independence was provided through the line in question. In addition, heroism and sacrifices shown along the way have made this line not only a transportation service but also a spiritually valuable place to visit. The line, declared as national park where it was installed by November 2018, is emerged that it is as one of the few places in Turkey when the point of touristic values taken as a whole. In this study, the importance of the İstiklâl Road in history, the values that may be subject to tourism within the boundaries of the national park are discussed within the framework of the principles of Tourism Geography starting from İnebolu.

1. Giriş

Özellikle 1800’lerin ikinci yarısından itibaren, artan çevre kirliliği, Endüstri Devrimi’ne bağlı olumsuzlukların iyice belirginleşmesi, ozon tabakasının incilmesi gibi sayısı artırılacak pek çok husus çevre bilinci ve doğayla barışık yaşam konusuna daha fazla eğilinmesine neden olmuştur. Bir kısım sahaların önceleri tabii, sonraları hem tabii hem de beşeri yönleriyle korunması ve/veya korunup – kullanılması ise “Milli Park” uygulamasının gün-

deme taşımasıdır. Milli parklar; belirli büyüklüğe sahip biyolojik, coğrafik, jeolojik, morfolojik özellikler ve ve estetik bütünlük gösteren ve bunlarla birlikte uzun çağlardan beri şekillenmiş farklı kültürlerin izlerini taşıyan görüntü veren milli hatta milletlerarası değerlere sahip alanlar olarak tarif edilmektedir (Chapuis ve Lanneaux, 1993: 519). Bu anlamda dünyanın ilk milli parkı ABD’deki 1872 yılında ilan edilen Yellowstone olup

kısa bir süre sonra 1889'da Kanada'da Banff ve 1890'da da Yosemite Ulusal Parkları doğmuş, Avrupa'da yaygınlaşması ise II. Dünya Savaşı'ndan sonra gerçekleşmiştir. Nitekim Fransa'daki ilk milli park, ABD'den çok sonraları 1963'te ilan edilmiş olan Vanoise'dir (Palaşoğlu, 1985: 16).

Ülkemizdeki milli ve milletlerarası düzeyde önemi haiz tabii, kültürel ve tarihi kaynak değerine sahip sahalar Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından "Milli Park" olarak ilan edilmek üzere tespit edilmekte, böylece bu değerleri koruma – kullanma dengesi içinde sürdürülebilir şekilde gelecek nesillere intikal ettirilmesi hedeflenmektedir. Türkiye'de milli parklar konusunda ilk yasal mevzuat 31.08.1956 yılında yürürlüğe giren 6831 Sayılı Orman Kanunu'nun 25. maddesidir. Kanun; "Orman Müdürlüğü'nün mevkii ve haiz olduğu hususiyetler dolayısıyla, lüzum göreceği ormanları, orman rejimine giren sahaların memleketin ilim hayatının istifadesine tahsis etmek, yurdun güzelliğini devam ettirmek, halkın çeşitli spor, dinlenme ihtiyacını karşılamak, turistik hareketlere imkan vermek maksadıyla 'Milli Park' olarak ayrılabilirliği..." hükmüne bağlamış ve milli park uygulamasına imkan sağlamıştır. Bu doğrultuda da Türkiye'nin ilk milli parkı 1958'de ilan edilen Yozgat Çamlığı Milli Parkı olmuştur.

1983 yılına kadar sadece ormanlık sahalar milli park kapsamındayken bu tarihte yürürlüğe giren 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu, orman dışında belirli özellikler taşıyan tüm sahaların milli park olabilmesi; bunun dışında Tabiat Parkı (229), Tabiat Anıtı (114), Tabiat Koruma Alanı (30) ve daha küçük alanlarda değişik adlar altında muhafaza edilmesi kanunla belirlenmiştir. 2016 yılında Türkiye yüzölçümünün 7.9 milyon hektarı koruma alanı olarak ayrılmıştır. Bunun karasal alanlardaki kısmı 6.3 milyon ha. olup ülke yüzölçümünün % 8'ine karşılık gelmektedir (Baykal, 2019: 373; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016). 2873 Sayılı "Milli Parklar Kanunu" ile 4915 Sayılı "Kara Avcılığı Kanunu"na göre ilan edilip koruma altına alınan alanların Milli Park olarak sayısı 43 adet olup bunlardan en sonuncusu "İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı"dır (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye'deki Milli Parkların coğrafi dağılımı
Figure 1. Geographical distribution of National Parks in Turkey

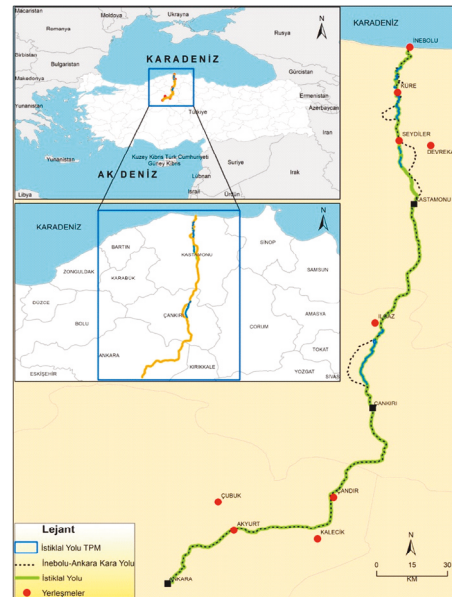
İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı ise en yeni koruma bölgelerinden birisidir. Park, esasında daha öncesinde de belli etaplarıyla koruma altına alınmıştır. İlk olarak İnebolu'dan başlayıp Küre ve Seydiler'den geçerek Kastamonu – Merkez'e kadar devam eden yol (Yaklaşık 95 km.) Ankara 1 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 2012 yılında "İstiklâl Yolu" adıyla

Tarihi Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. Daha sonra Ilgaz ilçesi İnköy'nden başlayıp Ayan köyü ve Çankırı – Merkez ilçesine kadar devam eden yaklaşık 52 km.'lik kısmı yine Ankara 1 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 2013 yılında "İstiklâl Yolu" adıyla Tarihi Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. Son olarak ise Cumhurbaşkanlığı'nın 01.11.2018 tarihli ve 302 Sayılı kararı ile "İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı" olarak belirlenmiş ve 02.11.2018 tarihli 30583 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Söz konusu milli park bu anlamda kapsamı, önemi ve de misyonuyla diğer milli parklardan çok farklıdır.

2. Araştırma Sahası

"İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı" diğer milli parklardan türlü özellikleriyle ayrılmaktadır. Araştırma sahamız olan "Yol – Ulaşım Hattı" temelli güzergah esasında İnebolu'dan Ankara'ya kadar olan tüm bir hatta içermemektedir (Şekil 2). İlk olarak 2012'deki İnebolu – Küre – Seydiler'den geçen Kastamonu merkezine kadar devam eden yaklaşık 95 km.'lik yol ile Ilgaz ilçesinin İnköy'den başlayıp Korgun ilçesinin arazisini takiben Ayan Köyü ve Çankırı – Merkez ilçesine kadar devam eden yaklaşık 52 km.'lik yol çalışma sahamızı oluşturmakta olup esasında iki parçalı bir koruma alanıdır. Aynı zamanda İstiklâl Yolu'nun Kastamonu yönünden itibaren 9.2 km.'lik kısmı Ilgaz Dağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içinden, devamındaki 56 km.'lik "Ilgaz Dağı Milli Parkı"ndan geçmektedir. İstiklâl Yolu'nun koruma alanı içinden geçen kısmı 14.8 km.'dir. Bu açıdan esasında söz konusu saha Türkiye için pek çok özelliğiyle koruma altına alınmış sahalar bütünüdür de diyebiliriz.

İstiklâl Yolu olarak adlandırılan güzergah 3 il, 7 ilçe, 21 köy olmak üzere toplam 31 yerleşim merkezi içinden veya yakınından geçen bir hattır. Yaklaşık 344 km.'lik yolun yarısı ise mevcut karayolunda kalmıştır. Milli park olarak belirlenen saha ise çok daha sınırlı bir alanı kapsamaktadır. Çankırı ve Kastamonu illeri sınırları içerisinde bulunan saha, 2873 Sayılı "Milli Parklar Kanunu"nun 3. Maddesi gereğince "İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı" olarak 1 Kasım 2018 tarihinde Cumhurbaşkanı tarafından onaylanmıştır. Tüm bu özellikleriyle çalışma sahamızı oluşturan İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı, toplamda 236 ha. alanı kapsamaktadır.



Şekil 2. Araştırma sahası lokasyonu ve İstiklâl Yolu güzergâhı
Figure 2. Research area location and Istiklal Road route

3. Veri ve Yöntem

Türkiye'nin en yeni Tarihi Milli Parkı olan İstiklal Yolu Tarihi Milli Parkı, sayısallaştırılarak ilgili görselleri ArcGis 10.7 programında hazırlanmıştır. Güncel uydu görüntüleri, Google Earth ve Open Street Map ile Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerinden yararlanılarak milli parkın güzergahı ile çevresindeki önemli turizm alanları belirlenmiştir. Yerleşim yerleri, ulaşım güzergahları, milli parklar ile önemli turizm merkezleri ve diğer coğrafi veriler Google Earth veri tabanında tanımlanarak KML dosyası olarak oluşturulmuştur. Bu dosya önce ArcGIS ortamında shapefile (shp) formatına dönüştürülmüştür. Sahada 2019 yılında arazi gözlemleri yapılarak destinasyon alanları, başlıca çevre düzenlenmesi ve restorasyon gerektiren yapılar ile güzergah boyunca yer olan tarihi ve kültürel alanlar tespit edilmiş ve güncel durumları değerlendirilmiştir.

4. Tarihi Açından İstiklâl Yolu

Ulaşım, medeniyetin gelişip şekillenmesinde en önemli ve de birincil unsur olarak her zaman toplumların, devletlerin, hükümetlerin en fazla üzerinde durduğu konuların başında yer almıştır. Ulaşımın gelişmişliği bir açıdan da medenileşme, medeniyetin gelişmesi ile bir tutulmuştur. Anadolu şartlarında da medeniyetin gelişmeye başlayıp etki alanını çok geniş bir alana yayması doğal yollar ve çok daha sonraları "Roma Yolları" ile mümkün olmuştur. Ticaret, savaşlar, turizm, endüstri – hammadde ilişkisi gibi sayısı artırılabilir devletler için hayati faktörlerde ulaşım başrolü oynamıştır. Buna karşılık Türkiye'de genel manada ulaşım yakın yıllara değin istenilen seviyeye çekilebilmiş değildir. Çoğu Beylikler Dönemi'nde yapılmış Anadolu'daki karayolları, Osmanlı İmparatorluğu'nda da uzun yıllar kullanılmış, devletin zayıflamasıyla bakımsız kalmıştır. Sonraları denizyolları da tercih edilmeye başlanmış, bu yüzden de limanlardan Anadolu içlerine uzanan yollar önem kazanmıştır (Taşlıgil, 2010: 134). Özellikle de limanların demiryolu hatlarıyla iç kesimlere bağlantısının sağlanması, hem beşeri hem de iktisadi anlamda ulaşım hatları ve bu hatların etki alanlarında büyük değişimler yaratmıştır.

Avrupa'da modern anlamda karayolu taşımacılığı gelişmeye başlayınca Osmanlı İmparatorluğu da karayolu yapımı ve bakımını düzenlemek için girişimlerde bulunmaya başlamıştır. Nitekim 1800'lerin sonlarına değin Osmanlı İmparatorluğu karayolu taşımacılığına fazla önem vermemiştir. Özellikle 19. yy.'ın ikinci yarısından itibaren İmparatorluk sınırları dahilinde önemli merkezleri birbirine bağlamak adına birtakım uygulamalar başlamış, bu kapsamda da erkek nüfusun her sene birkaç gün fiilen yol inşasında çalışması veya vergi vermesi yoluna gidilmiştir (Yılmaz, 1989: 102). 1866 yılında "Turuk ve Meabir Nizamnamesi Nizamname" ile yapılan düzenlemeyle ülkede mevcut karayolları Avrupa-i Osmani ve Asya-i Osmani adlarıyla ikiye ayrılmıştır (Çiçek, 1997: 399). Bu kapsamda da İnebolu – Ankara Yolu: 8 olarak numaralandırılmıştır. Bahis konusu bu yol ilerleyen yıllarda ülke ve Türk milleti adına çok stratejik bir rol üstlenerek ulaşım konusunun önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

İnebolu – Ankara Yolunun gelişimine baktığımızda; Kastamonu Valisi Sırrı Paşa (1844 – 1895), İnebolu Limanı vasıtasıyla İç Anadolu'yu Karadeniz'e açmaya çalışmış, aynı zamanda hinterlandın

potansiyelleri ile yöre iktisadi hayatını canlandırmayı hedeflemiştir. Bunun için de Çankırı'daki mevcut kaya tuzu ile vilayetin fazla zahiresini katır kervanları ve arabaları ile İnebolu'dan yurtdışına gönderilebilmesi için Çankırı – İnebolu arasında karayolu ile İnebolu'ya bir liman planlanmıştır. O zamana kadar liman olmadığı için iç kısımlardan gelen yük ve yolcu, İnebolu'da çekek yerlerindeki kayıklara bindirilerek demir yerindeki gemilere taşınırdı. Buna bağlı olarak da İnebolu kıyısında kayıkçılık oldukça gelişmiş olup İnebolu'nun başlıca kültürel miraslarından biri olan "Denk Kayıkları" da günümüze değin ulaşabilmişlerdir.

Çankırı – İnebolu arasında cepli makadam yol¹ planlandığı gibi yapılmıştır. Limana gelince, aslında Küre kömürlerini işleten Fransızlar, Fener Burnu'nun ucundan denize doğru uzanan bir mendirekle İnebolu'ya küçük bir barınak yapmışlardı. Vali Sırrı Paşa, bu mendireğin karayele bakan kısmına biraz daha ilave yaptırarak sahile paralel ikinci bir mendirek planlamış ve 1882'de de inşaatına başlamıştır (Eski, 1997: 929). Sırrı Paşa tarafından yaptırılan planda Patriyos Koyunu, İskelle Burnu'na kadar içine alacak şekilde poyraz istikametinde uzatılacak ve İskelle Burnu'ndan denize doğru yapılacak bir dalgakıranla liman tamamlanacaktı (Çiçek, 1997: 399).

Liman yapımına başladıktan kısa süre sonra Sırrı Paşa'nın yerine Abdullah Galib Paşa (1828 – 1903) atanır. Paşa, bitirilen yolun cep ilavelerini tamamlattır. İlk etapta Çankırı kaya tuzu, Çankırı ve Kastamonu zahiresi ve kerestesi katır kervanları, manda ve at arabalarıyla İnebolu'ya gelmeye başlar. Yolun bitiminden sonra Paşa, limanı plan gereği doğuya yani poyraza doğru uzatılacak yeni kısmın ilk bölümünü (Yaklaşık 115 m.) ve arka dolgularını tamamlattır (Eğdirici, 2014: 39). Kuzey ve batıdan esen rüzgarda küçük tonajlı gemiler yeni yapılan bu barınak içinde fırtınalı havalarda korunurlardı. Yüklerini de yine buradan alırlardı. Yolcuların barınak yerinden kayık veya motora binerek açıkta demirleyen (Alarga) vapura gidış ve gelişleri özellikle de fırtınalı havalarda kayıkçıların cesareti ile gerçekleşirdi.



Fotoğraf 1. İstiklâl Yolu'nun Başlangıcı ve En Önemli Noktası Olan İnebolu Kıyılarında Açıkta Bekleyen Gemilerle Bağlantıyı Sağlayan Denk Kayıkları (Fakazlı, 2006).

Photo 1. Equivalent Boats Providing Connection with the Waiting Ships in the İnebolu Shores, the Beginning and the Most Important Point of the İstiklal Road (Fakazlı, 2006)

¹Makadam Yol: Taş ocağı kumu ile 4 – 7 cm. iriliğindeki kırma taşlarla kaplanmış ve silindirenmiş yol. Ufalanmış ve sıkıştırılmış taş döşeli yol.

I. Dünya Savaşı süresince İstanbul'un yiyecek ve gıda ihtiyacının artması üzerine bu bölgeden İstanbul'a önemli ölçüde gıda sevkiyatının başlamasıyla bazı köprülerin onarımı ve güzergâhların yapım çalışmalarına ağırlık verildiği görülsede pek başarı sağlanamamıştır (Çiçek, 1997: 399). Vilayet tarafından ihaleye çıkartılan köprü işleri yeterince para sağlanamadığından ve talep olmadığı için de bitirilememiştir. Yine I. Dünya Savaşı'nda Macarlar, İnebolu'da bir liman yapımı konusunda ilgilenmiş, özellikle de çevredeki kaynakların (Küre madeni ve kereste gibi) kolay bir şekilde nakliyesine yönelik planlamalara girişmişlerdir (Eski, 1997: 936). 1926'ya gelindiğinde mendirek yıkılmış, 1975'e kadar da İnebolu Limanı'nda aralıklarla çeşitli tamiratlar ve eklentiler (Tali mendirek, balıkçı rıhtımı gibi) yapılmıştır.

Milli Mücadele'nin başlangıcında İnebolu – Ankara Yolu; bakımsız, çoğu yerde köprüleri yıkılmış ve motorlu taşıtların geçişlerine elverişsiz bir haldeydi. Ankara'da Milli Hükümet kurulduktan sonra o tarihe kadar çeşitli yollardan Anadolu'ya gönderilen silah ve cephane Nisan 1920 tarihinden itibaren İngilizlerin, Kocaeli ve çevresine askeri müfrezeler yerleştirmesiyle yavaş yavaş sevkiyat Karadeniz'e kaymaya başlamış, buna bağlı olarak İnebolu – Ankara Yolu da önem kazanmıştır. 1920'lerde Anadolu'nun çeşitli yerlerinde çıkan isyanlar, Samsun – Ankara Yolu'nun zaman zaman Pontus çetelerinin baskınına uğraması yüzünden bu yol 1920 ve 1921'in başlarında kullanılmamıştır.

1920 yılında Karadeniz üzerinden yoğunlaşan silah sevkiyatı sadece İstanbul'dan kaynaklanmıyor, Doğu Cephesinden ve özellikle Sivastopol, Novorossisk, Tuapse ve Batum limanlarından da geliyordu (Anonim, 2017: 9). Getirilen lojistik malzeme ve mühimmat İnebolu'ya has "Denk Kayıkları" ile limana taşınmaktaydı². İnebolu'ya ilk yardım 28 Ağustos 1920 tarihinde gelmiştir.

İnebolu – Ankara Yolu, coğrafi olarak zorlu bir güzergâhtan oluşuyordu. Limandan başlayan yol kasabaya bir saatlik mesafede İkiçay Deresi civarında kontrol karakolunda mola veriyordu. Bahis konusu karakol, sevkiyatın kontrolü, denetimi ve asayişin sağlanması için yol üzerinde kurulan karakolların birincisiydi. Diğerleri ise Derbent (İlgaz Dağı), Gündoğdu (Doğdu) ve Töney (Tüney) Jandarma Karakolları idi. İkiçay Jandarma Karakolu'nda son kontroller yapıldıktan sonra kağrı kolu Kastamonu'ya doğru yola çıkıyordu. Bu yolun ilk durağı ise Küre idi. Subay ve askeri personel ile aileleri burada askerlik şubesinin misafirhanesinde konaklıyorlardı. İkinci durak da Seydiler'di (Çiçek, 1997: 401).

İnebolu – Kastamonu Yolu, kağrı kolu ile 6 gün sürüyor, 1 kağrı kolu da 40 – 50 kağrıdan meydana gelmekte ve kağrı kolundakiler 50 – 60 yaşın üzerindeki erkekler, 14 – 18 yaşındaki erkek çocuklar ve büyük çoğunlukla da kadınlardan oluşmaktaydı. Her bir kağrı başına 25 lira ile yol boyunca ihtiyaç duyacağı gıda masrafı verilmiştir. Kağrı kolları askeri malzeme taşıdıkları için her birinin başında 1 – 2 jandarma eri ile bir zabıt bulunuyordu.

Kağrı kollarının 6 günlük durakları;

1. Gün: Digüz Köyü yakınındaki Soğuksu Hanı
2. Gün: Küre Nahiyesi

3. Gün: Ecevit

4. Gün: Seydiler Köyü

5. Gün: Sırasöğütler

6. Gün: Kağrı kolları Kastamonu'ya varmak zorunda idi.

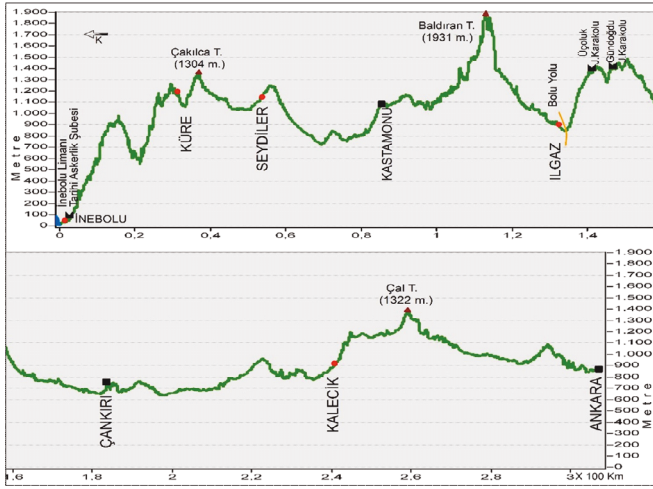
İnebolu – Kastamonu – Ankara hattı, İstiklâl Savaşı'nın başından itibaren cephe gerisindeki en önemli lojistik yol olup önemi mücadele süresince devam etmiştir. Bu yoldan Batı Cephesi'ndeki savaşın kaderini etkileyecek kadar silah ve cephane taşınmıştır. Bu silah ve cephaneler, vatanın kurtuluşu için kadınlar ve gençler silah altında olduğundan ekseri yaşlılar tarafından taşınmıştır. Gazi Mustafa Kemal, bunun bilincinde olduğu için bu hassas durumu "Gözüm Sakarya'da, Dumlupınar'da; kulağım İnebolu'da" veciz sözleriyle ifade etmiştir.

Mondros Mütarekesi'nden sonra İnebolu İskelesi, Ankara'ya en yakın ikmal üssü haline geldiğinden Ağustos 1920'de "Yükleme ve Boşaltma Komutanlığı" kurulmuş ve ilk yardım 28 Ağustos 1920 tarihinde gelmiştir (Anonim, 2017: 12). Önce İstanbul'dan kaçırılan daha sonra Ruslarla imzalanan anlaşmayı takiben Doğu Karadeniz'den ve Rusya'dan gelen silah ve cephaneler Şube deposuna ve çarşıdaki ambarlara doldurulmaya başlanmıştır. 1 Haziran 1921'de 2 vapur üst üste İnebolu'ya gelip art arda cephaneleri boşaltmışlardır. Bahis konusu malzemeler denizden görülmeyecek biçimde şehrin çarşısındaki taş mağazaların arka taraflarına istiflenmiş, kilim, muşamba gibi malzemelerle örtülmüşlerdir. İnebolu'nun içi adeta bir cephane deposuna dönmüştür. Hatta mevcut yapılar yetmeyince İkiçay mevkiinde araziye kurulan çadır ve barakalara taşınmıştır. Ankara Hükümeti ile Ruslar arasında yapılan anlaşmadan sonra Ruslar sandıklar içinde bir miktar altın para da göndermişlerdir. Birinci kısım Trabzon'dan İnebolu'ya, ikinci parti ise 2 Rus denizaltısı tarafından İnebolu'ya getirilmiş, denizaltı limanının içine kadar sokularak altın sandıkları çıkarmışlar ve bu yolla Ankara'ya gönderilmiştir. Fakat ilçedeki Rumların şikayeti üzerine 2 Haziran 1921'de bir Yunan savaş gemisi İnebolu önlerine gelmiş ve kıyıya yaklaşmıştır. Ancak denizden bakıldığında herhangi bir şey görülmediği için gitmiştir. Silah ve cephaneler İnebolu'ya gelmeye devam ederken 9 Haziran 1921 Perşembe bayram sabahı saat 05.00'te biri Averof Kruvazörü olmak üzere, 2 Yunan gemisi (Averof) İnebolu'ya gelerek ultimatom vermişlerdir. Canını kurtarmak isteyen halk ilçeden uzaklaşırken taşıyabilecekleri kadar silah ve cephaneyi beraberlerinde götürmüşlerdir. Hem sabah hem öğle saatlerinde yaptıkları bombardımanda sahildeki kayıklar ile şehirde ufak tefek hasarlar meydana gelmiştir. Daha sonra da 30 Temmuz 1921'de de Kılıç Zırlısı ile 2 Yunan torpidosu İnebolu önlerine gelerek bir müddet dolaşmışlar ve batıya doğru giderken 3 adet gülle atmışlar; bunların ikisi cephanelerin bulunduğu İkiçay Deresi'ne, biri de tarlaya düşerek patlamış, herhangi bir zarar vermemiştir.

Genel olarak İstiklâl Yolu, patika ve kağrı yolları olarak adlandırılan zorlu bir hattir. Yolun Kastamonu ilindeki kesimi, deniz seviyesinden başlayıp İlgaz Dağı'nda 1.875 m. yüksekliğe çıkmaktadır. Yolun Çankırı ilindeki kısmı 107 km. olup İlgaz Dağı'nda 1.875 m.'den başlayıp Ankara il sınırları içinde 755 m.'ye inmektedir. Ankara ili içinde 103 km.'lik kısım 755 m.'den başlayıp Ankara – Solfasol Köyü'nden sonra Askeri Fabrika (Mamak)'da (860 m.) sonlanmaktadır (Şekil 3). O tarihte kağrılarla silah ve mühimmat taşınırken milli orduya katılmak isteyen subaylarla, Ankara Hükümeti ile bağlantılı olan yerli ve yabancıların hepsi bu yolu kullanmakta idiler. Yolcuların yaylı arabaları

²Denk Kayıkları: Yapım tekniği ile dünyada bilinen başka bir benzeri bulunmayan karakteristik bu kayıklar, İnebolu'nun gelişip önemli bir merkez olmasında ve de en önemlisi Milli Mücadele'de çok büyük rol oynamışlardır.

larla yolculukları 8 –10 gün sürmekteydi.



Şekil 3. İstiklâl Yolu'nun profili ve önemli noktaları
Figure 3. Profile and highlights of the İstiklâl Road

Kastamonu – Çankırı Yolu yaylı araba ile 3 günde katediliyordu. Kağnı kolları Kovanlı, Bulacık, Umut, Kayı, Beşdeğirmenler, Gülmenler Köyü, Güngörmezler, Hacetepe, Bostan Köyü, Çomar, Yenice, Kalehan, İnköyü, Koçhisar, Kese Köyü'nden sonra Çankırı'ya ulaşıyorlardı. Çankırı – Ankara arasında ise Avran Köyü, Dümbelek Ovası, Tüney Köyü, Çandarlı, Kalecik, Yenihan, Tekebeli, Ravlı, Bödüz, Ballı, Hüseyin, Solfasol köylerinde konaklayarak Ankara'ya ulaşmakta idiler. Ankara'da da Mamak'taki Askeri Fabrika son durağı teşkil ediyordu.

Yolun en zor kesimi İnebolu'nun İkiçay mevkiinden Çatalçeşme'ye kadar olan Topçuoğlu, Kayıncak, Küre, Ecevit yokuşlarıdır. Yokuşun başına gelindiğinde arabalar tek başına çıkamadığından arkasından gelen arabadan çıkartılan bir çift öküz öndeki arabaya ilave edilerek yokuşların çıkılması sağlanıyor, böylece birbirlerine yardım ederek engeller aşılıyordu. Her gün çok sayıda araba (200 civarında) yola çıkıyordu.

İstiklâl Savaşı'nın başından sonuna kadar bir lonca halinde çalışan İnebolu kayıkçılarınca kahramanlıkları, savaşın ardından T.B.M.M. tarafından unutulmamış, 11 Şubat 1924 tarihindeki 99. oturumda İnebolu'ya "Beyaz Şeritli İstiklâl Madalyası ve Beratı" verilmesi kararlaştırılmıştır. Tertiplenen bir törenle Kayıkçılar Loncası adına Kahya Sovangözoğlu'na verilmiştir. Böylece İnebolu, Atatürk imzası taşıyan Beyaz Şeritli İstiklâl Madalyası'nı alan ilk ve tek ilçe olmuştur. Bu yolun önemi ve halkın fedakârlığı Fransız siyaset adamı Frank Bouillon tarafından "Kağnı kamyonu yendi..." ifadeleriyle uluslararası kamuoyuna dahi taşınmıştır. İnebolu'da da bu başarı hala hafızalarda yer etmekte "İnebolu kayıkla kağnının mucize yarattığı beldedir." ifadesi ile anılmaktadır.

T.B.M.M. hükümeti Mart 1921 yılında bir kanun çıkartarak bütün yolların yapım ve onarım işleri için "Tarik-i Bedelat-ı Nakdiyesi" mükellefiyeti getirmiştir. Buna göre 18 – 60 yaşları arasında olup da silah altında bulunmayan herkes 4 amele yevmiesi ödeyecekti. Kastamonu Vilayet Meclisi, Ankara – İnebolu Yolu'nun yapım ve onarım işlerinde Nafia Vekaletince oluşturulan Amele Taburları'nın kullanılmasına karar vermiştir. Zira yolun sürekli kullanıma açık tutulması zorunlu idi. Ayrıca Vekalet, bu yolun bakımı için özel bir tahsisat ayırmıştır. İnebolu–Ankara Yolu'nun 135 kilometresi Kastamonu sınırları içinde bu-

lunmakta olup 1921 – 1922 yıllarında yol bakım ve onarımı 3.500 m³lük taş kırılarak tamirat yapıldığı özellikle kamyonlar bu yolu kullanmaya başlayınca da şose ve bazı köprülerin bu vasıtalar tarafından tahrip edildiği başmühendis tarafından ifade edilmiştir (Çiçek, 1997: 410). Nafia Vekaleti'ne bağlı 2 amele taburu yolun Kastamonu sınırları içinde kalan kısmında devamlı tamirat işleri ile uğraşmıştır.

Yolun Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki önemi ve Misak-ı Milli sınırları içerisinde yaşanan pek çok kahramanlık öykülerinden birkaçı da bu hat üzerinde cereyan etmiştir. Bu anlamda söz konusu milli parkın manevi açıdan değerinin de net bir şekilde anlaşılması için bu kahramanlıklarında izahı gerekmektedir.

Şehit Şerife Bacı, Halime Çavuş ve Ersizlerdere: Erzurum özeline tüm Türkiye'ye mal olmuş olan Nene Hatun (1857 – 1955) gibi İnebolu – Ankara / İstiklâl Yolu ile özdeşleşmiş ve de sembol bir değer haline almış olan bir diğer kadın kahraman da Şerife Bacı'dır. Şerife Bacı 1900 yılında Seydiler'de doğmuştur. 16 yaşındayken evlendirilmiş olan Şerife Bacı'nın 2 ay sonra kocası askere alınmıştır. Ne yazık ki 6 ay sonra da Çanakkale'den kocasının ölüm teskeresi gelmiştir. Kimsesiz ve hiçbir geliri olmayan Şerife Bacı, bir gazi ile evlendirilir. 1921'in başlarında köyde kağnısı olanların cephaneyi taşımaya İnebolu'ya gitmeleri için duyuru yapılırca kağnısıyla İnebolu'ya gitmeye karar verir. 9 aylık kızını da yanına alarak soğuk bir kış gününde kafileye katılır. İnebolu'dan cephaneyi alarak yola koyulur. Kafile yoğun bir kar yağışına yakalanır. Şubat ayı karlı tepeleri yaya aşmak hiç de kolay değildir. Bir süre sonra Şerife Bacı kafilenin arkasında kalır. Dinlenmedikleri için ağır ilerlemektedirler. Hava kararmış ve tipi de hızlanmıştır. Yorganıyla cephanesini örter, yavrusunu da güllerin altındaki kurumuş ot ve samanlardan bir yatak yaparak onların arasına yerleştirir. Tipi şiddetlenmiş, yürüyecek gücü de kalmamıştır. Ertesi gün sabaha karşı askerler Kastamonu kışlasına yakın bir yerde cephanenin üzerine kapaklanmış bir halde bulurlar. Şerife Bacı şehit olurken geriye ıslanmasını diye üstü yorganla örtülü top mermileriyle kuru otların arasında ağlayan küçük kızını bırakmıştır. Kışlaya getirilen genç kadının hüviyeti tespit edilerek köyü olan Seydiler'e gömülür. Şehit Şerife Bacı adına yakın yıllarda Korgeneral Aytaç Yalman'ın katkılarıyla İnebolu'da bir anıt dikilmiştir. Ayrıca 2019'da da Şehit Şerife Bacı adına İstiklâl Koşusu yapılmıştır.



Fotoğraf 2. İstiklâl Yolu'nda cephaneyi taşıyan pek çok isimless kahramandan oluşan konvoydan bir görünüm
Photo 2. A view from a convoy of many unnamed heroes carrying ammunition on the İstiklâl Road.

Burada Şehit Şerife Bacı yanı sıra Duruçay (Kastamonu / Merkez)'dan Halime Çavuşu da zikretmek gerekir. Halime (Kocacıyık) Çavuş (1898 – 1976), Milli Mücadele'nin simgeleşmiş bir diğer kadın kahramanlarından olup savaş müddetince uzun süre erkek kılığında büyük kahramanlıklar göstermiştir. 9 Haziran 1921 tarihinde İnebolu bombardıman edilirken de şarapnel parçasıyla ayağından yaralanmış ve ordudaki aktif görevinden ayrılmak durumunda kalmıştır³. Gösterdiği üstün hizmetlerden ötürü bizzat Gazi Mustafa Kemal Atatürk tarafından Çankaya Köşkü'nde İstiklal Madalyası ile onurlandırılmıştır.

Bu yolla ilgili bir diğer gerçek de İstiklâl Yolu üzerindeki Dereköy ile ilgilidir. Kastamonu'nun Küre ilçesine bağlı bu köyün kahramanlığından ayrıca bahsetmek gerekir. Kurtuluş Savaşı'nda köyde yaşayan erkeklerin hepsi cepheye gider, savaş sonrasında gidenlerin hiç birisi dönmez, nitekim her biri şehit olmuştur. Hiçbir erkek kalmadığı için Cumhuriyet'in ilk yıllarından buyana Ersizlerdere olarak anılmaya başlanır.

5. Milli Park Sınırları İçindeki Tarihi – Doğal ve Kültürel Çekicilikler

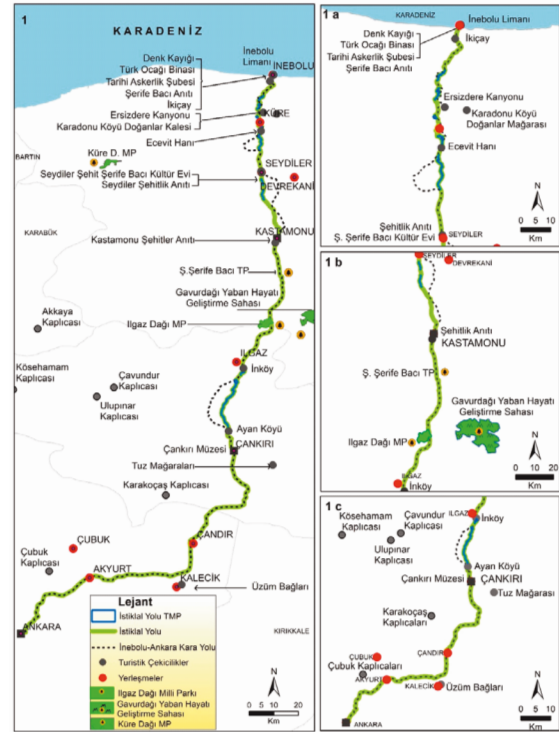
Araştırma sahamızı oluşturan İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı; Kastamonu ve Çankırı illeri sınırlarını kapsamakta olup söz konusu iller arasında turizm açısından büyük atılım gösterememiş yerlerdir. Bu açıdan tek başına bu illerimiz ve bu illerdeki bugün için çekiciliği zayıf destinasyon sahaları yol aracılığıyla birleştirilerek önemli bir turistik hat oluşturulabilir. Yaklaşık 100 yıl önce Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasında önemli bir rolü olan İstiklâl Yolu'ndan günümüze kalanlar (Beşeri, Tarihi unsurlar) ise son derece sınırlıdır. Yolu çevresindeki diğer çekiciliklerin büyük bir kısmı da henüz yeteri kadar tanıtılmamış ve turistik altyapıdan büyük ölçüde yoksun alanlardır. Milli parkın sınırlarına girdiği illerdeki çekicilikleri ayrı ayrı ele alacak olursak;

a. Doğal Çekicilikler:

İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı kapladığı alan itibariyle iki milli parkla adeta iç içedir. Bunlar 1976'da ilan edilen Ilgaz Dağı Milli Parkı ve 2000'de ilan edilen Küre Dağları Milli Parkı'dır. Bunlardan Küre Dağları Milli Parkı, aynı zamanda 2012'de PAN Parks (Avrupa'nın Seçkin Milli Parkları Ağı) üyesi ilan edilmiştir. Söz konusu parklar doğal çekicilikleri açısından olduğu kadar kültürel varlıklarıyla da önemli cazibe merkezleri olarak öne çıkmaktadır. Her iki park da topografik, klimatolojik ve ekolojik bakımdan dünyanın sayılı noktaları arasında gösterilmektedir.

Ilgaz Dağları'nın eğim durumu ve klimatolojik faktörler özellikle kış sporları bakımından büyük avantaj sağlamaktadır. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda sahanın % 88.3 gibi kayda değer eğim durumu kayak pisti yapmaya elverişli olduğunu göstermiştir (Aydınözü ve ark., 2012: 118). Söz konusu bu dağlık kütlelenin sağladığı kış sporları ve buna bağlı kış turizmi avantajı yanı sıra planlı 2 yürüyüş parkuru bulunmaktadır. Yöre topografyasının sunduğu bir diğer önemli çekicilikler de kanyonlardır. Bu noktada da Ersizlerdere Kanyonu akla ilk gelenlerden birisidir. Yolu İnebolu – Küre arası İsfendiyar Dağlarını aşmaktadır. Bu yol üzerinde Ersizlerdere çıkışı, kanyonun güney çıkışı olup manzarası oldukça

oldukça dikkat çekicidir. Ersizlerdere Kanyonu ile Karacehenem Boğazı (Küre) son birkaç yıldır çok sayıda kişiyi kendine çekmekte ve ulaşımın da kolay olması sahayı ayrıca cazip kılmaktadır. Esasında genel olarak Batı Karadeniz ve bu kapsamda da İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı ve çevresi "Jeoturizm"e konu olabilecek çok sayıda değere sahiptir. Kanyonlar yanı sıra mağaralar, boğazlar ve zirveleriyle ilgilileri kendine çekebilecek büyük bir potansiyeli haizdir. Söz konusu doğal şartların altyapısını teşkil ettiği sportif faaliyetler ise bölge için ayrıca çekicilik teşkil etmektedir. Kış sporları için önemli bir merkez olan Doruk Mevkii (Çankırı / Ilgaz), Yıldıztepe Kayak Merkezi (Çankırı / Ilgaz) yanı sıra Batı Karadeniz'deki dağlık alanlar yaz döneminde de kampçılık, foto safari, kuş gözlemciliği, piknik (dumansız), orienteering, tırmanıcılık gibi etkinliklere de olanak tanımaktadır.



Şekil 4. İstiklâl Yolu tarihi milli parkı ve çevresinde turizme konu olabilecek destinasyonlar

Figure 4. Important tourism destinations in Istiklal Road historical National Park and surroundings

Floristik açıdan baktığımızda zaten genel olarak Batı Karadeniz bu anlamda çok büyük bir potansiyeli haizdir. Ilgaz Dağları, Türkiye'nin en önemli endemizm merkezlerinden biri olup toplam 1.055 ha. ormanlık alanı bulunan Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda 51 familyadan 234 tür ve alttür tespit edilmiş, endemizm ise % 15.8 gibi çok yüksek bir oranda tespit edilmiştir (Öztürk ve Aydoğdu, 2012: 619; Altundal ve ark., 2018: 322). Küre Dağları Milli Parkı da benzer şekilde floristik açıdan önemli merkezlerden birisidir. Karadeniz Nemli Karstik Ormanların en iyi örneklerinden birisi olan parkta 157 endemik tür bulunmakta olup saha aynı zamanda Avrupa'daki korunması gereken 100 Orman Sıcak Noktasından birisi olarak belirlenmiştir (Şen ve Erkan Buğday, 2015: 218). İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı, çevresindeki diğer koruma sahaları ve genel manada Ilgaz Dağları ve çevresi bitki çeşitliliği yanı sıra vahşi yaşama dair önemli hayvansal varlığıyla da dikkat çekmektedir. Yöre pek çok memeli (Karaca, tilki, bozayı, vaşak, porsuk gibi) ve kuş türüne ev sahipliği yapmakta olup özel ilgi turizmi kapsamında da çok sayıda eklem bacaklının da gözlenebildiği bir alandır. Küre Dağları Milli Parkı'nda to-

³Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. <http://www.kastamonu.gov.tr/halime-cavus> (Son erişim: 09.01.2020).

plam 129 kuş türü, 48 memeli, 23 sürüngen tespit edilmiş olup BirdLife International tarafından da 2004'te "Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları" listesine dahil edilmiştir⁴. Bu iki büyük milli parktan başka yaklaşık 10 ha.'lık bir alanı kapsayan 2011'de kurulmuş Şehit Şerife Bacı Tabiat Parkı da bir diğer destinasyon sahası olarak dikkat çekmektedir.

Esasında İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı için sayılabilecek doğal çekiciliklerde burasıyla adeta iç içe olan 2 milli parkın varlığı büyük avantaj sağlamaktadır. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın 1.118 ha.'lık alanının % 69'u Kastamonu, % 31'lik kısmı da Çankırı'da kalmaktadır. İstiklâl Yolu'nun 4 km.'si de söz konusu parkın içinden geçmektedir. Toplam 37.753 ha.'lık alanıyla Küre Dağları Milli Parkı'nın da % 52'si Bartın'da, % 48'i de Kastamonu'da kalmaktadır. Doğa turizmine yönelik olarak da burası da bir önceki milli parkla beraber sadece Türkiye'nin değil dünyanın en önemli doğa koruma alanlarından birini teşkil etmektedir. Bu açıdan her ne kadar tarihi milli parklar içerisinde yer alıyor olsa da İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı'nın turizm planlamasında özellikle ekoturizm faaliyetlerine ilgisi olanlar için de beklentilerini karşılayabilecek olduğunun özellikle belirtilmesi gerekmektedir.

b. Tarihi – Kültürel Çekicilikler:

İstiklâl Yolu Kastamonu – Çankırı – Ankara illerini İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı ise Kastamonu ve Çankırı illerini kapsamaktadır. Bu açıdan milli parkın belli bölümlerini barındıran söz konusu iki ilin diğer kültürel çekiciliklerinin de çok iyi bilinmesi ve yola paralel bir şekilde turizm açısından planlanması çok önemlidir. Adı geçen illerden ve aynı zamanda yolun başlangıç noktası olan Kastamonu; günümüzde şehrin içinden geçen Karaçomak Deresi vadisi boyunca kurulup gelişmiş, bununla birlikte ilk olarak ne zaman kurulduğu tam olarak bilinmeyen Batı Karadeniz'in önemli merkezlerinden birisidir. Geçmiş Alıp Paleolitik – Yontma Taş devrine kadar uzanan yörede Hitit, Frig, Helenistik, Roma ve son olarak Türk devirlerine ait çok sayıda kalıntı bulunmaktadır (Şahin, 2001: 585). Kastamonu, Beylikler Dönemi'nde başkent, Osmanlı İmparatorluğu döneminde de Eyalet Merkezi olmuş olan önemli bir merkezdir.

Esasında İstiklâl Yolu denildiğinde Kastamonu'dan önce İnebolu kenti ve limanı akla ilk gelen noktadır. Çekiciliklerin başında yaz mevsiminde denizi, bugün çok az sayıda kalan ahşap mimarisinin en güzel örnekleri olan evler ve daha önce açıklanan cephanelerin taşınmasında gösterdikleri fedakarlıklar sonucu TBMM tarafından İstiklâl Madalyası ile onurlandırılan İnebolu ilçesi gelmektedir. Kuruluş tarihi kesin olarak belli olmayan ilçe, İkiçay Deresi'nin Karadeniz'e döküldüğü yerde Miletliiler tarafından kurulan bir kolonidir (Fakazlı, 2006: 2). İlk yerleşim yeri bugünkü Boyranaltı mevkiidir. İnebolu, Candaroğulları Beyliği zamanında Türk hakimiyetine geçmiş ve ondan sonra da işgale uğramamıştır. İlçe, 1870 yılında belediyenin kurulmasıyla kaza olmuş, 1880 ve 1885 yıllarında iki büyük yangın geçirmiştir. Kastamonu Valisi Abdurrahman Paşa tarafından bir İtalyan mimara çizdirilen kare planlı taştan modern bir çarşı inşa edilmiştir.

İnebolu'nun Kurtuluş Savaşı'nda gösterdiği kahramanlıktan dolayı Atatürk, 1 haftalık Kastamonu gezisinde 3 gününü buraya

ayırmıştır. 25 Ağustos 1925 tarihinde öğleden sonra Kastamonu'dan İnebolu'ya hareket etmiştir. 26 Ağustos günü Mareşal üniformasıyla belediye binasına gelerek kahraman İnebolulu kayıkçıları ve çeşitli heyetleri kabul etmiş, Kurtuluş Savaşı'nda gösterdikleri emeklerden dolayı övgü dolu sözler söylemiştir. 27 Ağustos günü Ulu Önder üzerinde sivil elbisesi ve elinde şapkası ile Türk Ocağı Binası'nın balkonundan "Efendiler, bu serpuşun ismine şapka denir..." diyerek Şapka ve Kıyafet İnkılâbı'nın ilk nutkunu İnebolu'da vermiştir. İnebolu'da Gazi Paşa'nın kıyafet devrimini başlatmasıyla ilgili tarihi nutkunu verdiği Türk Ocağı Binası, onarılarak "İstiklâl Yolu Müzesi" haline getirilmiştir. Londra'daki Madame Tussauds Müzesi (Madam Tusso)'nden sonra Eskişehir Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Yılmaz Büyükerşen tarafından Atatürk'ün mumdan 2. heykeli yapılarak bu müzeye armağan etmiştir. Günümüzde İnebolu'da 2 tane müze vardır. İkinci müze de belediye müzesi olup burada da Kurtuluş Savaşı ile ilgili etnografik eserler bulunmaktadır.

Kastamonu ve özelde de İnebolu haricinde milli parkın bir bölümünün sınırları dahilinde kaldığı Çankırı'yı ele aldığımızda il, günümüzde kente de adını vermiş olan Karatekin tepesindeki Çankırı / Gangra Kalesi merkezli olacak şekilde gelişmiş, Hitit, Paflagonya, Pontus, Roma, Selçuklular ve Osmanlı dönemlerinden izler taşıyan köklü bir medeniyet geçmişi bulunmaktadır (Şahin, 1993: 216). Çalışma konumuz olan İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı'nın da önemli bir kısmının sınırları dahilinde kalan Çankırı, özellikle alternatif turizm faaliyetleri bakımından önemli bir potansiyeli haiz olsa da ne yazık ki genel manada turizm açısından geri kalmış illerden birisidir. Bu noktada bahis konusu milli park vasıtasıyla ilin diğer çekiciliklerinin de tanınırlığı konusunda kayda değer bir başarı elde edilebileceğini söyleyebiliriz.

İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı'nın sınırları dahilinde kaldığı merkezlerin her birinin köklü geçmişi, kültür turizmüne yönelik çok sayıda değeri haiz olmalarına imkan tanımıştır. Örneğin sadece Çankırı'da 230 adet kültür varlığı bulunmaktadır (Kuter, 2007: 74). Milli park özelindeki kültürel değerlere baktığımızda ise bunlardan ilki İnebolu'da yolun başlangıcında bulunan ve ne yazık ki bugün harabe halindeki eski Askerlik Şubesi'dir. Bunun dışında yol üzerinde sağlam kalmış eski yol, menfez ve taş köprülerin bir kısmı ayakta. Yolun sonundaki Ankara MKE Masam Fabrikası yakınındaki Tüney Jandarma Karakolu⁵ 'nun da bir kısmı yıkılmış durumdadır. Milli Mücadele süresince gerek yolcular gerekse mühimmat taşıyanların geceledikleri 27 han yıkılmış durumdadır. Bunlardan Ecevit Hanı'nın yeri değiştirilerek yeniden yapılmıştır. Yine Ilgaz Derbent Şehitler Anıtı ve Kastamonu Şehitler Anıtı bu yolla ilgili yapıtların başlıcalarıdır.

Hüzün veya Kara Turizm olarak adlandırılan ve son yıllarda tüm dünyada turizm kapsamı içerisinde önemi artan bu konu özellikle tarihte yaşanmış acılı, kanlı, dramatik olayların hatırdada tutulması noktasında turizme konu edilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu noktada da İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı ve Kastamonu çok özel bir yer işgal etmektedir. Çanakkale ve Kurtuluş Savaşlarında en fazla şehit veren illerden birisi olan Kastamonu (Özellikle de Ersizlerdere'de yaşanan olağanüstü durum gibi), aynı zamanda lojistik manada da stratejik bir rol oynamıştır. Ayrıca Milli Mücadele'nin diriliş simgesi olan ilk kadınlar mitingi (10 Aralık 1919)

⁴Detaylı bilgi için bkz. <https://www.kdmp.gov.tr/> (Son erişim: 02.01.2020).

⁵Tüney Jandarma Karakol Binası ve bahçesiyle birlikte Mayıs 2019 itibarıyla ihaleye çıkartılarak satış yapılacak emlak listesine dahil edilmiştir.

Kastamonu'da gerçekleşmiştir. İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı ise Hüzün Turizmi kapsamında öne çıkartılacak güzergahlardan birisidir. Gelibolu'ya her yıl Anzak askerlerini anmak ve yaşanan olayları yerinde görmek için gelen binlerce Avustralyalı ve Yeni Zelandalı turist; her yıl düzenlenen Sarıkamış şehitlerini anmak için yapılan Kars – Sarıkamış Anma Yürüyüşü gibi etkinliklerde olduğu şekliyle İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı da bu örneklerdeki gibi dikkat çekilebilecek noktalardan birisidir.

Çankırı doğal ve kültürel çekiciliklerinin fazlaca tanıtılmaması ve turizm altyapısının çok gelişmemiş olduğu bir yer olması dolayısıyla bu açıdan yapılması gereken çok sayıda yatırım söz konusudur. Karatekin tepesindeki Bizans dönemine ait kalıntılar ile kaya mezarları, Emir Karatekin Bey Türbesi ile önemli bir çekicilik sahasıdır. Yakın yıllarda çevresinin mesire alanı olarak düzenlenmiş olması ile birlikte sahanın Bizans ve diğer medeniyetlere ait kalıntılarla bir nevi açık hava müzesi haline getirilip İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı konusunda da tanıtıcı pano ve heykellerle bütünleştirilmesi önerilebilir. Böylece ziyaretçiler için Çankırı'da önemli bir istirahat ve alışveriş noktası olabilecektir. Milli park ziyaretçileri için Çankırı'daki bir diğer önemli destinasyon sahası da kaya tuzu mağaralarıdır. Çankırı il merkezine 22 km. uzaklıktaki Balıbağı köyündeki kaya tuzu mağaraları bu anlamda öne çıkartılabilecek mekanlardandır. Son yıllarda klinik – terapi merkezi olarak dünyanın birkaç yerinde (Avusturya – Salzburg / Hallein; Almanya – Magdeburg gibi) hizmet veren tuz mağaralarında bronşial astım hastalarının 6 ay ila 3 yıl gibi sürelerde rahatsızlığın etkilerinden kurtuldukları gözlenmiştir (Halilova, 2008: 166). Sağlık turizmi kapsamında tuz mağaraları yanı sıra Çankırı'da çok sayıda termal bulunmakta olup bunların bir kısmı modern tesislerle turizme yönelik düzenlenmiştir. Özellikle ilin kuzeyinde batıdan doğuya doğru Çerkeş – Atkaracalar – Kurşunlu – Ilgaz hattında çok sayıda termal kaynak bulunmakta olup bunlardan Çavundur, Karacaviran, Kös, Acısu ve Kazancı kaplıcaları en popüler olanlarıdır.

Son dönemlerde turizm konusu içerisinde üzerinde en fazla durulan konulardan biri de turistik ürünlerdir. Özellikle yerel ekonomi başta olmak üzere kadın işgücüne dayalı ürünler ve büyük pazarlara erişim olanağı bulunamayan ya da güç olan ürünler için bu durum çok önemlidir. Bunun yanı sıra yine son dönemlerin en popüler konularından biri olan coğrafi işaret kapsamındaki ürünlerin de turizm faaliyetleri kapsamında öne çıkartılması bir diğer göz önüne alınması gereken noktalardandır. Bu kapsamda İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı güzergâhı boyunca yerel, coğrafi işaret niteliğinde olan karakteristik ürünlerin pazarlanması hususuna da dikkat çekilmesi gerekir. Bu grupta değerlendirilebilecek ürünler ise; *Evrenye Bıçağı*, *İnebolu Kızılca Tarhanası*, *Azdavay Bebeği*, *Küre Kilimi*, *Kastamonu Siyez Bulguru*, *Kastamonu Kestane Balı*, *Cide Sarı Yazması*, *Çankırı Kaya Tuzu* daha uzak noktalardan yol boyunca çeşitli durak noktalarında pazarlanabilecek *Tosya Pirinci*, *Tosya Bıçkısı*, *Çatalzeytin Fındık Şekeri*, *Taşköprü Sarımsağı* sayılabilecek ürünlerden birkaçıdır (Şahin, 2019: 2008-2029). Söz konusu ürünlerin kolaylıkla uzak mesafelere taşınabilir olması, turistlerin yanlarında taşımada fazla zorlanmayacağı nitelikte olmaları dikkat çekilmesi gereken bir husustur. Nitekim Kapadokya gibi önemli bir turizm cazibe merkezine yakınlığıyla tanınırlığı yurtdışını aşan *Soğanlı Bez Bebekleri* ile yine turizme bağlı olarak pazar payı genişleyen *Sürmene Bıçakları*'na benzer durum yöre ürünleri için de düşünülebilir.

Turistlerce beraberlerinde götürülebilecek ürünler dışında yanlarında götürmeyecekleri fakat ilgililerce büyük alaka gösterilen yeme – içme kültürüne ait değerler de İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı için düşünülmesi gereken bir diğer noktadır. Gastro-turizm kapsamında değerlendirilebilecek yörenin zengin mutfağından elemanların, yine belli başlı duraklarda ziyaretçilere sunulması çok önemlidir. Gerçekten de özellikle Kastamonu Mutfağı gibi çok zengin, buna karşılık çoğu yerel mutfağın aksine gerektiği gibi tanıtılmamış bir mutfağın bu sayede daha çok kişiye ulaştırılması olanağı sağlanacaktır. Banduma, etli ekmek, pastırma, tirit, kuyu kebabı, Küre mantısı, cırık tatlısı, Çankırı yumurta tatlısı gibi sayısı artırılabilir çok sayıda karakteristik yemek bu anlamda öne çıkartılmalıdır. Söz konusu yemeklerin büyük bir kısmı günümüzde ya coğrafi işaret kapsamına alınmış ya da başvurusu yapılmıştır. Özellikle de İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı için önemli durak noktalarından biri olan ve restore edilmiş han (Ecevit Hanı) ile aynı adı taşıyan *Ecevit Çorbası* ziyaretçilerin beğenisine sunulmalıdır.

Ziyaretçilerin turistik ürünleri alabileceği, yöre mutfaklarından elemanları tada bilecekleri durak yerlerinde, turistlerin hoş vakit geçirmesi adına çeşitli folklorik değerlerin gösterilmesi de diğer bir çekicilik olarak öne çıkartılmalıdır. Bu noktada yolun başlangıç noktası kabul edilen İnebolu'da, yöre folklorunun önemli bir parçası olan "Heyamola", İnebolu'daki gemicilik geleneğinin bir parçası olarak günümüzde hala, özellikle özel günlerde sürdürülen bir etkinlik olarak devam etmektedir. Çankırı'da ise Yaren / Yaran Geceleri adı verilen mahalli kıyafetlerle düzenlenen ve pek çok ritüeli barındıran etkinlik de yine öne çıkartılabilecek etkinliklerdendir.

6. Sonuç ve Öneriler

Milli parklar başlangıçta ekolojik kaygılarla ortaya çıkmışsa da sonrasında çok kompleks koruma alanları haline almışlardır. Nitekim çalışma konumuz olan İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı da buna en güncel örneklerden biridir. Park henüz çok yeni olduğu için birtakım çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu yapılırken de yolun sadece hoş vakit geçirmek gibi salt turistik kaygılarla değil ziyaretçilerde bir farkındalık oluşturarak milli değerlere saygı ve bilincin artırılmasına da özen gösterilmesi gerekmektedir. Örneğin; İnebolu iki defa düşman saldırısına maruz kalmasına rağmen kadını, yaşlıları ile çektiği acılara rağmen cepheyi cephanesiz bırakmamıştır. O günleri hatırlatmak, iyi yorumlamak ve bunları gelecek nesillere aktarmak zorunda olduğumuzun altını çizmek gerekir.

Milli parklar o bölgede, tabii her şeyiyle korumak, gelecek nesillere olduğu gibi aktarmak amacıyla ilan edilmektedir. İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı'nda da bundan sonraki süreçte kullanma dengesi içinde yapılaşma, restorasyon, inşa edilenlerin bakım ve onarımlarının yapılması gerekmektedir. Bunlar yapılırken de öncelikle doğal çevreye ve sonrasında da Milli Mücadele'nin önemli merkezlerinden biri olan sahadaki tarihi dokuya saygılı olunması bir zorunluluktur. Söz konusu milli park, yeni kurulduğu için tanıtım tesisleri kurmak ve altyapı sağlamak gerekmektedir. Zira koruma ve kullanma ilişkisi içerisinde tarihi değeri ve çeşitli potansiyeli ile oluşacak turizm potansiyeline bağlı olarak turistlerin ihtiyaçlarını karşılayacak (Konaklama vs.) uygun tesislerle donatılması gerekmektedir.

İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı için ilk etapta yapılması gereken-

lerin başında birtakım kültürel değerlerin ivedi ele alınması öncelikli olmalıdır. Yörede bugün harabe haline gelmiş, savaş yıllarında çok önemli olan bazı yapıların mutlaka çok yakın bir tarihte onarılması gerekmektedir. Aksi takdirde ihmalden kaynaklı yıkımlarla geri dönüşü olmayacak sonuçlar ortaya çıkacaktır. Örneğin; İnebolu Askerlik Şubesi, Çankırı sınırları içindeki Üçoluk Karakol Binası, Ankara yakınlarında eski Askeri Fabrika Binası sayılabilir. Ayrıca zamanın depo ve durak yerleri tespit edilip buralara panoların konması, mümkünse konaklanan hanların birkaç tanesi aslına uygun olarak yeniden yapılmalıdır. Bununla ilgili olarak Ecevit Hanı eski bulunduğu yerden başka bir yerde yeniden yapılmıştır. Yolun bugün kullanılmayan Ankara – Çankırı arasındaki kısmı aslına uygun olarak yeniden yapılmalı, özellikle ziyaretçilerin bu rotayı kullanması sağlanmalıdır. Tarihi yapıların restorasyonu veya aslına uygun bir şekilde yeniden yapılmasıyla birlikte buralar kültür merkezi haline getirilerek yörenin önemi hakkında tanıtıcı film gösterileri ve panolarla ziyaretçilere sunumlar hazırlanmalıdır. Yine bu gibi mekanlar her yıl veya belli aralıklarla düzenlenecek tarihi kongre ve sempozyumlarda merkez olabilecek ve bu sayede yöre kongre turizmi için de bir cazibe merkezi olacaktır. Kültürel yapılar arasında peyzaj düzenlemede kağnılarla cephane taşıyan halkın heykelleri yol boyunca muhtelif yerlere konmalıdır. Aynı şekilde Şehit Şerife Bacı ve Halime Çavuş gibi milli kahramanlara ait heykel ve tanıtıcı panolar da yolun uygun yerlerine yerleştirilmelidir.

Yöredeki çeşitli imar ve restorasyon faaliyetleri sahanın doğal çekiciliklerine de yön verir özellikle olmalıdır. Ersizlerdere Kanyonu'na uygun yerlere seyir terası yapılması, oradan İkiçay Tarihi Köprüsü, Karacehennem Boğazi Kanyonu, Küre Dağları'nın muhteşem manzarasını gözlemlemek ve mola verip dinlenmek için iyi bir vesile olacaktır. Ancak orada 1899 yılında yapılan, bugün kullanılmayan iki kemerli İkiçay Tarihi Köprüsü'nün karayolları tarafından onarılan yeni kısmı kaldırılarak eskiye uygun olarak yenilenmesi gerekmektedir. Yolun bir kısmı ziyaretçilerin arzularına bağlı olarak farklı araçlarla kat edilebilir olmalıdır. ATV, bisiklet, yaya, binek araç yanı sıra Milli Mücadele ruhunu yaşatmak adına kağnılarla harekete olanak sağlanmalıdır. Söz konusu hat, 2008'de Atatürk ve İstiklal Yolu Yürüyüşü olarak Kastamonu Valiliği'nce bir rota olarak planlanmış ve Türkiye'nin en uzun üçüncü trekking hattı olmuştur. Bu kadar uzun bir parkuru kağnılarla kat etmek ziyaretçiler için mümkün olmayacağından kısa bir mesafe kağnılar, devamı ise alternatif ulaşım araçlarıyla sağlanabilir.



Fotoğraf 3. Tarihi İkiçay köprüsü'nün günümüzdeki hali (Savaş Cihad Meriç Arşivi)

Photograph 3. The current status of the historical İkiçay Bridge



Fotoğraf 4. İnebolu'daki kağnı kollarını tasvir amaçlı yapılmış peyzaj düzenlemesi

Photo 4. Landscape arrangement depicting carts in İnebolu

İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı için belirlenen rota, her yaş kitlelerine uygun olacak şekilde 7 – 3 – 2 günlük turlar şeklinde planlanmalıdır. Dileyenler için kamp, dileyenler için modern konaklama tesislerinde geceleyecek şekilde farklı içerikte turlar düzenlenerek başta Çankırı gibi turizm açısından fazlaca gelişmiş bir il için söz konusu milli parkın çekiciliği kullanılmalıdır. Ayrıca yol boyunca uygun yerlerde yerel ürünlerin tanıtılıp satışının yapıldığı yerler de milli park sınırlarındaki sınırlı yerel ekonomilere katkı sağlayacak ölçüde düzenlenmelidir.

Bugün yayın organları en iyi reklam ve tanıtım aracıdır. Bunun için TV'de bölgeyle ilgili çeşitli yayınların yapılması gerekmektedir. Ayrıca İnebolu'da yapılan çalışmalardan bahsetmek gerekir. Medya da İstiklâl Yolu en az Sarıkamış ve Gelibolu kadar yer işgal etmeli ve yerel yönetimlerce de öne çıkartılmalıdır. Örneğin; 25 Ağustos 2019'da düzenlenen 10 km.'lik yarışa 90 sporcu katılmış, ayrıca 2 km. halk koşusu da yapılmıştır. Buna benzer bir yürüyüş de Kastamonu'da yapılmıştır. Bu ve benzeri çalışmalar yayın organlarında yer alması tarihi parkın tanıtımı için oldukça önemlidir.

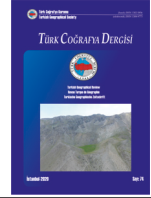
Kaynakça

- Altundal Öncü, M., Güney, İ., Göközkut, B., (2018). "İlgaz Dağı Milli Parkı ve Kış Sporları Turizm Merkezinin Sürdürülebilirlik Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi", Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 11, Sayı: 59, s. 320 – 328.
- Anonim, (2017). "İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı (Öneriler)", T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, s. 69, Ankara.
- Aydınöz, D., İbret, B.Ü., Aydın, M., (2012). "Kastamonu İlgaz Dağı Milli Parkında Arazi Kullanımının Analizi", Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı: 26, s. 108 – 123, İstanbul.
- Baykal, F., (2019). "Türkiye Turizm Coğrafyası", Türkiye Beşeri ve İktisadi Coğrafyası, (Ed. Nuran Taşlıgil ve Güven Şahin), s. 349 – 421, Ankara.
- Cebeci, D., (2016). "Türkiye Cumhuriyeti İnkılâp Tarihi Ve Atatürkçülük Derslerinde "İstiklâl Yolu" Nun Öğretimi: (Mevcut Ders Kitapları, Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri Ve Çağdaş Yayınlar Işığında Yeni Bir Etkinlik Paketi Tasarımı)", Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enst., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, s. 178, Çankırı.
- Chapuis, R., Lanneaux, M.A., (1993). Annales de Geographie. No: 573, 102e, Anneeseptembre – Octobre, p. 519.

- Çiçek, R., (1997). "Ankara Hükümeti'nin Dünya'ya Açılan Kapısı İnebolu – Ankara Yolu", Atatürk Yolu Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 20, s. 399 – 413. E.T: 14.01.2020
- Doğanay, S., (2003). "Coğrafi Özellikleri Açısından Altındere Vadisi Milli Parkı", Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 10, s. 43 – 64, Erzurum.
- Dündar, A., (2005). "Çankırı'daki Türk İslam Yapıları", Geçmişten Geleceğe Çankırı, Çankırı Valiliği III. Çankırı Kültürü Bilgi Şöleni Bildirileri, 28 – 29 Eylül 2005, s. 245 – 272.
- Eğdirici, N., (2014). "Beşik", Şahsi Baskı, İnebolu Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği'ne Armağan, s. 80, Ankara.
- Eski, M., (1997), "İnebolu Limanının Tarihçesi ve Önemi", Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi, Sayı: 39, Cilt: XIII, Kasım 1997, s. 929 – 940, Ankara.
- Fakazlı, M.S., (2006). "9 Haziran'dan Bugüne 'İnebolu'", Yeni İnebolu Ofset, s. 79, İnebolu.
- Gürsoy, C.R., (1975). "Türkiye'nin Tabii Yolları", Türk Coğrafya Dergisi, Cumhuriyetimizin 50. Yıl Özel Sayısı, Sayı: 26, s. 24 – 33, İstanbul.
- Halilova, H., (2008). "Çankırı Tuz Mağarası ile Kaplıcaların Sağlık Üzerine Etkileri", 100. Yıla Doğru Çankırı – Çankırı Valiliği IV. Çankırı Kültürü Bilgi Şöleni Bildirileri, 13 – 15 Kasım 2008, 165 – 170, Ankara.
- İbret, B. Ü., Aydınöz, D., Bekdaş, F., (2010). "Karadeniz Kıyısında Stratejik Bir Liman: İnebolu Limanı", İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü – Coğrafya Dergisi, Sayı: 20, s. 15 – 33, İstanbul.
- Kuter, N., (2007). "Çankırı Kenti Ve Çevresinin Turizm Açısından Değerlendirilmesi", ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 11, s. 71 – 77.
- Öztürk, S., Aydoğdu, A., (2012). "İlgaz Dağı Milli Parkı'nın Rekreasyonel Olanakları", I. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, 12 – 15 Nisan 2012, s. 611 – 628, Antalya.
- Palaşoğlu, E., (1985). "Milli Parklar Dairesi Başkanlığı Çalışmalarının Önemi, Gelişimi ve Kanuni Mevzuat", Milli Parklar ve Yaban Hayatı Semineri – 1985, s. 16, Muğla.
- Resmi Gazete, (2018). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/11/20181102-7.pdf> (Son erişim: 22.10.2019).
- Şahin, G., (2019). Türkiye'nin Coğrafi İşaretleri ve Bunların Türkiye Ekonomisinde Etkin Kullanımları, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, s. 2551, İstanbul.
- Şahin, İ., (1993). "Çankırı", İslam Ansiklopedisi, Cilt: 8, s. 216 – 218, İstanbul.
- Şahin, İ., (2001). "Kastamonu", İslam Ansiklopedisi, Cilt: 24, s. 585 – 588, İstanbul.
- Şen, G., Erkan Buğday, S., (2015). "Kastamonu İlinde Çeşitli Statülerde Koruma ve Kullanma Amaçlı Belirlenmiş Alanlar", Kastamonu Üniv., Orman Fakültesi Dergisi, 15 (2), s. 214 – 230, Kastamonu.
- Taşlıgil, N., (1994). "Spil Dağı Milli Parkı", Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 29, s. 257 – 268.
- Taşlıgil, N., (2010). "Türkiye'nin Ulaşım Coğrafyası", Çantay Kitabevi, II. Baskı, s. 224, ISBN: 978-975-9060-76-3.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü: <http://www.milliparklar.gov.tr/> (Son erişim: 22.10.2019).
- Yılmaz, İ., (1989). "Milli Mücadelede Ulaşım", Atatürk Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 3, s. 101 – 120, Erzurum.

İnternet Kaynakları

- <http://www.kastamonugazetesi.com.tr/ionopolisten-ineboluya/>
<https://cultureroutesinturkey.com/tr/istiklal-yolu/>
<https://cankiri.ktb.gov.tr/TR-70695/yildiztepe-turizm-merkezi.html>
<http://www.kastamonu.gov.tr/ilgaz-dagi-milli-parki-kis-sezonu-hazirlık-toplantisi-yapildi>
<https://www.kdmp.gov.tr/kdmp-hakkında/kure-daglari-milli-parki>



Küreselleşme bağlamında mekansal kent kimliği ve markalaşmanın kent turizmine etkisi¹

The influence on urban tourism of the spatial identify and branding in the context of globalization

Okan Oğan^{*a}  Üzeyir Yasak^b 

^a Uşak Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Uşak.

^b Uşak Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Uşak.

ORCID: O.O. 0000-0002-7340-1943; Ü.Y 0000-0002-2728-239X

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 12.03.2020

Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

Kent turizmi
 Kent kimliği
 Mekânsal kimlik
 Turizm kentleri
 Turistik mekanlar

Keywords:

City tourism
 City identity
 Spatial identity
 Touristic cities
 Touristic places

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(O. Oğan) ookanogan@gmail.com

DOI: 10.17211/tcd.702812

Atf/Citation:

Oğan, O. ve Yasak, Ü. (2020). Küreselleşme bağlamında mekansal kent kimliği ve markalaşmanın kent turizmine etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 97-105.
 DOI: 10.17211/tcd.702812

ÖZ / ABSTRACT

Doğal ve beşerî turizm kaynaklarını bünyesinde barındıran kentler, geçmişten günümüze turistlerin yoğun ilgi ve talebiyle karşılaşmaktadır. Modern turizmin gelişmeye başladığı ilk dönemden bu yana kıyı turizminin egemenliği söz konusudur. Son yıllarda kıyı turizmi ekseninde gelişen kentler, yoğun turizm talebine paralel olarak taşıma seviyesinin üzerinde turist akışı sebebiyle doyum noktasına ulaşmış durumdadır. Kıyı yerleşmelerinde bulunan doğal mekânların hızla tüketimi, tarihi ve kültürel mekanları ön plana çıkararak alternatif turizm kaynaklarının turistik açıdan değer kazanmasını sağlamıştır. Kentler, turizm ekonomisinden daha fazla pay almak amacıyla, kendine özgü tarihi ve kültürel mekanları markalaştırma yoluna gitmektedir. Bu bağlamda kentler arasındaki markalaşma ve kentsel kimlik oluşturma olgularının küreselleşme süreciyle olan ilişkisi birçok bilim dalı için ilgi çekici durumdadır. Turistlerin, sözü edilen fiziki ve beşerî turizm kaynaklarını mekansal kimlik haline getiren kentlere olan ilgisi ve talebi gün geçtikçe daha da artmaktadır. Bu talebin odak noktası, markalaşmış ve kentsel kimlik haline gelmiş turistik değerleri görmek ve kültürel deneyim kazanmak olarak açıklanabilir. Bu araştırma, turizm kentlerinin kent kimliklerini oluşturmak ve bu kimliklerin markalaşmasıyla küreselleşme süreci arasındaki ilişki ve etkileri incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı, küreselleşme sürecinde kendine özgü fiziki ve beşerî turizm kaynaklarını kimlik haline getirip küresel turizm pazarına iyi bir şekilde tanıtan 'Marka kentler' ile sözü edilen kaynakları mekansal kimlik haline getirme konusunda yetersiz kalmış, bu sebepten henüz "marka kent" olma yarışında geride kalmış turizm kentleri arasındaki farkları ortaya koymaktır. Araştırmanın amacına uygun olarak mekansal markalaşmanın küreselleşme süreci üzerindeki etkisini ortaya koymak adına sözü edilen kentlerin betimsel analiz yöntemiyle karşılaştırması yapılmıştır. Araştırmanın hazırlık aşamasında marka kent kavramına uyan 16 Avrupa ülkesinden 28 şehir ziyaret edilmiştir. Bu kentler içinde Paris, Roma, Floransa ve Strazburg şehirleri örneklem olarak belirlenmiştir. Bu şehirlerin sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel birikimin markalaştırılması ve kimlik haline getirilmesi bağlamında küresel turizm pazarında daha çok öne çıktığı sonucuna varılmıştır.

The cities including natural and humane tourism sources have been facing the intense interest and demand of tourists from past to present. Coastal tourism has had a dominance since the first developmental period of modern tourism. In the recent years, the cities developed by the sphere of coastal tourism have reached saturation point because of the over bearing level of tourist flow - parallel to intense tourism demand. Fast consuming the natural environmental places in the coastal areas has led the alternative tourism sources that highlight historical and cultural places to gain touristic value. Cities follow the path of branding their own historical and cultural places to take more piece from tourism economy. In this context, the relationship between globalisation and branding of cities among other cities and forming identity facts has led an interest for most sciences. The interest and demand of tourists for the cities that form spatial identity of physical and humane tourism sources mentioned above have been getting stronger day by day. The focal point of this demand is to see touristic values and gain cultural experiences that transformed into brandind and city identity. This research is prepared to form the city identities of tourism cities and study the relationship and effects between the branding of city identities and globalisation process. The aim of the study is to put the differences between the touristic cities that fail to turn their physical and humane tourism sources into spatial identity and fall behind in the competition and not become a "brand city" in the globalised tourism market. In accordance with the method of the research, the descriptive comparative study of these cities has been carried out in the name of the effects of spa-

¹ Bu çalışma Erasmus+ kapsamında 2019 Ocak-Haziran döneminde Macaristan Pecs Üniversitesine yapılan öğrenci hareketliliği sırasında arazi çalışmaları ve elde edilen istatistik veriler üzerinden hazırlanmıştır.

tial branding on the globalization process. In the preparation phase of the research, 28 cities of 16 European countries that are compatible with the concept of brand city was visited. Among these cities Paris, Rome, Florence and Strazburg are determined as the sample ones. It has been concluded that these cities have a bigger role in the globalized tourism market since they have branded and identified their natural, historical and cultural sources.

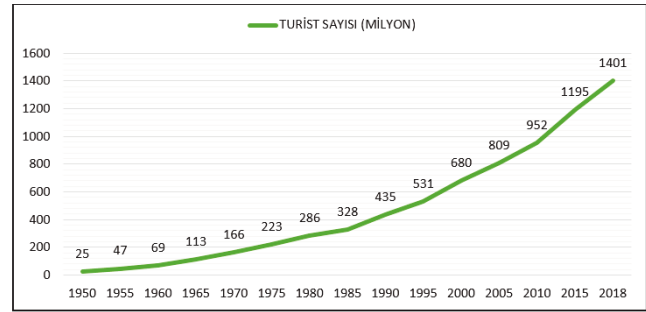
1. Giriş

Turizm, daimî yaşanılan yerden başka bir yere doğru eğlenme, dinlenme, eğitim, spor, sağlık vb. çeşitli amaçlarla yapılan, turistik tesislerin ürettiği mal ve hizmetlerin tüketildiği seyahatler ve geçici konaklama faaliyetleri olarak tanımlanabilir (Özgüç, 2015). Turizm kavramı, fiziki, ekonomik ve sosyo-kültürel etkileri sebebiyle antropoloji, şehir bölge planlama, ekonomi, arkeoloji, tarih vb. birçok farklı disiplinin önemli inceleme konuları arasında yer almaktadır. Coğrafyanın uygulamalı çalışma alanları arasında yer alan Turizm Coğrafyası, turizm hareketlerinin mekânsal kalıpları, turizmin etkileri, turistik arz-talep ilişkileri, turistik çekicilik kaynakların coğrafi dağılımı, arazi kullanımında meydana gelen değişiklikleri, turizmin alt-yapı sistemleri ile ilişkileri vb. konuları coğrafyanın temel ilke ve yöntemleri kapsamında incelemektedir (Doğanay & Zaman, 2016). Turizm Coğrafyası alt disiplin alanı, yörelerin turistik özelliklerini ve potansiyellerini belirleme, bunların turizm pazarındaki tanınırlığını sağlama, ekonomik gelir sağlanması, mekanların sürdürülebilir kullanımı ve korunmasının sağlanması vb. güncel konular üzerinde yoğunlaşmaktadır. (Deniz & Yıldırım Kalem, 2018).

İnsanoğlu ilkağlardan bugüne sürekli bir hareket halinde olmasına karşın turizm olarak nitelendirilebilecek hareketlerin geçmişi oldukça yenidir. Sanayi inkişabına kadar insanların mekân üzerinde yaptığı hareketler turizm olarak değerlendirilecek niteliğe sahip değildi. Bu döneme kadar yalnızca toplumun zengin ve soylu kesimine ek olarak seyyahların katıldığı hareketler günümüz turizm olgusunun çekirdeği olarak yorumlanabilir. Sanayi inkişabı başta refah düzeyi ve boş zaman olmak üzere ulaşım sistemleri, iletişim olanakları vb. konularda sağladığı gelişmeler sayesinde turizme katılan kişi sayısında önemli bir artışın meydana gelmesine zemin hazırlamıştır.

İlkağlardan sanayi inkişabına kadar soylu ve asillere mahsus olan turizm faaliyetleri, 19. yüzyılın başından itibaren daha çok kişinin katıldığı bir hareket haline gelmeye başlamıştır (Doğanay & Zaman, 2016). 1945'e kadar süren Dünya Savaşlarının her alanda yarattığı olumsuz etkiler sebebiyle kitlesel turizm hareketleri kesintiye uğramıştır. Bu tarihten itibaren turizm hareketleri yeniden hız kazanmaya başlamıştır (Theng, Qiong, & Tatar, 2015). Modern turizm olarak nitelendirilebileceğimiz kitlesel hareketler, 19. Yüzyılın başında Avrupa kıtasında başlayıp hızla dünyanın çeşitli coğrafi bölgelerine yayılmıştır (Emekli, 2002). Turizm sektöründe görülen bu gelişim 20.yüzyılın yarısına kadar yavaş bir hızda seyrederken Savaş dönemlerinin sona erip güvenlik ve huzur ortamı yeniden tesis edildikten sonra istikrarlı bir biçimde artış göstermiştir (Şekil 1). Güvenlik koşullarındaki iyileşmelere paralel olarak artan boş zaman algısı, maddi olanakların artışı, ulaşım ve iletişim hizmetlerinde yaşanan geliş-

meler de turizm olgusunun gelişimini hızlandırmıştır. Bu dönemle birlikte konaklama tesislerinin sayısı ve niteliğinin artması sayesinde turizm hareketleri çok daha sistematik bir hal kazanmıştır.



Şekil 1. Dünya turist akışının yıllara göre değişimi (Statista, 2020)

Figure 1. The change of world tourist flow by years (Statista, 2020)

Turizm olgusu, fiziki, sosyal, kültürel ve ekonomik yapı üzerinde birtakım olumlu ve olumsuz etkilere sahiptir. Turizmin çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel yapı üzerine yaptığı etkiler nedeniyle fiziki ve beşerî birçok disiplinin başlıca inceleme alanı arasında yer almaktadır. Günümüzde farklı bilim dalları tarafından yapılan araştırmalarda çoğunlukla turizmin ekonomik gelir getirici etkilerine odaklanılmış ve çoğu zaman fiziki çevreye verdiği hasar göz ardı edilmiştir. Bunun temel sebebi turizmin ekonomik faydalarına duyulan ihtiyacın yüksek olması olarak gösterilebilir (Bertan, 2009). Turizmin belirgin etkileri arasında ekonomik yapı üzerinde gelir getirici ve istihdam alanına yaptığı olumlu katkılar öne çıkmaktadır (Sequeira & Nunes, 2008). Turizm sayesinde ülkelerin hatırı sayılır miktarda döviz girdisi elde etmelerinin yanı sıra konaklama, restoran, ulaşım, tur ve gezi, eğlence, hediyelik eşya satışı vb. istihdam sahalarına önemli miktarda katkı sağlamaktadır (Yıldız, 2011). Fakat turizm olgusunun, fiziki çevre ve kıyı şeridi üzerine yaptığı olumsuz etkiler, günümüzün en büyük çevresel problemleri arasında gösterilmektedir. Turizm, sahip olduğu fiziki ve ekonomik etkilerinin yanı sıra toplumları bir araya getirip kaynaştırması özelliği sayesinde kültürel yapı üzerinde de önemli değişimlere yol açar.

Modern turizmin gelişme göstermeye başladığı ilk yıllardan bugüne kıyı turizmi sektörü içerisinde en fazla turist çeken turizm türü olarak bilinmektedir. Fakat son yıllarda kıyı yerleşmelerindeki turistik mekanların hızla tüketilmesi, bu destinasyonların taşıma kapasitelerinin aşılması ve turist eğilimlerinde görülen yapısal değişimler sebebiyle alternatif turizm kaynakları önem kazanmaktadır. Bu sebepten ötürü ülkeler, turizm endüstrisinden daha fazla pay alabilmek amacıyla turistik ürünlerini çeşitlendirme arayışına girmektedir (Kervankıran & Çuhadar, 2014).

1970'li yıllardan itibaren kıyı turizmine ek olarak alternatif turizm kaynakları önem kazanmaya başlamıştır (Smith & Eadington, 1992). Bu durumdan dolayı da kentler, tarihi ve kültürel turizm kaynaklarını ön plana çıkararak turistik ürün haline getirme ve bunların tanınırlığını artırma eğilimine girmiştir.

Küreselleşme son yıllarda git gide etkisini arttırmaktadır. Küreselleşme sürecinin literatüre kazandırdığı bir kavram olan "rekabetçilik", yalnızca ürünler arasında değil aynı zamanda mekanlar arasında da etkisini göstermektedir. Her kent, sözü edilen rekabet ortamında kendisine yer bulabilmek için uzmanlık alanlarını markalaştırarak küresel piyasada kendini ifade etmek amacı içerisindedir (Akturan & Oğuztimur, 2016). Kentler, küreselleşme sürecinde avantaj elde etmek ve rakiplerinden farklılaşmak amacıyla fiziki ve beşerî değerlerini markalaştırma yoluna gitmektedir. Markalaşma, kentleri diğer kentlerden ayıran biricik özelliklerinin ön plana çıkarılma süreci olarak ifade edilebilir. Kentlerin markalaşma çabalarındaki temel amaç, yabancı toplumlar üzerinde olumlu bir algı oluşturmak ve potansiyel turizm pazarı için tanınırlığın artırılmasıyla kenti cazibe merkezi haline getirmektir (Yalın, 2018).

Küreselleşme sürecinin getirdiği yoğun rekabet, kentleri markalaşmaya zorlamaktadır. Küresel pazarlar, dünyanın çeşitli coğrafyalarında yer alan kentleri marka kent olma sürecine dahil etmektedir (Kavaratzis, 2007). Dünya üzerinde çeşitli araştırma kuruluşları tarafından hazırlanan birtakım kriterler kapsamında marka kent sıralamaları hazırlanmaktadır. Bu istatistikler genel olarak kentin fiziksel görüntüsü, konaklama şartları, yerli halkın tutum ve davranışları, turizm kaynakları ve çekim/cazibe destinasyonları, kentin uluslararası konumu vb. kriterler dikkate alınarak bir endeks hâlinde yayınlanmaktadır (Bitirim Okmeydan, 2018). Marka kent endeksi olarak bilinen bu istatistiklerin 2015 ve 2017 yıllarına ait verileri karşılaştırıldığında ilk 10 sırada yer alan marka kentlerin her iki yılda da büyük ölçüde benzerlik gösterdiği görülmektedir (Tablo 1). Bu benzerliğe istisnai bir durum olarak yalnızca 2015 yılında listede bulunan Washington'un yerine San Francisco'nun listeye dâhil olması gösterilebilir. Bunun haricinde listede bulunan marka kentlerin birbirleriyle olan sıralamalarında birtakım değişikliklerin meydana geldiği görülmektedir. Marka kent endeksinde ilk 10 sırada Avrupa kentleri ve Amerika Birleşik Devletleri sınırları içerisinde bulunan mega kentlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunun haricinde Avusturalya'da yer alan Sydney ve Melbourne'un ilk 10 içerisinde yer alması da dikkat çekicidir (Martin, 2019).

Tablo 1. Marka kent endeksinde göre ilk 10 sırada bulunan marka kentler
Table 1. Top 10 Brand Cities According to Brand City Index

2017 sıralaması	Marka Kent Adı	2015 sıralaması
1	Paris	1
2	Londra	2
3	Sydney	4
4	New York	3
5	Los Angeles	5
6	Roma	6
7	Melbourne	9
8	Amsterdam	8
9	San Francisco	Listede yok
10	Berlin	7

Kaynak: (Martin, 2019)

Marka kent yarışında Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinin yanı sıra Avusturalya sınırları içerisinde bulunan kentlerin ön planda olduğu görülmektedir (Tablo 1). Bu bağlamda Marka Kentlerin Avrupa, Kuzey Amerika ve Avusturalya Kıtalarında yoğunlaştığı göze çarpmaktadır. Marka kentlerin aksine Mekânsal kimliğini yeterince tanıtamamış ve turizm endüstrisinden hedeflediği payı elde edememiş kentlerin başında Afrika, Güney Amerika ve Uzakdoğu haricindeki Asya Kıtası'nda yer alan kentler gelmektedir. Özellikle Güney Amerika ve Asya Kıtalarının sahip olduğu sosyo-kültürel çeşitlilik göz önüne alındığında bu kentlerin markalaşma süreçlerinde mekânsal kimliklerini ön plana çıkarılmaları büyük önem arz etmektedir.

Turizm destinasyonlarının tarihi, kültürel ve kentsel turizm kaynaklarını pazarlayarak turist çekmeye çalışmaları kent kimliği ve marka kent kavramlarının hızla önem kazanmasını sağlamıştır. Turistler, son zamanlarda tekdüze bir turizm anlayışından ziyade kentlerin kendine özgü turistik kaynaklarını deneyimlemek amacıyla hareket etmeleri, kentlerin birbirleriyle kıyasıya bir markalaşma ve kent kimliklerini tanıtmaya rekabeti içine girmelerine yol açmıştır.

2. Kent Kimliği

Kentler, nüfus miktarının yüksek olduğu, tarım dışı faaliyetler ve uzmanlaşmanın önem kazandığı yerleşim birimleri olarak bilinmektedir (Karadağ & Mirioğlu, 2014). Kentsel sahalar, yalnızca fiziki bir mekân değil, aynı zamanda içinde yaşayan toplumlara beraber dinamik sahalar olarak dikkat çeken yerleşim birimleridir. Bu bağlamda kentler, fiziki özellikleriyle beraber toplumsal ve ekonomik özellikleriyle de yaşayan mekânlar olarak bilinmektedir.

Kent kimliği, başta sosyal bilimler olmak üzere birçok bilim dalının inceleme alanı içerisinde yer alan bir kavramdır. Özellikle son yıllarda git gide popülerleşen kent kimliği kavramını her disiplin kendine özgü ilke ve yöntemleri vasıtasıyla incelemektedir. Sosyolog ve antropologlar kent kimliği konusuna kültürel bir perspektifle yaklaşırken şehir bölge planlamacılar, beşerî etkinin kent planı ve sistemleri üzerindeki yansımaları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Tarihçiler, geçmiş çağlardan günümüze kalan tarihi mekân ve eserlerin kent kimliği haline getirilme süreci üzerine çalışmalar yapmaktadır. Coğrafyacılar ise kullandığı görsel materyaller ve kapsayıcı bakış açısıyla beraber kent kimliğinin insan-fiziki çevre etkileşimine ve mekânsal boyutlarına vurgu yapmaktadır. Kent kimliği, sözü edilen bu bilim dallarının haricinde mimarlık, ekonomi, arkeoloji, turizm vb. çok çeşitli disiplin tarafında incelenen multidisipliner bir konudur.

Kentler de tıpkı insanlar gibi içerisinde barındırdıkları fiziki ve beşerî unsurlarla birlikte bir kimliğe sahiptir (Düzenli, Mumcu, & Yılmaz, 2019). Kavramsal olarak kent kimliği, her kentte farklı özellikler gösteren birtakım fiziki, tarihi, sosyo-kültürel, ekonomik faktörlerin oluşturduğu geçmişten geleceğe devam eden bir sürecin yansımasıdır (Bingöl, 2017). Bir başka deyişle kent kimliği, uzum bir periyod içerisinde kentin coğrafi görünümü, kültürü, mimari yapısı ile şekillenen dinamik bir yapıdır. Tüm bu tanımlamalar dikkate alındığında en genel ifadeyle kent kimliği, bir kenti diğer kentlerden ayıran bileşenlerin tümü olarak tanımlanabilir (Kaypak, 2010).

Kentlerin sahip olduğu tüm fiziki ve beşerî kaynaklar kent kimliğinin temel bileşenlerini oluşturur. Şehirlerin sahip olduğu iklimatik özelliklere ek olarak jeomorfoloji, jeolojik yapı, bitki örtüsü vb. kentlerin mekânsal kimliğini oluşturan fiziki özelliklerini oluşturmaktadır. Örneğin kentler, sahip oldukları topoğrafik özelliklere göre “düz ve eğimli/engebeli şehirler” olarak sınıflandırılabilir. % 4’ten az eğimli sahalar oldukça düz sayılırken %10’un üzerinde eğime sahip araziler eğimli olarak kabul edilir. Bitki örtüsünün yapısal özelliklerine göre de kentler birbirlerinden ayrılmaktadır. Örneğin, İstanbul genellikle ‘erguvan’ rengi ile özdeşleşmişken Akdeniz bölgesinde yer alan kentler sahip oldukları ‘palmiyeler’ ile tanınır (Turgut, Yavuz Özalp, & Erdoğan, 2012). İklimatik özelliklere göre ise kentler nemli/yağışlı ve kurak kentler olarak kategorize edilebilir. Ayrıca kentlerin güneşli gün sayısı, don yaşanan gece sayısı, baki durumu, rüzgârlı gün sayısı vb. parametrelerine göre de bir sınıflandırma yapmak mümkündür. Tarihi geçmiş ile kent kimliği arasında sıkı sıkıya bir ilişki söz konusudur (Young & Kaczmarek, 2008). Kentlerin demografik yapısı, yoğun olarak uğraşılan ekonomik sektör nüfusun kültürel yapısı (yaşam tarzını oluşturan gelenek-görenek, giyim, müzik, yemek alışkanlıkları vb. her türlü maddi ve maddi olmayan öğeler) kent kimliğini oluşturan beşerî kaynaklardır. Tüm bu fiziki ve beşerî kaynaklar, bir kenti diğerlerinden ayıran en önemli değerler olarak yorumlanabilir.

Kent planlama, mekânsal kimliğin inşasında oldukça önemli bir bileşen olarak göze çarpmaktadır. Dünyanın farklı coğrafyalarında yer alan kentler, sahip oldukları kent planlarıyla birbirlerinden büyük ölçüde ayrılmaktadır. Örneğin, Akdeniz havzasında bulunan kentlerin genellikle ticari bir düzene göre gelişmekte olduğu görülürken, İslam ülkelerinde yer alan kentlerin, merkezinde bulunan cami, medrese, han ve hamam gibi yapıların çevresinde geliştikleri görülmektedir. Ayrıca Roma-Bizans kentlerinde sıkça görülen agora-forum tipi meydanlar İslam coğrafyasında yerini külliyeleri içeren meydanlara bırakmıştır (Everest & Yılmaz, 2019). Her kent, kendine özgü bir kültürel yapı içinde yaşayan mekânlar olarak bilinirler. Bu bakımdan kentlerin mekânsal kimliklerini oluşturan temel bileşenlerin başında tarihi-kültürel yapı gelmektedir. Örneğin; Venedik’in kanalları, Paris’te bulunan saraylar, katedraller, New York ve Hong Kong’daki gökdelenler kentlere kimliklerini veren tarihi yapılar olarak örnek gösterilebilir (Polat, Aktaş Polat, & Halis, 2013).

Kentlerde bulunan simge yapılar, kent kimliği oluşturmada ve bu kimliğin tanınırlığının sağlanmasında önemli bir role sahiptir. Örneğin, Paris kenti denince akıllara ilk olarak Eiffel Kulesi gelmektedir. İtalya’nın başkenti Roma’da gladyatörlerin ve hatta zaman zaman insanlar ile hayvanların dövüştürüldüğü, idam törenlerinin gerçekleştirildiği Kolezyum Arenası kenti tanımlayan yegâne yapı olarak dikkat çekmektedir. Bu durum yalnızca Avrupa kıtasında yer alan kentlere özgü değildir. Amerika’nın New York şehri, Özgürlük Adasında bulunan Özgürlük Heykeli ile özdeşleşmiş durumdadır. Hindistan’ın Agra kentinde bulunan Taç Mahal’in şöhreti, Agra kentinden çok daha öteye yayılmıştır. Sözü edilen örneklerde de görüldüğü üzere simge yapılar olarak adlandırılan bu mekanlar, kent kimliğinin en önemli bileşenlerinden biri olarak dikkat çekmektedir.

Tablo 2. Bilbao Guggenheim Müzesi’ni ziyaret eden kişi sayısının yıllara göre değişimi

Table 2. Change in the number of people visiting the Bilbao Guggenheim Museum by years

Yıllar	Ziyaretçi Sayısı
1997 (Ekim-Aralık arası)	259,234
1998	1,307,065
1999	1,109,495
2000	948,875
2001	930,000
2002	851,628
2003	869,022
2004	909,144
2005	950,000
2006	1,008,774

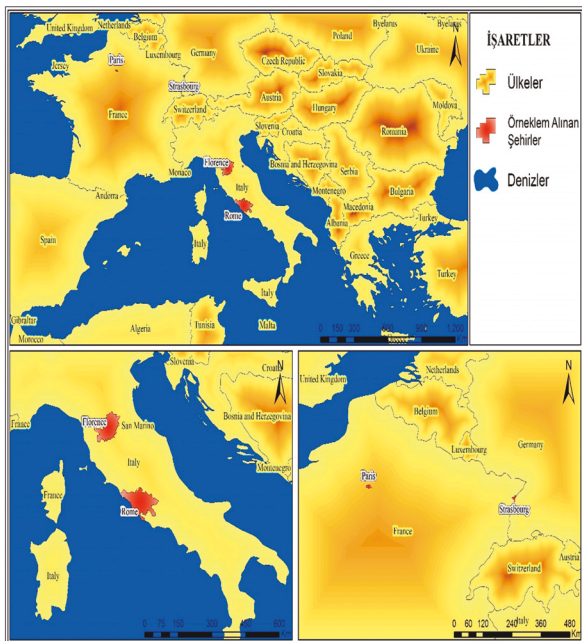
Kaynak: (Plaza, 2007)

Mekânsal kent kimliğinin önemli parçalarından biri olan simge yapıların markalaşmaya ve turizme etkisi önemini koruyan bir araştırma konusu olmasına karşın literatürde ilgili konuyu ele alan yeterli sayıda çalışmanın varlığından söz etmek güçtür. Simge Yapıların kent turizmine olan etkisini sistematize etmek amacıyla “Bilbao Etkisi” adı verilen bir kuram ortaya atılmıştır (Akbulut & Ekşi Akbulut, 2008). Kurama göre mekânsal eşitsizlik, ekonomik istikrarsızlık ve işsizlik gibi problemlerle boğuşan Bilbao kentinde 1997 yılında inşa edilen Guggenheim Müzesi bir yapının mekânsal imaj üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Nervion Nehri boyunca sıralanan yerleşim yerleriyle beraber nüfusu 1 milyona ulaşan Bilbao kenti, yaşadığı ekonomik krizlerin etkisiyle turistik açıdan yeterince gelişmiş bir kent konumunda değildi. Guggenheim Müzesi, hizmete açıldığı 1997-2006 yılları arası yılda ortalama 1 milyon, ayda ortalama 82.372 turiste ev sahipliği yapmıştır (Tablo 2). Guggenheim Müzesini ziyaret eden turistlerin yaklaşık %80’inin (65.897 kişi) Bask kökenli olmaması ise simge yapının yabancı turist akışıyla ilişkisinin bir kanıtı niteliğindedir. Bu bağlamda simge yapıların kent markalaşması ve turizm sektörüyle ilişkisi “Bilbao Etkisi” kuramı adı altında literatüre girmiştir (Plaza, 2007).

3. Amaç ve Yöntem

Çalışmanın amacı, küreselleşme süreci kapsamında kentler arasındaki artan mekânsal kimlik oluşturma ve markalaşma rekabetinin kent turizmine etkisini ortaya koymaktır. Bu bağlamda mekânsal kent kimliğinin tanınırlığını sağlamış ve bunları markalaştırmayı başarmış kentlerle bu rekabette geri kalmış kentler turistik göstergeler üzerinden karşılaştırmıştır. Araştırmanın temel çatısını son yıllarda git gide popülerleşen kent kimliği, küreselleşme ve marka kent kavramları ekseninde görüşler oluşturmaktadır. Temel vurgu küreselleşme sürecinde doğal ve beşerî turizm kaynaklarını kentsel bir kimlik haline getirip bu öğelerini markalaştırmayı başarmış kentlerle bu süreci henüz

tamamlayamamış kentlere göre sahip oldukları avantajlar tartışılmaktadır. Bu kapsamda markalaşmış ve turistik değerlerini kimlik haline getirmeyi başarmış bazı küresel kentler ziyaret edilerek elde edilen bulgular ışığında kent kimliği ve markalaşma olgularının turistik gelişme açısından önemi üzerinde durulmuştur. Çalışma süresince 2019 yılı Ocak-Haziran döneminde 16 ülkeden 28 kent merkezi ziyaret edilmiştir (Tablo 3). Bu kentler içinde marka kent özelliğini daha iyi yansıtacağı düşünülen ve içinde belirgin simge yapıları barındıran 4 kent örneklem olarak seçilmiştir (Şekil 1). Bu kentler Paris, Roma, Floransa ve Strazburg'dur. Örneklemin belirlenmesinde kentlerin elde ettiği turist sayıları, bünyesinde barındırdığı simge yapılar, bu simge yapılarla gelen ziyaretçi sayıları vb. kriterler dikkate alınmıştır. Ayrıca örneklem kentlerinin seçiminde Ocak-Haziran ayları arası gerçekleştirilen arazi çalışmaları kapsamında sözü edilen kentlerin ziyaret edilmesi etkili olmuştur. Bu kentlerde turizmle ilgili bakanlık, turizm büroları ve ofisleri, tur ve seyahat acenteleri vb. kurum ve kuruluşlarla görüşmeler yapılarak birincil veriler toplanmıştır. Kentlerin markalaştığı mekân ve simge yapılarla ilgili istatistik veriler tablolastırılarak genel turizm hareketlerindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca sözü edilen simge yapılar ziyaret edilip turistlerle yüz yüze görüşülerek çalışma konusunu destekleyici bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Sözü edilen kentlerin mekânsal kimlik ve markalaşma durumlarını ortaya koymak adına betimsel analiz tekniği uygulanmıştır. Örneklem olarak seçilen kentleri ziyarete gelen turistlerle genel olarak kenti ziyaret etme nedenleri ve bu ziyaretlerinde simge yapıları görmenin etkisi üzerine sorular sorulmuştur. Ayrıca turistlerden ziyaret ettikleri kenti tanımlayan kimliksel öğeleri betimlemeleri istenmiştir. Yüz yüze görüşme gerçekleştirilen turistlerin büyük bir kısmının Paris'in kent kimliğini yorumlarken Eiffel Kulesi, Notre Dame Katedrali ve Şanzelize Caddesi, Roma'yı betimlerken Kolezyum Arenası ve Roma Forumunun üzerinde durduğu görülmüştür. Turistlerin Floransa'yı betimlerken çoğunlukla mimari yapısını vurguladıkları göze çarpmaktadır. Bu bağlamda örneklem olarak seçilen kentlerin ziyaret edilmesinde kent kimliğinin ve simge yapıların önemi anlaşılmaktadır.



Şekil 1. Örneklem olarak belirlenen kentlerin lokasyon haritası
Figure 1. Location map of cities determined samples

Tablo 3. Arazi Gezisi Düzenlenen Kentler ve Ülkeleri
Table 3. Cities and Countries Organized Field Trip

Kent Adı	Ülke Adı
Pecs	Macaristan
Budapeste	Macaristan
Zagreb	Hırvatistan
Prag	Çek Cumhuriyeti
Viyana	Avusturya
Vatikan	Vatikan
Berlin	Almanya
Munich	Almanya
Amsterdam	Hollanda
Brüksel	Belçika
Brugge	Belçika
Verona	İtalya
Trieste	İtalya
Milano	İtalya
Padova	İtalya
Roma	İtalya
Napoli	İtalya
Pisa	İtalya
Floransa	İtalya
Barcelona	İspanya
Madrid	İspanya
Paris	Fransa
Strazburg	Fransa
Porto	Portekiz
Lizbon	Portekiz
Sofya	Bulgaristan
Atina	Yunanistan
Luxembourg City	Lüksemburg
İstanbul	Türkiye

4. Araştırmanın Bulguları

4.1. Kent Kimliği ve Markalaşmasının Turizm Etkisinin Değerlendirilmesi

Küreselleşme sürecinde kentlerin daha çok turiste ve turizm geliriye sahip olma arzusu, diğer rakiplerinden farklı ve özel olma eğilimine girmelerine yol açmıştır. Bunun için kentler, ilk olarak kendi doğal, tarihi ve kültürel zenginliklerini ön plana çıkararak bunların tanınırlığının artırılmasını sağlamaya çalışmaktadır. Turizm endüstrisinden daha fazla pay almak isteyen birçok kent, kendilerini diğer kentlerden ayıran fiziki ve beşerî öğeleri markalaştırarak kimlik haline getirme çabası içine girmektedir. Kentlerin mekânsal kimliklerinin tanınırlığını artırma süreçlerini etkileyen birçok farklı araç ve yöntem mevcuttur. Bunun için öncelikle kentlerde yer alan yerel yönetimler, turizm büroları, seyahat acenteleri, rehber vb. kişi ve kurumlar tarafından hazırlanan dergi ve broşürlerin yanı sıra kentlerde bulunan simge yapıların lokasyonlarının gösterildiği şehir haritaları turistik cazibe merkezlerinin tanıtımında kullanılan önemli materyallerdir. Ayrıca kentlerde bulunan yerel yönetimler tarafından hazırlanan sloganların da markalaşma sürecini hızlandırdığı bilinmektedir (Pike, 2005). Bu görsel materyallerin yanı sıra kentlerde bulunan resmi ve özel müzeler vasıtasıyla kentin zengin tarihi ve kültürel değerlerin tanınırlığının artırılarak kent ile ilişkilendirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu araştırma süreci kapsamında, yaklaşık 5 aylık süre zarfında 16 ülkeden çoğunluğu başkentler olmak üzere yaklaşık 28 kent ziyaret edilmiştir. Bu kentlerde bulunan turizm ofisleri, seyahat acenteleri ve tur şirketleriyle yüz yüze görüşmeler yapılmış, kent turizmi ve turist eğilimleri hakkında detaylı bilgiler edinilmiştir. Bu kurumlarla yapılan görüşmeler neticesinde kentleri ziyaret eden turistlerin, ziyaret amaçlarının başında kentte yer alan ayırt edici, biricik yapılar olan simge yapıları ziyaret etmek ve kent kimliğine ait bileşenleri deneyimlemek olduğu görülmektedir. Yani, geçmiş yıllara kıyasla turist eğilimlerini şekillendiren yegâne unsurların başında 'farklı olmak' gelmektedir. 'Farklılaşmayı' başarabilen ve ayırt edici öğelerini turizm pazarına yeterince tanıtabilen kentlerin daha fazla turist çektiği ve daha büyük gelir elde ettiği görülmektedir. Turizm ofislerinden ve bürolarından elde edinilen ikincil verilere göre, turistlerin kente gelir gelmez ilk ziyaret etmek istedikleri alanların kentte bulunan simge yapılar olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin, Barcelona'yı ziyaret eden bir turist ilk olarak La Sagrada Familia Kilisesi önünde fotoğraf çekmek isterken, Prag kentine gelen bir başka turist, kentin tarihi bölgesi olan Historical Centre ile Prag Kalesi bölgesini birbirine bağlayan tarihi Karl Köprüsü üzerinde Vltava Nehri'nin sunduğu manzaranın tadını çıkarmayı tercih etmektedir.

Ziyaret edilen 28 kent içerisinde araştırmanın amacını yansıtmayı maksadıyla, kent kimliğini markalaştırmış ve bu marka kimliği dünya turizm pazarına tanıtmış Paris, Roma ve Floransa kentleri örneklem alanı olarak seçilmiştir. Bu kentlerin sahip olduğu fiziki, tarihi ve kültürel kimliklerinin yanı sıra simge yapılar olarak adı verilen ayırt edici yapılarının kent turizmindeki yeri ele alınmaktadır.

Tablo 4. Örneklem olarak seçilen kentlerden Paris, Roma, Floransa ve Strazburg'a gelen toplam turist sayısının yıllara göre değişimi (Milyon kişi) (2012-2018)

Table 4. The change of the total number of tourists coming from Paris, Rome, Florence and Strassbourg by years

Kent Adı	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Paris	17,9	16,8	16,6	16,8	16,7	17,7	17,5
Roma	9,72	10,23	10,8	11,3	11,5	12,4	12,7
Floransa	-	3,29	3,5	3,59	3,6	3,88	5,3
Strazburg	-	-	0,7	0,9	1,0	1,0	1,2

Kaynak: (Statista, 2020)

Tablo 5. Kent Kimliğini Oluşturan Önemli Simge Yapıları Ziyaret Eden Turistlerin Yıllara Göre Değişimi (Milyon kişi) (2012-2018)

Table 5. The Change of the Tourists Visiting the Important Iconic Building Constructing City Identity by Years

Simge Yapı Adı	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Eifel Kulesi	6,27	6,74	7,1	6,92	5,84	6,23	6,07
Kolezyum ve Roma Forumu	5,20	5,62	6,18	6,55	6,40	7,03	7,65
Floransa Boboli Bahçeleri	-	0,78	0,80	0,83	0,83	0,89	0,95
Zafer Tacı	-	1,77	1,75	1,76	1,34	1,58	-
Londra Kulesi	2,44	2,89	3,07	2,78	2,74	2,84	2,85
ABD Özgürlük Heykeli	3,03	1,88	4,2	4,28	4,5	4,44	4,34
ABD Lincoln Anıtı	6,19	6,55	7,14	7,94	7,92	7,96	7,8
ABD Vitetnam Anıtı	4,42	4,14	4,4	5,6	5,3	5,07	4,72
Bilbao Guggenheim Müzesi	1,01	0,93	1,01	1,10	1,17	1,32	1,26
Versay Sarayı	7,2	7,5	7,7	7,3	6,7	7,7	-

Kaynak: (Statista, 2020)

İtalya'nın başkenti Roma, en çok turist çeken kentlerin başında gelmektedir (Tablo 4) Roma'nın bu başarısının altında yerel kimliğini markalaştırması gelmektedir. Örneğin, Roma şehir merkezinde bulunan gladyatörlerin birbirleriyle ve hatta hayvanlarla dövüştürüldüğü, idam cezalarının gerçekleştirildiği tarihi Kolezyum Arenasının şöhreti ülke sınırlarını aşarak evrensel bir değer olma özelliği taşımaktadır. Ayrıca şehrin her bir noktasında rahatlıkla bulunabilen, İtalyan gastronomisinin farklı lezzetlerinin deneyimlenebileceği İtalyan restoranları Dünyanın dört bir yanında yaşayan turistlerin yoğun ilgisini çekmektedir. Roma kentinde bulunan tüm bu çekiciliklerin turistik ürün haline getirilerek tüketicilerin beğenisine sunulması tesadüf değildir. Roma şehri, sahip olduğu başta tarihi ve kültürel değerlerini "Romalı" kimliği adı altında markalaştırarak dünya turizmine tanıtmayı başarmıştır.

Paris metropolünü en iyi temsil eden yapıların başında hiç şüphesiz Eiffel Kulesi gelmektedir (Foto 1). Elde edilen istatistiki verilere göre yalnızca Avrupa kıtası ülkelerinden değil dünyanın dört bir noktasından Paris'i ziyaret eden turistlerin büyük bir bölümünün Eiffel Kulesini ziyaret ettikleri görülmektedir (Tablo 5). Paris'in çeşitli noktalarından kalkan ve Eiffel Kulesinde sonlanan "Eiffel Tour" isimli günlük turlara hatırı sayılır bir talep söz konusudur. Ayrıca Paris'in tüm turistik destinasyonlarında Eiffel Kulesi temalı hediyelik eşyalar, tişörtler, kartpostallar bulunmaktadır. Bu durum Paris'in Eiffel Kulesini ikonik bir simge yapı olarak markalaştırdığına ve bu marka kimliği sayesinde ciddi bir turizm gelirine sahip olduğunun çarpıcı bir örneği olarak dikkat çekmektedir. Eiffel Kulesi'nin dışında yeme-içme ve moda kültürünü de dünyaya tanıtmayı başaran Paris'in şık restoranlarında akşam yemeği yemek amacıyla veya Şanzelize Caddesi'nde alışveriş yapmak için şehri ziyaret edenlerin sayısı oldukça fazladır.

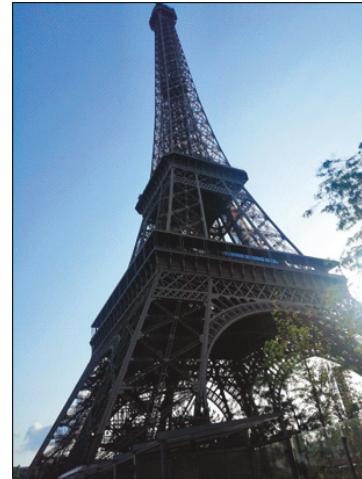


Foto 1. Paris Kent Kimliğinin en önemli simge yapısı olan Eiffel Kulesi (Okan OĞAN, 2019)

Photo 1. The Most Important Icon Building of Urban Identity of Paris (Okan OĞAN, 2019)

Almanya ve Fransa arasında yer alan Strazburg kenti, Roma ve Paris'in aksine kültürel coğrafi görünümünü mekânsal kimlik halinde tanıtmayı başarmış bir kent olarak bilinmektedir. Strazburg, tıpkı bulunduğu coğrafi konumda olduğu gibi sahip olduğu kültürel yapıyla da iki ülkenin etkisi altında kalmış durumdadır. Kent, günümüzde Fransa sınırları içerisinde yer almasına karşın gerek sahip olduğu yerel mimari gerekse yaşayan yerli halkın kültürel yapısı açısından yoğun bir Almanya etkisi

olduğu söylenebilir. Öyle ki, Strazburg'da yaşayan yerel halkın birçoğu kenti "En Fransız olmayan Fransa kenti" olarak tanımlamaktadır. Alman ve Fransız kültürleri arasında kalarak kendisine özgü kozmopolit bir kültür oluşturan Strazburg, kent içerisinde farklı kültürlerin sentezini deneyimlemek amacı taşıyan milyonlarca turiste ev sahipliği yapmaktadır. Birden çok kanal üzerine kurulan kent merkezi, Venedik'e benzeyen coğrafi görünümüyle ilgi çekmektedir (Foto 2). Roma ve Paris kadar olmasa da son zamanlarda farklı kültürleri bünyesinde barındırması ve sahip olduğu coğrafi görünümü tanıtmayı başaran Strazburg kenti, bu başarısının karşılığını son yıllarda giderek artan turist sayısı ve turizm gelirleriyle almaktadır.



Foto 2. Strazburg'un markalaşmış 2 simge yapısı: Kanallar ve Mimari (Gezimana, 2019)

Photo 2. The Two Branded Iconic Building of Strasbour : Channels and Architecture (Gezimana,2019)

Kent kimliğini oluşturan öğelerin başında mimari yapı gelmektedir. Her ne kadar kentlerin sahip olduğu geleneksel mimari tarzlar günümüzde popüler kültüre ait tekdüze mimari anlayışın etkisi altında olsa da hala yerel mimarisini korumayı başaran kentler mevcuttur. Bu kentlerin başında da İtalya'nın Toskana Bölgesinde yer alan Floransa kenti gelmektedir. Yüzyıllardır ayakta kalarak günümüze kadar ulaşan, birçoğu Rönesans döneminden kalma gotik tarza sahip mimari yapılar, Floransa'nın mimari özellikleriyle ön planda olan kentlerden biri olarak tanınmasını sağlayan en önemli özelliklerinden biridir (Foto 3 ve 4). Her yıl Floransa'ya gelen milyonlarca turist kenti ziyaret etmesinde "Floransa Tarzı" olarak bilinen bu yapıları deneyimleme amacının ön planda olduğu söylenebilir.



Foto 3. Floransa'nın önemli simge yapılarından : Aziz Giovanni Vaftizhanesi (Okan OĞAN, 2019)

Photo 3. One of the important Iconic Building of Florence: Baptistry (Okan OĞAN, 2019)

Öyle ki, Duomo Katedrali, Santa Croce Bazilikası gibi dini yapılar başta olmak üzere, Floransa'nın yerel mimarisine ait çok sayıda simge yapıya ait örneklerin yer aldığı Signoria Meydanı'nın gün içinde daima kalabalık olduğu görülebilir. Turistlerle yapılan görüşmeler neticesinde kentin ziyaret amaçlarında kent kimliğinin unsurlarını deneyimlemek ve marka değerleri yerinde görmek amacının ön planda olduğu görülmektedir. Özellikle Paris, Roma, Londra, Barcelona, Berlin vb. Avrupa kentlerini ziyaret eden turistlerin çok büyük bir bölümünün sözü edilen kentlerin sınırları içerisinde bulunan simge yapıları ziyaret etme güdüsüyle bu kentlere gelmektedir. Bu durum, simge yapıların kent turizmi ve kent kimliği oluşturmadaki önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.



Foto 4. Floransa'nın önemli simge yapılarından: Santa Croce Bazilikası (Okan OĞAN,2019)

Photo 4. One of the important Iconic Building of Florence: Basilica of the Holy Cross (Okan OGAN, 2019)

5. Tartışma ve Sonuç

Turizm hareketlerine katılan kişi sayısında 1950'li yıllardan itibaren hızlı bir artış gözlemlenmiştir. Daha fazla kişinin turizme katılmasıyla birlikte elde edilen turizm gelirlerinde ciddi bir artış meydana gelmiştir. Birçok ülke, turizm endüstrisinden elde edilen gelir artışına paralel olarak istihdam olanaklarının çeşitlenmesiyle birlikte ekonomik kalkınmalarını ciddi oranda hızlandırmıştır. Turizm endüstrisi çeşitli doğal ve beşerî turizm kaynaklarına sahip çok sayıda ülke ekonomisinde ekonomik gelir sağlayan sektörler arasında başı çekmektedir. Bu durum, ülkelerin turizmi geliştirici, tanınırlığını arttırıcı ve teşvik edici politikalar üretmesinin yolunu açmıştır.

Modern turizmin gelişmeye başladığı ilk günden bu yana kıyı turizmi egemen durumdadır. Fakat son yıllarda kıyı yerleşmelerinin taşıma kapasitelerinin aşılmasına paralel olarak turist eğilimlerinde görülen yapısal değişiklikler alternatif turizmin önem kazanmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler ışığında turistik destinasyon tercihlerinin yavaş yavaş kıyı yerleşmelerinden tarihi mekânları barındıran yerleşmelere evrildiği görülmektedir. Ayrıca kentsel turizm kaynaklarıyla çekim merkezi durumuna gelen kentsel mekanlar da popüleritesini arttırmış durumdadır. Turist tercihlerinin tekdüze bir turizm anlayışından farklılıkların ön plana çıktığı bir anlayışa dönüşmeye başlamasıyla beraber kent kimliklerini markalaştırarak 'farklılaşmayı' başarabilen kentler turizm endüstrisinden daha fazla pay elde etmektedir. Bu durumdan dolayı birçok kent, daha çok turisti çekebilecek

ve turizm gelirinine sahip olmak amacıyla fiziki, tarihi, kültürel ve kentsel turizm kaynaklarını turistik ürün haline getirerek “markalaşma” rekabetine girmiş durumdadır.

Turizm, destinasyonlar üzerinde gelişme gösterdiği ilk dönemlerden bugüne ekonomik gelir elde etme, istihdam olanakları yaratma, ödemeler dengesine katkısı, döviz girdisi sağlama vb. birçok ekonomik etkiye sahiptir. Bunun yanında kentler arasındaki mekânsal eşitsizliğin azalmasına katkıda bulunması, turistik değeri olan doğal kaynakların korunup sürdürülebilir kullanımının sağlanması vb. birçok pozitif etkiye sahiptir. Çeşitli turistik mekanları bünyesinde barındıran kentlerin elde ettikleri turist sayısı ve turizm gelirin artışına paralel olarak ekonomik kalkınma süreçlerinin hız kazandığı söylenebilir.

Kent kimliği, başta sosyal, kültürel ve dini olmak üzere kentlerin öz değerlerinden oluşan ve zaman içinde değişim gösterebilen dinamik bir yapıdır (Aktaş, 2016). Farklı doğal ve beşerî turizm kaynaklarına sahip olan kentler, turizmin gelişmesi ve tanınırlığının artmasına paralel olarak hızla gelişmektedir. Turizm olgusunun mekan üzerindeki etkisinin artmasıyla birlikte kentlerin demografik ve ekonomik gelişimi arasındaki ilişkinin fark edilmesi, kentlerin turizme verdiği önemin artmasını sağlamıştır.

Kentler arasında meydana gelen farklılaşma ve mekânsal kimliklerin markalaştırılması rekabetinde simge yapılar önemli bir role sahiptir. Paris ve Roma örneğinde de görüldüğü gibi uluslararası ölçekte tanınırlığa sahip simge yapılara olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Sözü edilen kentlere turistik amaçlarla gelen ziyaretçilerin çok büyük bir kısmının simge yapılar olarak adlandırılan mekanları ziyaret etme amaçlarının ön planda olduğu görülmektedir. Bu bağlamda simge yapılar kentlerin sahip olduğu mekânsal kimliklerinin ayrılmaz bir parçası olduğu ve bu yapıların turizm endüstrisinden daha fazla pay sahibi olma süreçlerine katkıda bulunduğu gözle çarpılmaktadır.

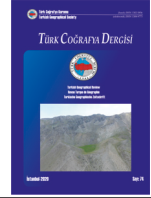
Mekânsal kent kimliğini markalaştırarak tanınırlığını sağlayan kentlerin turizm endüstrisinden elde ettiği gelir istikrarlı olarak artmaktadır. Buna karşın kentsel kimliği oluşturma sürecinde yeterli gelişme kaydedemeyen ve markalaşma yarışında geride kalan kentlerin turizm endüstrisinden yeterli ölçüde pay alamadığı görülmektedir. Marka Kentlerin çoğunlukla Avrupa ve Kuzey Amerika kıtalarında yoğunluk kazandığı görülürken Güney Amerika (Brezilya, Arjantin, Kolombiya vb.), Afrika ve Asya kıtalarında (Orta ve Güney Asya) bulunan kentlerin kent kimliklerini tanıtmaya rekabetinde geride kaldıkları görülmektedir. Bu durum, kentlerin markalaşma sürecinde avantajlı konuma gelmek adına geliştirdikleri kent kimliği kavramının turizm sektörü açısından önemini ortaya koymaktadır. Örneklem olarak belirlenen kentleri ziyaret eden turistlerle gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde turistlerin ilgili kenti ziyaret etme sebepleri arasında simge yapılar ve markalaşan kent kimliğini deneyimleme isteklerinin ön planda olması bu durumu kanıtlar niteliktedir. Son yıllarda hız kazanan markalaşma rekabetinde geride kalan kentlerin, turizm endüstrisinde hedeflenen noktaya ulaşabilmeleri için mekânsal kimliklerini markalaştırarak tanınırlığının artırılması büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

Akbulut, T. M., & Ekşi Akbulut, D. (2008). Bir Kentin İmajını Değiştirmek: Simge Yapılar ve Turizm Sektörüne Etkisi. *Turizm ve Mimarlık*

- 2 Sempozyumu: 141-145.
- Aktaş, A. (2016). Göç ve Modernleşme Bağlamında Siirt'te Değişen Kent Kimliği. *Siirt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 79-100.
- Akturan, U., & Oğuztımur, S. (2016). Kent Markalaşması Kavramının İçeriği ve Gelişimi: Farklı Disiplinler Farklı Yaklaşımlar. *Şehir Planacıları Odası*, 117-129.
- Bertan, S. (2009). Turizmin Çevre Üzerinde Yarattığı Etkiler: Pamukkale Örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 204-214.
- Bingöl, B. (2017). Kent Mobilyalarının Kentsel Mekanlarda Kent Kimliği ile İlişkilendirilmesi : Isparta Kaymakkapı Meydanı Örneği. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 193-202.
- Bitirim Okmeydan, S. (2018). Marka Kent Olmaya Giden Yol: İzmir'de Kent Markası Çalışan İletişim Akademisyenlerine Yönelik Bir Araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 111-134.
- Deniz, T., & Yıldırım Kalem, M. (2018). Turizm Coğrafyası: Çalışmalar, Sorunlar ve Yaklaşımlar. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 41-54.
- Doğanay, H., & Zaman, S. (2016). *Türkiye Turizm Coğrafyası*. Erzurum: Pegem Akademi Yayınları.
- Düzenli, T., Mumcu, S., & Yılmaz, S. (2019). Kent Kimliğine Simgesel Peyzajın Etkisi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, 438-448.
- Emekli, G. (2002). *Turizm, Doğu Anadolu ve Ağrı Dağı*. Iğdır Valiliği Yayınları. Iğdır.
- Everest, A., & Yılmaz, L. (2019). Mersin Kent Kimliği, Gelenek ve Yenilik : Mersin'de Kent Ekolojisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 30-53.
- Gezimanya. (2019). *Gezimanya*. (2019). <https://gezimanya.com/strazburg> >. Son erişim 13 Ekim.2019.
- Güler, T., Şahnagil, S., & Güler, H. (2016). Kent Kimliğinin Oluşturulmasında Kültürel Unsurların Önemi : Balıkesir Üzerine Bir İnceleme. *Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 85-104.
- Karadağ, A., & Mirioğlu, G. (2014). Türkiye'de Kentsel Dönüşüm Politikaları ve Uygulamaları Üzerine Coğrafi Değerlendirmeler : İzmir Örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 41-57.
- Kavaratzis, M. (2007). City marketing: The past, the present. *Geography Compass* 1 (3), 695-712.
- Kaypak, Ş. (2010). Antakya'nın Kent Kimliği Açısından İrdelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 373-392.
- Kervankıran, İ., & Çuhadar, M. (2014). Turizm Rotalarının Oluşturulmasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi. Turizm Rotalarının Oluşturulmasında *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi*. III. Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi: 576-589. Kuşadası, Aydın
- Kılınc, G. (2010). *Roma Dönemi Floransa Kenti ve Günümüze Gelen İzleri*. Yıldız Teknik Üniversitesi Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- Martin, A. (2019). *Anholt-GfK CBI pressrelease*. GfK: https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/GB/documents/Press_Releases/2018/20180130_Anholt-GfK_CBI_2017_press_release_UK.pdf > Son erişim 2 Ekim 2019.
- Özgüç, N. (2015). *Turizm Coğrafyası*, İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Özgür, E., & Yasak, Ü. (2009). Şehir İçi İkametgâh Hareketliliğine Kuramsal Bir Bakış . *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 39-50.
- Plaza, B. (2007). The Bilbao effect (Guggenheim Museum Bilbao). *Munich Personal RePEc Archive*, 1-6.
- Polat, S., Aktaş Polat, S., & Halis, M. (2013). Kent Kimliği Kapsamında Festivallerin Değerlendirilmesi: Uluslararası Altın Safran Film Festivali Örneği. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 69-85.
- Sequeira, T., & Nunes, P. (2008). Does Tourism Influence Economic Growth? A Dynamic Panel Data Approach. *Applied Economics*, 1-29.
- Pike, S. (2005). Tourism Destination Branding Complexity . *Journal of Product & Brand Management*, 1-4.
- Plaza, B. (2007). The Bilbao effect (Guggenheim Museum Bilbao). *Munich Personal RePEc Archive*, 1-6.
- Polat, S., Aktaş Polat, S., & Halis, M. (2013). Kent Kimliği Kapsamında Festivallerin Değerlendirilmesi: Uluslararası Altın Safran

- Film Festivali Örneği. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 69-85.
- Polat, S., Aktaş Polat, S., & Halis, M. (2013). Kent Kimliği Kapsamında Festivallerin Değerlendirilmesi: Uluslararası Altın Safran Film Festivali Örneği. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 69-85.
- Sequeira, T., & Nunes, P. (2008). Does Tourism Influence Economic Growth? A Dynamic Panel Data Approach. *Applied Economics*, 1-29.
- Smith, V., & Eadington, W. (1992). *Tourism Alternatives: Potentials and Problems in the Development of Tourism*. University of Pennsylvania Press. Pennsylvania.
- Statista. (2020). *Statista*. Statista Web Sitesi: <www.statista.com > Son erişim 25 şubat 2020.
- Theng, S., Qiong, X., & Tatar, C. (2015). Mass Tourism vs Alternative Tourism? Challenges and New Positionings. *Études caribéennes*, 1-7.
- Turgut, H., Yavuz Özalp, A., & Erdoğan, A. (2012). Artvin İlinde Doğal Çevrenin Kent Kimliğine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 172-180.
- Yalım, F. (2018). Yavaş şehir (Cittaslow) Hareketi Ekseninde Kent Markalaşması ve Kent İletişimi: Kırklareli "Vize" Yavaş şehir Örneği. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-28.
- Yıldız, Z. (2011). Turizm Sektörünün Gelişimi ve İstihdam Üzerindeki Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 54-71.
- Young, C., & Kaczmarek, S. (2008). The Socialist Past and Postsocial Urban İdentify in Central and Eastern Europe : The Case of Lodz, Poland. *European Urban and Regional Studies*, 53-70.



Teke Yarımadası'ndaki (Güneybatı Anadolu) glasiyal sirklerin morfometrik özellikleri

Morphometric characteristics of the glacial cirques in the Teke Peninsula, Southwestern Anatolia

Zeynel Çilgin*^a Cihan Bayrakdar^b

^a Munzur Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Tunceli.

^b İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, İstanbul.

ORCID: Z.Ç. 0000-0002-8132-8774; C.B. 0000-0001-5542-700X

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 30.04.2020

Kabul/Accepted: 29.05.2020

Anahtar Kelimeler:

Glasiyal sirk
 Morfometri
 Sirk sınıflaması
 Buzullaşma
 Batı Toroslar

Keywords:

Glacial cirque
 Morphometry
 Cirque classification
 Glaciation
 Western Taurus

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(Z. Çilgin) zeynelcilgin@munzur.edu.tr

DOI:10.17211/tcd.729978

Atf/Citation:

Çilgin, Z. ve Bayrakdar, C. (2020). Teke Yarımadası'ndaki (Güneybat Anadolu) glasiyal sirklerin morfometrik özellikleri. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 107-121.
 DOI:10.17211/tcd.729978

ÖZ / ABSTRACT

Teke Yarımadası'nda bulunan Sandıras, Karadağ, Akdağ ve Beydağları'nda (Batı Toroslar) bulunan 31 glasiyal sirk boyutları, gelişikleri yükselti, bakı ve eğim özellikleri incelenmiş, sirklerin geliştiği lokasyonun buzul vadisine göre konumu belirlenmiş ve morfometrik parametreler çerçevesinde sirklerin gelişim aşamalarına göre sınıflandırılması yapılmıştır. Sirkler, her dağın buzullaşma dönemindeki kalıcı kar çizgisine bağlı olarak farklı yükseltilerde gelişmişlerdir. Buzullaşma öncesi topografya, yükselti ve gölge etkisine bağlı olarak gelişmiş ve farklı boyutlar kazanmışlardır. Sirklerin yaklaşık %80'ni güneş radyasyonuna daha az maruz kalan ve gölge etkisinin olduğu K, KD ve KB yönlerde gelişim göstermişlerdir. Ortalama taban yükseltisi ~ 2450 m olan sahadaki sirkler, kuzeye dönük yamaçlarda ~ 1950 m gibi daha düşük kotlarda gelişebilmişlerdir. Sirklerin morfometrik ölçümleri sonucunda, ortalama uzunluğun ~ 650 m, ortalama genişliğin ~ 500 m ve ortalama alanının ~ 0,30 km² olduğu belirlenmiştir. Sirk uzunluğu genişlikten biraz daha fazla olmakla birlikte yüksek dairesellik oranı sirklerin büyük oranda yuvarlak ve daireye yakın bir şekle sahip olduğunu göstermektedir. Sirkler, buzul vadisi başlangıç noktasında, buzul vadisi yamaçlarında ve buzul vadisinden bağımsız noktalarda olmak üzere geliştiği lokasyona göre sirk teknesi, basit, basamaklı ve birleşik sirk formunda olmak üzere farklı şekilsel özelliklerine göre sınıflandırılmıştır. Sirklerden 24 tanesi 2. ve 3. gelişim aşamasında olup, orta derecede gelişimi yansıtmaktadırlar. Her dağda sirklerin gelişim aşamaları farklı olup, Akdağ'da bulunan sirkler diğer dağlardaki sirklere göre daha gelişmiş ve daha fazla sirke sahip olmuştur. Sirklerin oluşumu üzerinde gölge etkisi ve yükselti büyük ölçüde belirleyici olmuş, bununla birlikte başta yağış tutarı olmak üzere iklimsel koşullar buzullaşma şiddeti üzerinde etkili olarak sirk gelişimini yönlendirmiştir.

The morphometric characteristics of the 31 glacial cirques found on Mount Sandıras, Mount Karadağ, Mount Akdağ and the Beydağları mountains on the Teke Peninsula are examined in terms of their sizes, altitudes, aspects and slope along with their location according to glacial valleys and their grade (developmental stages) in the context of morphometric parameters. The cirques formed at various altitudes depending on the equilibrium line altitude (ELA) of each mountain during the glaciation. They evolved in accordance with the preglacial topography, elevation and shadow effect and acquired different dimensions. Approximately 80% of the cirques formed in the N, NE and NW directions, where there was less exposure to solar radiation and shadow effects. "Cirques in the region have an average floor elevation of 2450 m and they could develop at lower elevations in the north-facing slopes (e.g., ~1950 m)". Average values of ~ 650 m in length, ~ 500 m in width and ~ 0,30 km² in area are derived from the morphometric measurements of the cirques. It was seen that the length of the cirques was slightly longer than the width. However, the high circularity ratio means that the cirques are mainly round and similar to a circular shape. Cirques have been classified according to their position in glacial valleys, such as at the head of a glacial valley, on the slopes of a glacial valley and isolated area from the glacial valleys and according to their form in plan such as cirque troughs, simple, staircase and compound cirques. 24 of the cirques are in the 2nd and 3rd grade of development, indicating intermediate growth. The development of the cirques in each mountain has been different, and the cirques in Akdağ have been more evolved and have more cirques than those of the other mountains. The shadow effect and altitude on the development of the cirques were largely determinant, however the climatic conditions, in particular the amount of precipitation, had a significant influence on the extent of the glaciation and the growth of the cirques.

1. Giriş

Dağ buzullaşmalarında başlıca buzul aşınım şekillerinden biri olan glasiyal sirkler (kısaca sirkler), amfi tiyatro, yarım daire veya elips şeklindeki çanaklardır (Erinç, 1971; Turoğlu, 2011). Benn ve Evans (1998), sirkleri az eğimli bir tabanın etrafında eğim yukarı yönde dik yamaçlarla kavisli bir şekilde çevrili, eğim aşağı yönde ise açık olan çanak şeklinde tanımlamışlardır. Evans ve Cox (1974) ise sirkleri, aşağı kesimde önü açık, yukarı kesimde ise dik yamaçlı ve kapalılık gösteren kavisli sırtların (headwall) az eğimli bir tabanı çevrelediği oyuk veya çukurlar olduğunu ifade etmişlerdir. Sirklerin kapalılık göstermesi ve duvarların dik olması, büyük ölçüde fiziksel parçalanma veya konjelifaksiyonla gerçekleşirken, sirk tabanlarının oluşumu buzul aşındırma süreçlerinden doğrudan etkilenmektedirler (Erinç, 1971; Evans ve Cox, 1995). Sirklerin, eğim açısından tabanının bir bölümünün 20°' den daha az eğime sahip olması, sirk duvarının bir kısmının ise ortalama talus açısından (31°-36°) daha dik eğime sahip olması gerektiği ifade edilmektedir (Evans ve Cox, 1995; Evans, 2006; Mîndrescu vd., 2010). Sirkli oluşturan buzulların, sıcak tabanlı olmaları ve buzul erimesi nedeni ile hacimli su içermeleri sirklerin glasiyolojik öneminin göstergeleri arasındadır. Bununla birlikte, sirklerin geliştikleri yükselti ve bakı özellikleri, buzullaşma dönemindeki kalıcı kar çizgisi bilgisine ulaşmak için paleoklimsel yeniden kurma (rekonstrüksiyon) çalışmalarında kullanılmaktadır (Bennet ve Glasser, 2009).

Dağ buzullaşmalarının başlıca kanıtları arasında kabul edilen sirkler, genellikle buzul vadilerinin yukarı kesimlerinde bulunurlar ve şekillerini nispeten küçük sayılabilecek buzulların (sirk buzullarının) aşınımına borçludurlar (Evans, 1997). Bir alanda buzullaşmanın ilk olarak başladığı yerleri gösteren sirkler, uzun zamandan beri paleoklim kanıtları arasında kullanılan öğelerden biri olmuştur. Sirklerin dağılışı ve sirk morfometrisi bir alanda sadece genel jeoloji ve topografyayı değil, bununla birlikte özel paleoçevresel koşulları da yansıttığı belirlenmiştir.

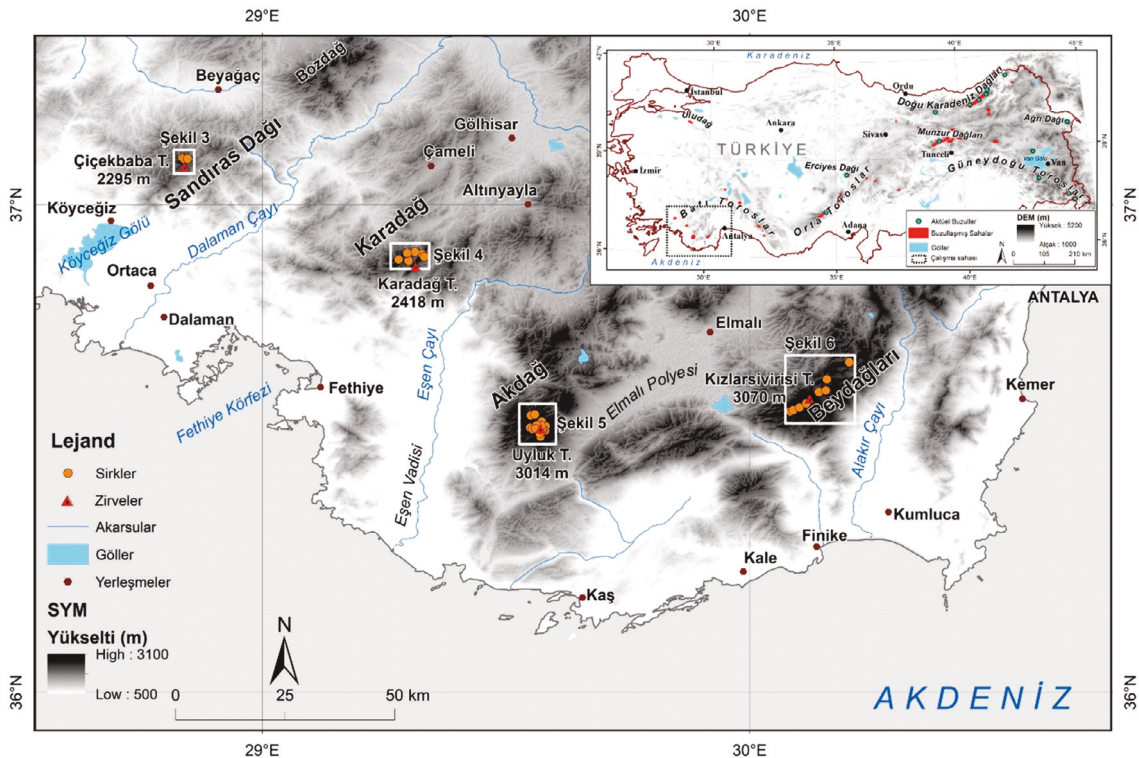
Özellikle, sirklerin, buzullaşmanın başladığı ilk yerleri göstermesi, sirk boyutlarının buzul aşınım şiddetini yansıtmaması, periglasiyal günlenme gibi paleobuzul ve paleoklim karakteristiği hakkında kantitatif (nicel) ve kalitatif (nitel) bilgiler sağladığı ortaya konmuştur (Hughes vd., 2007; Mîndrescu vd., 2010; Barr ve Spagnolo, 2015).

Teke Yarımadası'nda yer alan Sandıras, Karadağ, Akdağ ve Beydağları Pleyistosen buzullaşmalarının izlerini taşıyan dağlardır. Dağ buzullaşmaları tipinde gelişen buzullar Akdağ, Karadağ, Beydağları ve kısmen Sandıras Dağı'nda olduğu gibi yer yer buzul vadileri oluşturmakla birlikte, topografyada daha çok sirklerin varlığı ile kendini göstermişlerdir (Planhol, 1953; Messerli, 1967; Doğu, 1993; Doğu vd., 1999a; Doğu vd., 1999b; Çiner, 2003a; Çiner, 2003b; Çiner vd., 1999; Sarıkaya vd., 2008, 2011; Sarıkaya, 2011; Bayrakdar, 2012, Bayrakdar vd., 2017a, 2017b) (Şekil 1).

Bu çalışmada Teke Yarımadası'nda Pleyistosen buzullaşmaları sonucu oluşan 31 sirk (Akdağ 14 sirk; Beydağları 8 sirk; Karadağ 6 sirk ve Sandıras 3 sirk) morfometrik özelliklerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Sirklerin, boyut, şekil, yükselti, bakı ve eğim özelliklerinin belirlenmesi; gelişim aşamalarına göre sınıflandırılması amaçlanmıştır. Sirklerin mevcut morfometrik özelliklerinin kazanmasında rol oynayan topografya (yükselti, bakı), iklim ve buzullaşma gibi faktörlerin sahada yer alan dört dağda etkisi karşılaştırılarak tartışılmıştır.

1.1. Çalışma Alanının Lokasyon Özellikleri

Teke Yarımadası'nda (Batı Toroslar), Kuvaterner buzullaşmalarının izlerinin görüldüğü dört dağ bulunmaktadır. Bunlar, batıdan doğuya doğru Sandıras, Karadağ, Akdağ ve Beydağları'dır. Bu dağlardan Sandıras (2295 m) ve Karadağ (2418) m nispeten düşük yükseltilere sahipken Akdağ (3014 m) ve Beydağları (3070 m) 3000 m'yi biraz geçmektedir (Şekil 1).

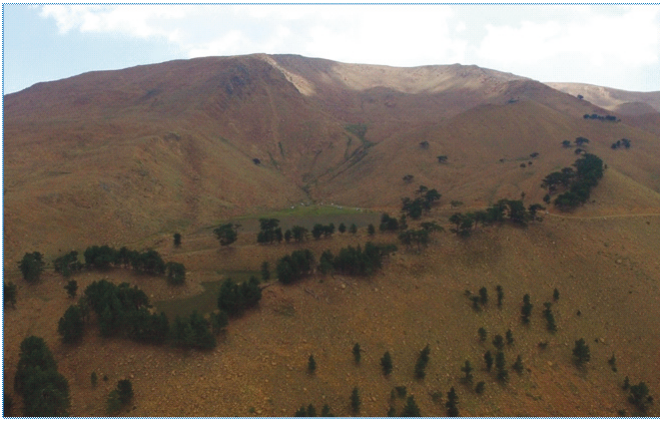


Şekil 1. Teke Yarımadası'nda yer alan Sandıras, Karadağ, Akdağ ve Beydağları'nın konumu.

Figure 1. Location of Sandıras, Karadağ, Akdağ and Beydağları Mountains in the Teke Peninsula.

Teke Yarımadası'nda buzullaşmalara maruz kalmış dağlardan en batıda yer alan, düşük rakımlı Sandıras Dağı (37.0814 ° K, 28.8380 ° D) Akdeniz'e oldukça yakın bir konumdadır. Sandıras Dağı; Köyceğiz Gölü'nün hemen kuzeydoğusunda 20 km kuş uçuşu mesefede 2295 m'ye (Çiçekbaba Tepe) ulaşan ve zirve kısımları peridotitlerden oluşan Pleyistosen'de buzullaşmaya uğramış bir dağdır. Sandıras Dağı son buzul maksimumu (SBM) ve sonrası hakkında oldukça önemli bilgiler sunmakta olup kuzeyde yer alan üç vadide depolanmış morenler, sirkler ve buzul çizikleri bunun en önemli delilleridir (Philipson, 1915; Planhol, 1953; Messerli, 1967; Erinc, 1971; Doğu vd. 1993; Sarıkaya vd. 2008; Doğan, 2011) (Foto 1).

Sarıkaya vd., (2008), Sandıras Dağı'nda bulunan iki farklı vadide bulunan dört moren sırtından aldıkları dokuz örnekten kozmojenik ³⁶Cl yüzey tarihlendirmesi yapmış ve buzulların SBM'de en geniş boyutlarına ulaşıp, daha sonra Geç Buzul döneminde küçük boyutta ilerlemeler ve/veya durağanlıklar meydana getirerek Holosen öncesinde ortadan kalktığını belirtmişlerdir.



Fotoğraf 1. Sandıras Dağı'nda Kartal Sirk ve gölü. İnsansız hava aracı (İHA) ile kuzeyden bakış.

Photo 1. Kartal Cirque and Kartal Lake on Mount Sandıras. View from north taken by unmanned aerial vehicle (UAV).

Sandıras Dağı'nın güneydoğusunda yer alan Karadağ da (36.8688° K, 29.3096° D; 2418 m) Teke Yarımadası'nda Geç Pleyistosen buzullaşmasına uğramış dağlardan biridir. Fethiye Körfezi'nin kuzeydoğusunda kuş uçuşu 30 km uzaklıkta bulunan ve en yüksek noktası 2418 m olan Karadağ, 2300 m'yi geçen birçok tepe barındırmaktadır (Bayraktar vd., 2017a). Karadağ'ın zirveler kesimi büyük ölçüde karbonatlardan oluşmaktadır. Bununla birlikte naplaşma süreçlerine (Likya Napları) bağlı olarak oluşan karmaşık litolojik yapıdan dolayı tabandan veya yanlardan ofiyolit ve geçirimsiz birimlerce çevrelenmiştir. Karbonatlı litolojik birimlerin karstlaşma süreçlerinden dolayı Karadağ yüksek bir karstik plato olmakla birlikte Pleyistosen'de yüksek kesimler buzullaşmalara maruz kalmıştır (Bayraktar vd., 2017a). Karadağ'ın yüksek yamaçlarında buzullaşma delillerinden sirk ve morenlere rastlanmaktadır (Foto 2). Karadağ'da farklı boyutlarda ve yönlerde gelişmiş altı adet sirk ve sirklerin önlerinde cephe ve tümseksi morenler belirlenmiştir. Bu sirklerin beşi kuzey yönlü, biri ise doğu-güneydoğu yönlü gelişmiştir. Bunlarla birlikte, kuzey yönelimli 3 km uzunluğunda bir buzul vadisi ve bu vadinin her iki yamacında yer alan yanıl morenler tespit edilmiştir (Bayraktar vd., 2017a; Altınay vd., 2019).



Fotoğraf 2. Karadağ'da Akdağ sirk ve moren sırtları. İHA ile kuzeyden bakış.
Photo 2. Akdağ Cirque and moraine ridges on Mount Karadağ. View from north taken by UAV.

Teke Yarımadası'nda yer alan bir diğer buzullaşma bölgesi Karadağ'ın 45 km güneydoğusunda yer alan Akdağ'dır (36.5439 ° K, 29.5674 ° D; 3014 m) (Şekil 1). Akdağ, Batı Toroslar'ın en yüksek ikinci zirvesine (Uyluk T. 3014 m) sahiptir. Dağ, batıda Eşen Ovası (60 m), doğuda Elmalı Ovası (1100 m) arasında yer almaktadır. Akdağ, 2700 m'yi geçen birçok zirveye sahip, çevresine göre oldukça yüksek bir kütledir (Foto 3). Pleyistosen'de yaşanan iklim değişimleriyle birlikte Akdağ Kütlesi'nde birden fazla buzullaşma etkili olmuştur (Onde, 1952; Planhol vd. 1958; Doğu vd. 1999; Bayraktar, 2012; Sarıkaya vd. 2014; Bayraktar vd. 2017b). Akdağ'da farklı jeomorfolojik etken ve süreçlerin etkisiyle polijenik bir topografya gelişmiştir. Özellikle, 2000 m üzerindeki kesimlerde karst ve buzul jeomorfolojine ait şekiller iç içe geçmiş durumdadır. Akdağ'da, Pleyistosen buzullaşmaları büyük ölçüde karstik yapıya uyumlu gelişmiştir. Özellikle, 2500 m üzerindeki paleo-karstik depresyonlarda kalın plato buzulları oluşmuştur (Bayraktar, 2012). Bayraktar (2012)'e göre glasiyal depolardan alınan örneklerin OSL tarihlendirmelerinde 20.24±3.01, 17.66±4.44, 17.83±3.58 bin yaşları elde edilmiş ve bu depoların son buzul maksimumunda çökeldiği belirtilmiştir (Bayraktar vd. 2017b). Akdağ'da OSL tarihlendirmesi dışında, Sarıkaya vd., (2014) 41 adet moren bloğunu kozmojenik ³⁶Cl yöntemi ile yaşlandırmışlardır. Elde edilen yaşlara göre, SBM'den önce, günümüzden yaklaşık 35 bin yıl öncesinde buzulların 2150 m seviyelerine kadar ulaştıkları ortaya konmuştur. SBM'de ise buzullar, 21.7±1.2 bin yıl öncesinde en geniş sınırlarına (2050 m yükseltisine kadar) ulaşmışlardır. Sonrasında ise, Geç Buzul döneminde, yaklaşık 15.1 bin yıl önce, buzullar biraz geri çekilmiş ve kısa bir süre yerlerinde sabit kalmışlardır (Sarıkaya vd., 2014).



Fotoğraf 3. Akdağ'da kuzeye dönük yamaçta gelişen sirk ve önünde cephe morenleri.

Photo 3. A cirque and frontal moraines formed on the north facing slope of Mount Akdağ.

Beydağları (36.6043° K, 30.1176° D; Kızlarsivrisi 3070 m), Teke Yarımadası'nın en doğusunda buzullaşmaya uğramış diğer bir dağdır (Foto 4)."Beydağları'nda gerçekleşen buzullaşmaları doğrudan konu alan bir çalışma yoktur." Bununla birlikte Anadolu'da buzul çağı'nın morfolojik izleri (Louis, 1944) ve Akdeniz'de buzul çağı ve mevcut buzullaşma çalışmaları (Messierli, 1967) kapsamında konu edilmiştir. Louis (1944), Beydağları'nda sirklerin 2500-2700 m yükselti aralığında geliştiğini ve morenlerin 1800 m seviyelerine kadar rastlanıldığını belirtmiştir. Messierli (1967) ise, Beydağları'nda Würm daimi kar sınırınının 2600 m seviyelerinde olduğunu ifade etmiştir. Tarafımızdan yapılan arazi gözlemlerinde Kızlarsivrisi Tepe'nin dik kuzey yamaçlarında belirgin olmayan sirkler ve bunların önünde büyük ölçüde deforme edilmiş cephe morenleri tespit edilmiştir. Ayrıca, Kızlarsivrisi Tepe'nin kuzeydoğusunda platonun kuzey yamaçlarında birkaç sirk gelişme imkanı bulmuş ve bu sirklerin önünde kalıntı (relikt) kaya buzulları tespit edilmiştir. Beydağları'nın tamamında ise 8 adet sirk mevcuttur. Kızlarsivrisi Tepe'nin güneyinde bulunan yüksek platoda büyük ölçüde bozulmuş tekne vadi formları da mevcuttur. Bu vadiler belirgin bir sirkle başlamazlar ve asılı vadilerle sonlanırlar.



Fotoğraf 4. Beydağları'nda kuzey dönük yamaçlarda gelişen bir sirk ve önündeki kalıntı (relikt) kaya buzulları.

Photo 4. A cirque and relict rock glaciers on the North facing slope of Beydağları.

2. Veri Kaynakları ve Metodoloji

2.1. Veri Kaynakları

Çalışmanın veri kaynaklarını, 1/25000 ölçekli topografya haritaları, 1/25000 ölçekli sayısal izohipslerden üretilen 10 m çözünürlüklü sayısal yükseklik modeli (SYM), sayısal yükseklik modelinden elde edilen hillshade ve eğim haritaları, GPS ölçümleri, farklı dönemlerde yapılan arazi çalışmaları (2009-2019 yılları arası) ve arazi çalışmaları yapılırken çekilen fotoğraflar oluşturmaktadır. Sayısal modelleme, haritalama ve analiz oluşturma işlemleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarından ArcGIS 10.2 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

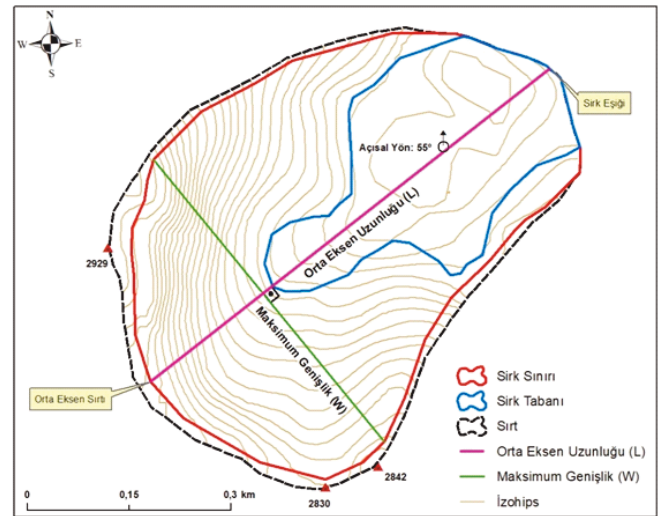
2.2. Glasiyal Sirklerin Tanımlanması, Ölçülmesi ve Sınıflandırılmasında İzlenen Metodoloji

Sirklerin sınırlarının belirlenmesi ve morfometrik özelliklerinin incelenmesinde; başta, Evans ve Cox (1974, 1995) tarafından ortaya konulan ve uygulanan, sonrasında ise Alonso V. (1993), Garcia Ruiz J.M. vd., (1999), Lowey G.W. (1999), Davis (1999), Evans (2006), Marinescu (2007), Hughes P.D. (2007), Steffanova ve Mentlik (2007) Mîndrescu vd., (2010) ve Simoni (2011) gibi farklı araştırmacılar tarafından yeni düzenlemeler ilave edilerek oluşturulan parametrelerin ölçülmesi ve hesaplanmasına dayanan bir yöntem izlenmiştir.

Teke Yarımadası'nda yer alan sirklerin sınırlarının belirlenme-

sinde aşağıda belirtildiği şekilde yapılmıştır; CBS yazılımlarından ArcGIS 10.2 programı kullanılarak, 1/25000 ölçekli topografya haritalarına ait sayısal izohipler (10 m aralıklı) ile sayısal yükseklik modeli (SYM) oluşturulmuştur. Oluşturulan sayısal yükselti modeli kullanılarak gölgelendirme (hillshade) ve eğim (slope) haritası elde edilmiştir. Raster formatında oluşturulan eğim haritasından, ayrıca "kontur" ve "classified" olarak eğim değerleri elde edilmiştir. ArcGIS 10.2 programında SYM, hillshade, izohips ve slope aktif durumdayken sirklerin sınırları literatürde ifade edilen kriterler doğrultusunda manuel olarak çizilmiştir. Sirk duvarları, sırtlar üstünde dış bükey gidişli izohipler ile sirklerin içine doğru uzanan içbükey izohiplerin oluşturduğu sınır üzerinde eğimin 27° olduğu kesimler takip edilerek geçirilmiştir (Evans ve Cox 1995). Sirk eşiğinin belirgin olmadığı yerlerde, sirk kavisli duvarlarının sonlandığı kesimden geçirmek üzere sınır çizilmiştir. Taban ve duvarlar arasında sınırın belirgin olmadığı yerlerde, sınır 27° eğim değerine sahip noktalar dikkate alınarak çizilmiştir (Evans ve Cox, 1995; Marinescu, 2007). Sirklerin sınırlandırılması kullanıcı tarafından manuel olarak belirlendiğinden belirli oranda hataların ortaya çıkması beklenebilir. Bu oran, her ne kadar yukarıda ifade edilen çalışmalarda (Evans ve Cox, 1995; Alonso V., 1993; Garcia Ruiz J.M. vd., 1999; Lowey G.W., 1999; Davis, 1999; Evans, 2006; Marinescu, 2007; Hughes P.D., 2007; Steffanova ve Mentlik, 2007; Mîndrescu vd., 2010; Simoni, 2011) açıkça belirtilmemişse de yaklaşık %10 hata içerebileceği değerlendirilmektedir.

Sirklerin sınırlandırılması işleminin tamamlanmasının ardından, sirk eşiğinin orta noktasından başlayan ve sirk yaklaşık iki eşit parçaya ayıracak şekilde, sirk eşiğinin tam karşısında yer alan sirk duvarına doğru bir hat çizilerek (eksen) sirk ikiye ayrılmıştır. Bu hatta, orta eksen (median axis) çizgisi denilmektedir. Sirk uzunluğu ölçümünde, sirk iki noktası arasındaki en uzun doğrultu yerine orta eksen uzunluğu (L) kullanılır. Sirk orta eksenini oluşturulduktan sonra, orta eksene dik doğrultuda en uzun mesafeyi temsil eden genişlik (W) elde edilmiştir (Evans ve Cox 1995). Bu çizgiler manuel olarak çizildiğinden hatalı olma olasılığı vardır. Ancak, hata oranlarının %10'u geçmeyeceği değerlendirilmektedir. (Şekil 2).



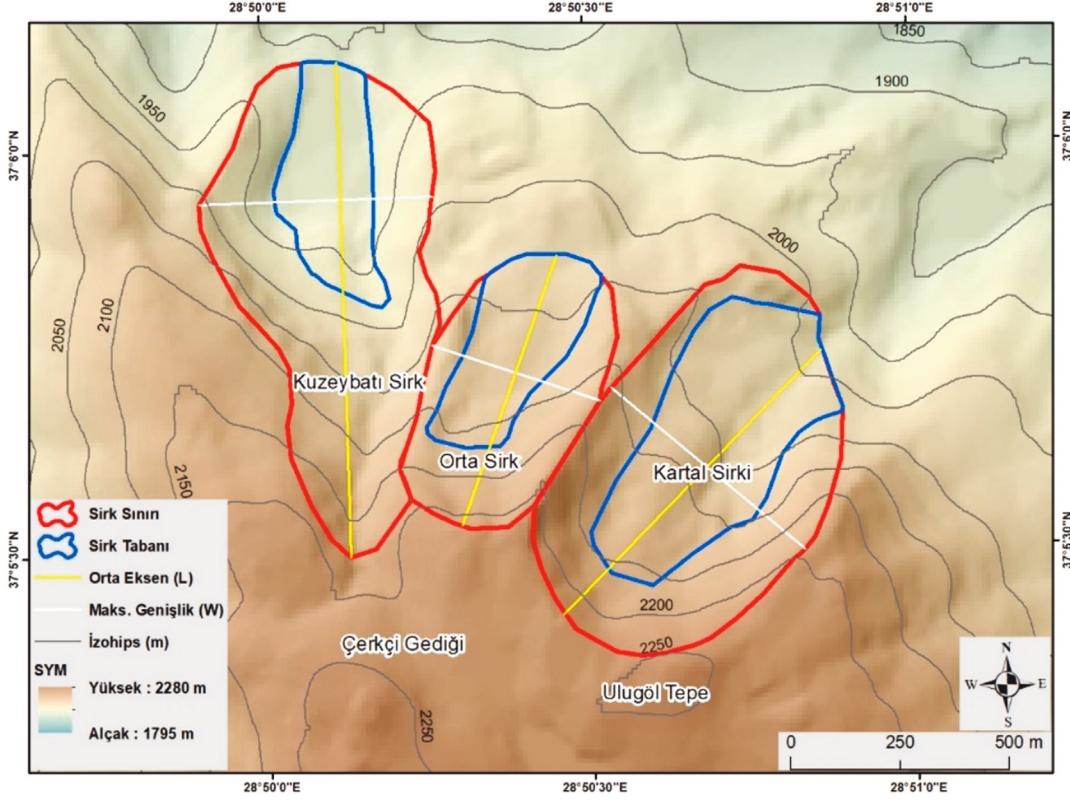
Şekil 2. Sirklerin tanımlanmasında kullanılan ana çizgiler (Örnek: Akdağ 3 Sirk)
Figure 2. The main lines that identify a glacial cirque (e.g. Akdağ Cirque 3).

Teke Yarımadası'nda bulunan sirkler; şekilsel özelliklerine, geliştikleri yöne, gelişim aşamalarına ve buzul vadisi ile olan konumuna göre sınıflandırılmıştır (Trenhaile, 1976; Evans ve Cox, 1995; Benn ve Evans, 1998; Davis, 1999; Evans, 2006; Mîndrescu vd., 2010; Simoni, 2011).

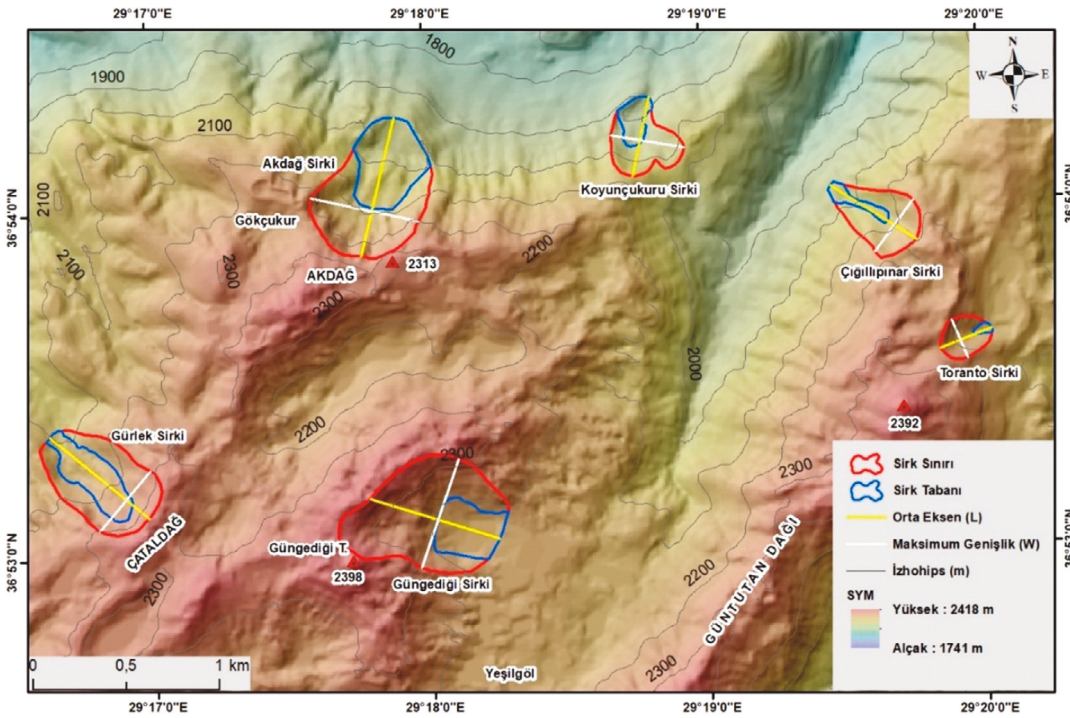
3. Bulgular

Teke Yarımadası'ndaki buzullaşmaya uğrayan dağlarda, sirkler buzullaşmaların en önemli delilleri arasında yer almaktadır ve

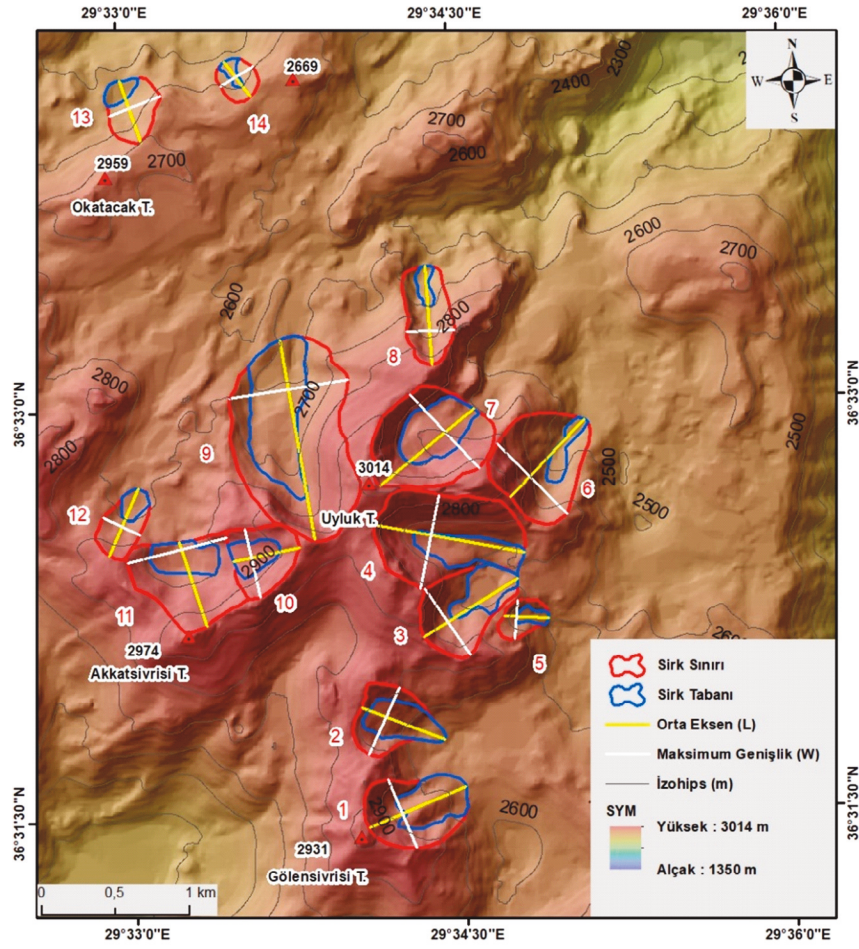
topografyada önemli bir yere sahiptirler. Teke Yarımadası'nda buzullaşmaya uğrayan dağlarda toplamda 31 sirk bulunmaktadır (Şekil 1). Bunlardan, 3 tanesi Sandıras Dağı'nda (Şekil 3), 6 tanesi Karadağ'da (Şekil 4), 14 tanesi Akdağ'da (Şekil 5) ve 8 tanesi Beydağları'nda (Şekil 6) bulunmaktadır. Sirkler en fazla Akdağ'da gelişme imkanı bulmuşlardır (Şekil 1 ve 5). Bu dağda bulunan 14 sirk, neredeyse alanda yer alan sirklerin yarısını barındırır. Sirkler dağların en yüksek kesimlerinde yer almaktadır. Teke Yarımadası'nda yer alan dağlarda, az sayıda bulunan buzul vadileri genellikle sirklerle ilişkilidir. Bununla birlikte bir vadi sistemi ile ilişkili olmayan çok sayıda sirk de vardır.



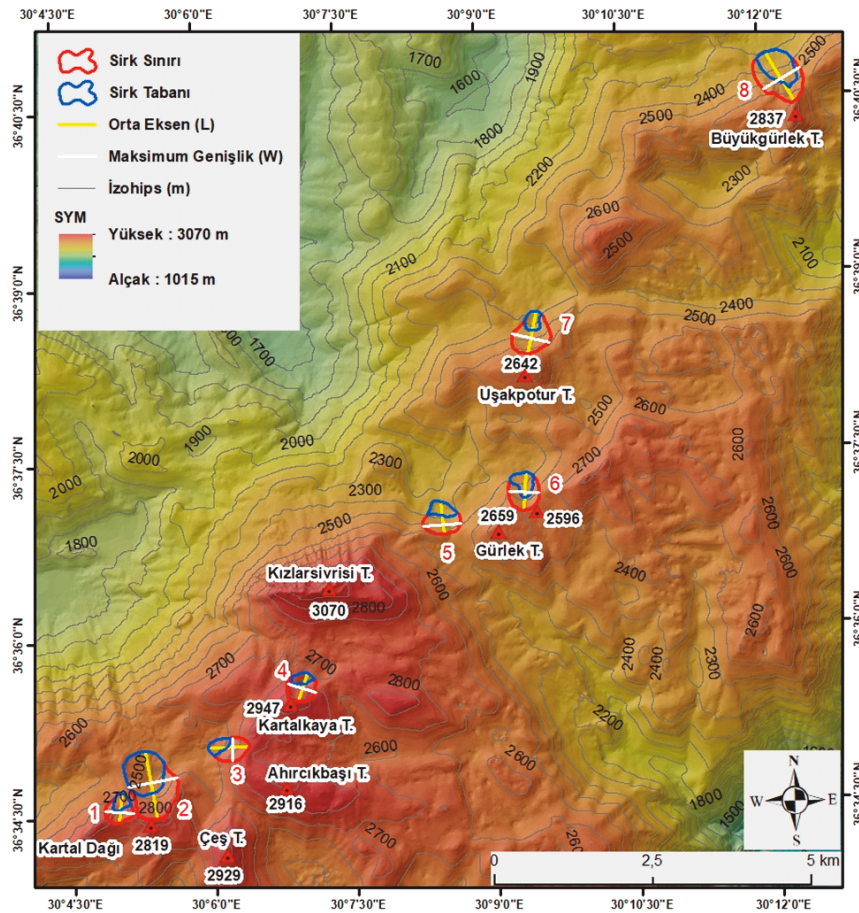
Şekil 3. Sandıras Dağı'nda yer alan sirkler.
Figure 3. Cirques on Mount Sandıras.



Şekil 4. Karadağ'da yer alan sirkler.
Figure 4. Cirques on Mount Karadağ.



Şekil 5. Akdağ'da yer alan sirkler.
Figure 5. Cirques on Mount Akdağ.



Şekil 6. Beydağları'nda yer alan sirkler.
Figure 6. Cirques in the Beydağları Mountains.

Çalışma alanında bulunan sirklerin morfometrik analizleri Evans and Cox, (1974, 1995), Evans (2006), Davas (1999), Marinescu (2007), Mîndrescu vd., (2010), Hughes vd., (2007) ve Simoni (2011) tarafından izlenen yaklaşımlar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Sirklerin morfometrik özellikleri boyut, yükselti, bakı, eğim, iklim özellikleri açısından incelenmiştir.

3.1.Boyutlar

Sirkler morfolojik olarak, zamanla sirkte bulunan buzulun akışını kolaylaştıracak bir forma doğru evrilirler. Sirkler, farklı coğrafi bölgelerde oluşabilir, benzer şekil ve boyutta olma eğilimindedirler. Buna rağmen, sirklerin boyutlarında meydana gelen farklılıklar, topografya, lokalite, iklim, litoloji ve tektonik gibi lokal faktörlere bağlı olarak meydana gelmektedir (Simoni, 2011). Derbyshire ve Evans (1976) Dünyanın farklı bölgelerinde yer alan sirklerin incelenmesi ve karşılaştırılmasıyla elde edilen ortalama değerler, sirklerin 700 m uzunluğa, 250 m genişliğe ve 0,4 km² alana sahip olduğunu göstermiştir.

Teke Yarımadası'nda bulunan sirk boyutları ortalama değerler kapsamında incelenmiştir. Sahadaki sirklerin ortalama uzunlukları ~ 667 m, genişlikleri ~ 502 m, alanları ise 0,29 km² bulunmuştur (Tablo 1 ve 2). Sirklerin, genel olarak ortalama sirk ölçütlerine yakın bir değere sahip oldukları görülmekte, uzunluk ve alan bakımından ortalama değerlerin biraz altında, geniş bakımından ise ortalamanın üstünde yer aldığı görülmektedir. Sahadaki dağlar bazında incelendiğinde ise Sandıras Dağı'nda 870 m ile en uzun; Karadağ'da ise 584 m ile en düşük uzunluk değerine sahip olduğu görülmüştür (Tablo 2). Bu değer Akdağ'da 662 m ve Beydağları'nda 663 m bulunmuştur (Tablo 2). Akdağ'da bulunan Akdağ 9 Sirk, 1375 ile Teke Yarımadası'nda bulunan en uzun sirk (Tablo 1). Sirklerin ortalama genişliği ise bütün dağlarda 400 m'nin üzerindedir. Ortalama sirk genişliğinin en fazla olduğu dağ Beydağları'dır. Ortalama genişliğin en az olduğu dağ Karadağ olmuştur. Akdağ'da bulunan Sirk 9, 816 m genişliği ile Teke Yarımadası'nda bulunan en geniş sirk durumundadır (Tablo 1).

Tablo 1. Teke Yarımadası'ndaki sirklerin morfometrik parametreleri.
Table 1. The morphometric parameters of the glacial cirques on the Teke Peninsula.

BÖLGE	SIRK	Morfometrik Parametreler																											
		En Alçak Taban Yüksekliği (m)	Ortalama Taban Yüksekliği (m)	En Yüksek Taban Yüksekliği (m)	Orta Eksendeki Sirk Duvarı Yüksekliği (m)	Ortalama Sirk Yüksekliği (m)	En Yüksek Sirk Duvarı Yüksekliği (m)	Su Bölümü Çizgisi Maksimum Yüksekliği (m)	Amplitud (H) (m)	Maksimum Taban Amplitudü (m)	Sirttan Eşjje Orta Eksen Uzunluğu (L) (m)	Orta Eksene Dik Maksimum Genişlik(W)(m)	Orta Eksende Duvar Yüksekliği (m)	Genişlik/Uzunluk Oranı	Uzunluk/ Genişlik Oranı	Uzunluk (L) /Amplitud (H) Oranı	Sirk Çevre Uzunluğu (m)	Sirk Tabanı Alanı (km ²)	Sirk Alanı (km ²)	Relatif Boyut (km)	Hacim (km ³)	Dairesellik İndeksi	Sirk Yönü (Orta Eksende) (°)	Relatif Sirk Yönü	Ortalama Sirk Eğimi (°)	Ortalama Sirk Tabanı Eğimi (°)	Ortalama Sirk Duvarı Eğimi (°)	Sirk'in Gelişim Aşaması	
SANDIRAS	Kartal	1986	2071	2156	2227	2107	2251	2260	241	170	823	573	71	0,7	1,4	11,6	3505	0,404	0,731	10,30	0,117	0,75	43	KD	16,8	14,4	27,9	2	
	Orta	2029	2073	2116	2122	2223	2230	186	87	654	402	99	0,6	1,6	6,6	1764	0,102	0,215	2,17	0,027	0,87	20	K	16,3	10,2	34,6	4		
	Kuzeybatı	1909	1941	1973	2176	2043	2194	2230	267	64	1133	530	203	0,5	2,1	5,6	2766	0,095	0,401	1,98	0,071	0,66	358	K	13,5	6,4	20,7	3	
	Akdağ	1971	2026	2081	2267	2119	2300	2313	296	110	770	579	186	0,8	1,3	4,1	2171	0,144	0,333	1,79	0,066	0,89	17	K	22,1	12,6	39,7	2	
KARADAĞ	Koyunçukuru	1880	1914	1948	2060	1970	2063	2205	180	68	433	388	112	0,9	1,1	3,9	1369	0,032	0,109	0,97	0,013	0,73	12	K	23,9	15,1	37,0	3	
	Çiğillipınarıyaya	1956	2016	2075	2190	2073	2204	2250	234	119	546	351	115	0,6	1,6	4,7	1410	0,02	0,121	1,05	0,019	0,76	301	KB	24,6	18,9	35,9	3	
	Toranto	2130	2142	2153	2250	2190	2250	2392	120	23	296	220	97	0,7	1,3	3,1	800	0,004	0,047	0,48	0,004	0,92	69	D	23,3	12,7	29,0	3	
	Güngedöği	2163	2178	2192	2380	2274	2384	2398	221	29	768	623	192	0,8	1,2	4,0	2441	0,091	0,398	2,07	0,059	0,84	110	D	16,5	4,3	28,8	2	
	Gürlek	2092	2179	2265	2343	2218	2349	2365	251	173	690	427	78	0,6	1,6	8,8	1864	0,094	0,239	3,06	0,04	0,86	314	KB	20,9	16,8	46,2	2	
	Akdağ 1	2655	2729	2803	2929	2792	2930	2931	274	148	713	558	126	0,8	1,3	5,7	1987	0,126	0,277	2,20	0,051	0,88	58	KD	22,0	17,3	32,5	2	
	Akdağ 2	2632	2714	2796	2818	2725	2879	2880	186	164	603	500	22	0,8	1,2	27,4	1802	0,108	0,195	8,86	0,024	0,75	120	GD	17,7	16,9	26,8	3	
	Akdağ 3	2695	2711	2727	2880	2788	2921	2925	185	32	748	540	153	0,7	1,4	4,9	2036	0,025	0,272	1,78	0,034	0,82	55	KD	14,2	3,6	36,5	1	
	Akdağ 4	2710	2741	2771	2933	2822	2994	3014	223	61	1029	664	162	0,6	1,5	6,4	2859	0,135	0,501	3,09	0,074	0,77	110	D	12,4	4,7	32,9	2	
	Akdağ 5	2617	2647	2677	2720	2669	2765	2842	103	60	302	264	43	0,9	1,1	7,0	967	0,018	0,064	1,49	0,004	0,86	98	D	19,5	16,4	26,8	3	
Akdağ 6	2530	2575	2620	2765	2648	2821	2965	235	90	723	672	145	0,9	1,1	5,0	2286	0,043	0,371	2,56	0,058	0,89	20	K	18,6	10,7	34,3	2		
Akdağ 7	2710	2752	2793	3000	2855	3008	3014	290	83	820	689	207	0,8	1,2	4,0	2445	0,152	0,43	2,08	0,083	0,90	42	KD	20,3	8,5	45,6	2		
Akdağ 8	2520	2559	2598	2856	2688	2857	2885	336	78	668	322	258	0,5	2,1	2,6	3134	0,064	0,593	2,30	0,133	0,76	343	K	28,8	16,3	37,5	3		
Akdağ 9	2597	2672	2747	2963	2780	3004	3014	366	150	1375	816	216	0,6	1,7	6,4	3681	0,326	0,896	4,15	0,219	0,83	350	K	15,3	8,0	41,7	2		
Akdağ 10	2841	2870	2899	2952	2903	2960	2970	123	58	458	481	65	1,1	1,0	7,0	1615	0,06	0,175	2,69	0,014	0,84	260	B	15,4	10,4	27,0	2		
Akdağ 11	2735	2746	2757	2966	2851	2966	2970	231	22	597	698	209	1,2	0,9	2,9	2419	0,088	0,35	1,67	0,054	0,75	342	K	22,2	5,8	31,7	2		
Akdağ 12	2675	2689	2703	2850	2763	2860	2864	175	28	496	276	147	0,6	1,8	3,4	1292	0,03	0,109	0,74	0,013	0,82	24	K	20,2	6,9	31,8	4		
Akdağ 13	2506	2516	2525	2701	2604	2706	2749	195	19	441	349	176	0,8	1,3	2,5	1343	0,026	0,13	0,74	0,017	0,91	341	K	25,3	8,4	32,4	3		
Akdağ 14	2520	2555	2590	2645	2583	2658	2669	125	70	292	249	55	0,9	1,2	5,3	906	0,015	0,062	1,13	0,005	0,95	323	KB	24,5	19,5	36,7	4		
BEYDAĞLARI	Beydağları 1	2613	2643	2672	2765	2689	2786	2819	152	59	462	445	93	1,0	1,0	5,0	1428	0,054	0,148	1,59	0,015	0,91	12	K	18,9	12,5	27,9	4	
	Beydağları 2	2520	2535	2550	2803	2662	2809	2819	283	30	1069	765	253	0,7	1,4	4,2	3074	0,355	0,656	2,59	0,124	0,87	348	K	15,2	2,6	34,7	2	
	Beydağları 3	2540	2578	2615	2796	2668	2800	2818	256	75	643	368	181	0,6	1,7	3,6	1636	0,057	0,184	1,02	0,031	0,86	267	B	22,8	14,9	29,2	4	
	Beydağları 4	2700	2709	2718	2930	2815	2941	2947	230	18	458	467	212	1,0	1,0	2,2	1484	0,045	0,167	0,79	0,026	0,95	19	K	28,8	6,0	42,6	2	
	Beydağları 5	2242	2259	2276	2457	2350	2483	2522	215	34	509	595	181	1,2	0,9	2,8	1794	0,075	0,228	1,26	0,033	0,89	352	K	24,2	9,2	34,9	3	
	Beydağları 6	2363	2419	2475	2592	2478	2602	2610	229	112	603	481	117	0,8	1,3	5,2	1765	0,095	0,235	2,01	0,036	0,95	3	K	21,8	16,1	32,9	2	
	Beydağları 7	2295	2308	2320	2552	2424	2552	2642	257	25	671	612	232	0,9	1,1	2,9	2001	0,06	0,284	1,22	0,049	0,89	12	K	22,0	5,0	34,7	4	
	Beydağları 8	2207	2292	2377	2588	2398	2594	2637	381	170	885	645	211	0,7	1,4	4,2	2536	0,236	0,468	2,22	0,119	0,91	328	KB	24,7	17,6	36,4	3	

Tablo 2. Teke Yarımadası'nda bulunan sirklerin boyutları.
Table 2. Sizes of the glacial cirques on the Teke Peninsula.

	Sandıras Dağı (3 Sirk)	Karadağ (6 Sirk)	Akdağ (14 Sirk)	Beydağları (8 Sirk)	Teke Yarımadası Genel (31 Sirk)
Ortalama Uzunluk (L) (m)	870	584	662	663	667
Ortalama Genişlik (W) (m)	502	431	506	547	502
Ortalama Genişlik/Uzunluk Oranı	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8
Ortalama Uzunluk/ Genişlik Oranı	1,7	1,4	1,3	1,2	1,3
Ortalama Sirk Alanı (km ²)	0,45	0,21	0,32	0,29	0,29
Dairesellik indeksi	0,76	0,83	0,84	0,91	0,85

Teke Yarımadası'ndaki sirklerin uzunluk/genişlik ve genişlik/uzunluk oranları ele alındığında uzunluk değerlerinin genişliğe oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Ortalama uzunluk/genişlik oranı 1,3 ve genişlik/uzunluk oranı ise 0,8'dir. Sirklerin 26 tanesinde uzunluk genişlikten, 3 tanesinde genişlik uzunluktan fazla, iki tanesinde ise bu oranların eşit olduğu görülmüştür (Tablo 1). Uzunluk/genişlik oranı Sandıras Dağı sirklerinde 1,7 ile yüksek değerler gösterirken, Karadağ sirklerinde 1,4 Akdağ sirklerinde 1,3 ve Beydağları sirklerinde 1,2 olmak üzere daha düşük değerler göstermektedir (Tablo 2). Genişlik/uzunluk oranı ise Sandıras Dağı sirklerinde 0,6 ile en düşük değere sahip iken Karadağ'da 0,7; Akdağ'da 0,8 ve Beydağları'nda 0,9 değerlerine sahiptir (Tablo 2).

Sandıras Dağı'nda olduğu gibi uzamış sirk (elongated cirques) özelliği gösteren sirklerde uzunluk/genişlik oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Yine aynı dağda, sirklerin uzunluklarının fazla olması nedeniyle genişlik/uzunluk oranının en düşük değerlerde olduğu görülmüştür (Şekil 3, Tablo 2).

Sahada yer alan 31 sirk yüzey alan hesaplanmasında elde edilen ortalama değer 0,29 km²'dir (Tablo 2). Mevcut değerlerin standardize edilmiş ortalama değerlerin biraz altında kaldığı görülmektedir. Ancak, her buzullaşma sahası ayrı ayrı ele alındığında, Sandıras Dağı'ndaki sirklerin alansal olarak ortalama 0,45 km² ile sahadaki en büyük sirkler olduğu ve ortalama değerlerin biraz üzerinde olduğu görülmektedir. Karadağ'da bulunan sirkler ise ortalama 0,21 km² ile en küçük sirkleri oluşturmaktadır. Akdağ ve Beydağları'nda bulunan sirklerin alansal boyutları birbirine yakın olup, sırasıyla 0,32 km² ve 0,29 km²'dir (Tablo 2). Sahada bulunan en büyük sirklerin başında, 0,89 km² ile Akdağ'da bulunan Akdağ 9 Sirk gelmektedir (Tablo 1). Sahadaki sirklerin ortalama alansal değeri yine Batı Toroslar

alanında bulunan Dedegöl Dağı'nda elde edilen değer olan 0,27 km² değerine oldukça yakındır (Çılğın ve Bayraktar 2018).

3.2. Yükselti

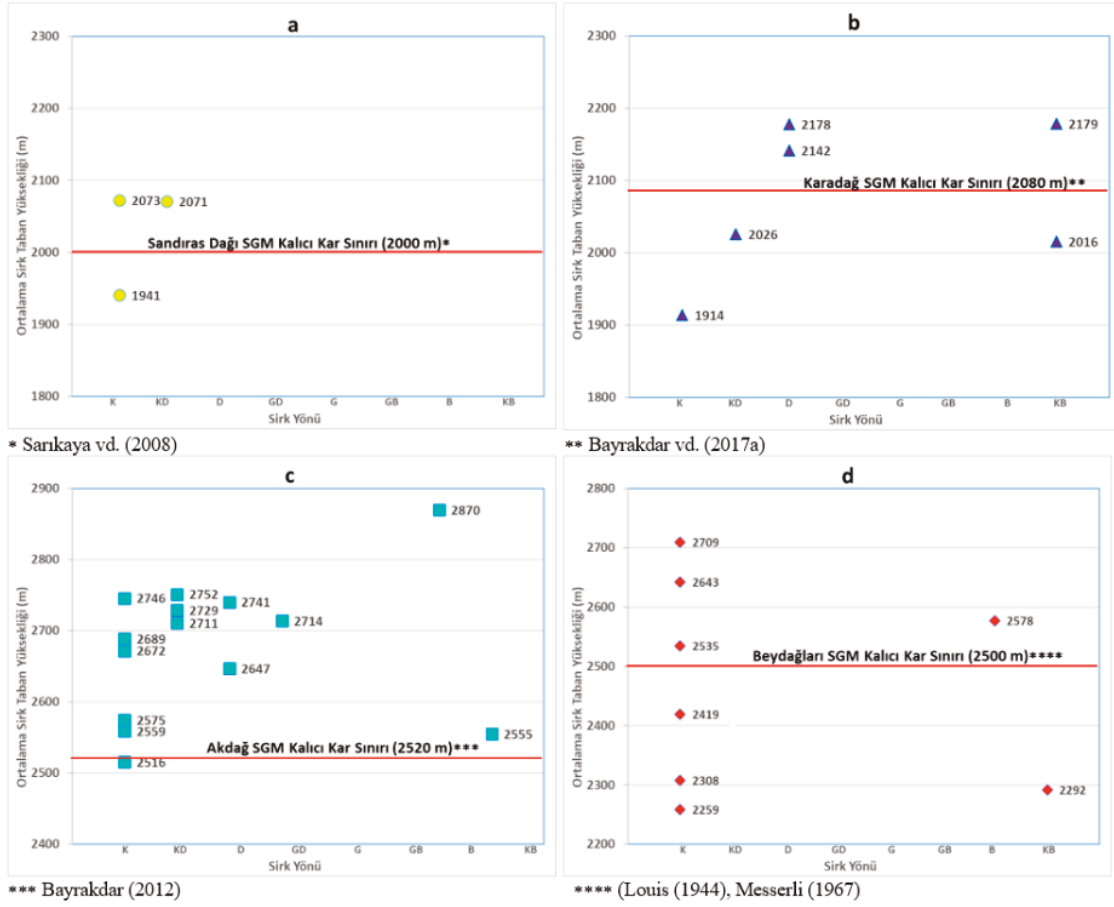
Sirkler, dağların farklı yükseltilerinde yer alırlar. Ortalama taban yükseltileri dikkate alındığında batıdan doğuya doğru Sandıras Dağı'nda yaklaşık 1940-2070 m; Karadağ'da 1910-2180 m; Akdağ'da 2510-2870 m ve Beydağları'nda 2250-2710 m yükselti aralığında bulunurlar (Tablo 1). Teke Yarımadası'nda yer alan 31 sirk ortalama yükseltisi (ortalama sirk tabanı yüksekliği) 2444 m bulunmuştur (Tablo 3). Sirklerin buldukları yükselti aralığı incelendiğinde, Sandıras ve Karadağ'da 1900 m seviyesinin biraz üzerinde ve oldukça düşük seviyelerde gelişme olanağı bulan sirkler, Beydağları ve Akdağ'da ise 2250 m'nin üzerinde başlamak üzere nispeten daha fazla yüksekte gelişmişlerdir. Teke Yarımadası'nda, Akdağ'da bulunan sirkler diğer dağlara oranla daha yüksek seviyelerde gelişme olanağı bulmuşlardır.

Sirkler, buldukları dağın yükseltilerine uyumlu olarak gelişmişlerdir. Yükseltisi daha düşük olan Sandıras ve Karadağ'da sirkler daha alçak kotlarda bulunurken, Akdağ ve Beydağları'nda sirklerin geliştikleri yükselti buldukları kütlelerin yükseltilerine paralel olarak artmaktadır.

Teke Yarımadası'nda, SBM kalıcı kar çizgisi Sandıras Dağı'nda 2000 m (Sarıkaya vd., 2008), Karadağ'da 2080 m (Bayraktar vd. 2017a), Akdağ'da 2520 m (Bayraktar 2012) ve Beydağları'nda 2500-2650 m (Louis, 1944, Messerli 1967) seviyesinde bulunmaktaydı. Sirklerin, ortalama taban seviyesi dikkate alındığında, sahadaki dört dağda bulunan sirklerden bazılarının kalıcı kar seviyesinin altında geliştiği görülmektedir (Şekil 7).

Tablo 3. Teke Yarımadası'ndaki sirklerin buzullaşma alanlarına göre ortalama yükseltileri
Table 3. Average altitudes of the glacial cirques on the Teke Peninsula.

	Sandıras Dağı (3 Sirk)	Karadağ (6 Sirk)	Akdağ (14 Sirk)	Beydağları (8 Sirk)	Teke Yarımadası Genel (31 Sirk)
Ortalama Sirk Tabanı Yükseltisi (m)	2028	2076	2677	2468	2444
Ortalama Sirk Yükseltisi (m)	2090	2141	2748	2560	2518

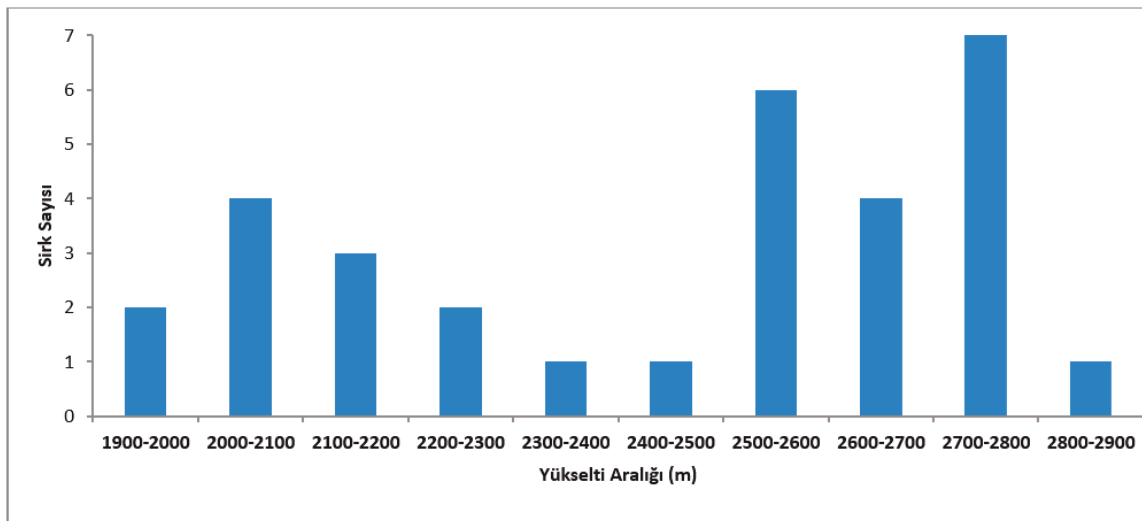


Şekil 7. (a) Sandıras Dağı, (b) Karadağ, (c) Akdağ ve (d) Beydağları'na ait sirk tabanı yükseltisi ve kalıcı kar sınırı çizgisi.

Figure 7. Cirque floor elevation and ELA of (a) Mount Sandıras, (b) Karadağ, (c) Akdağ ve (d) Beydağları.

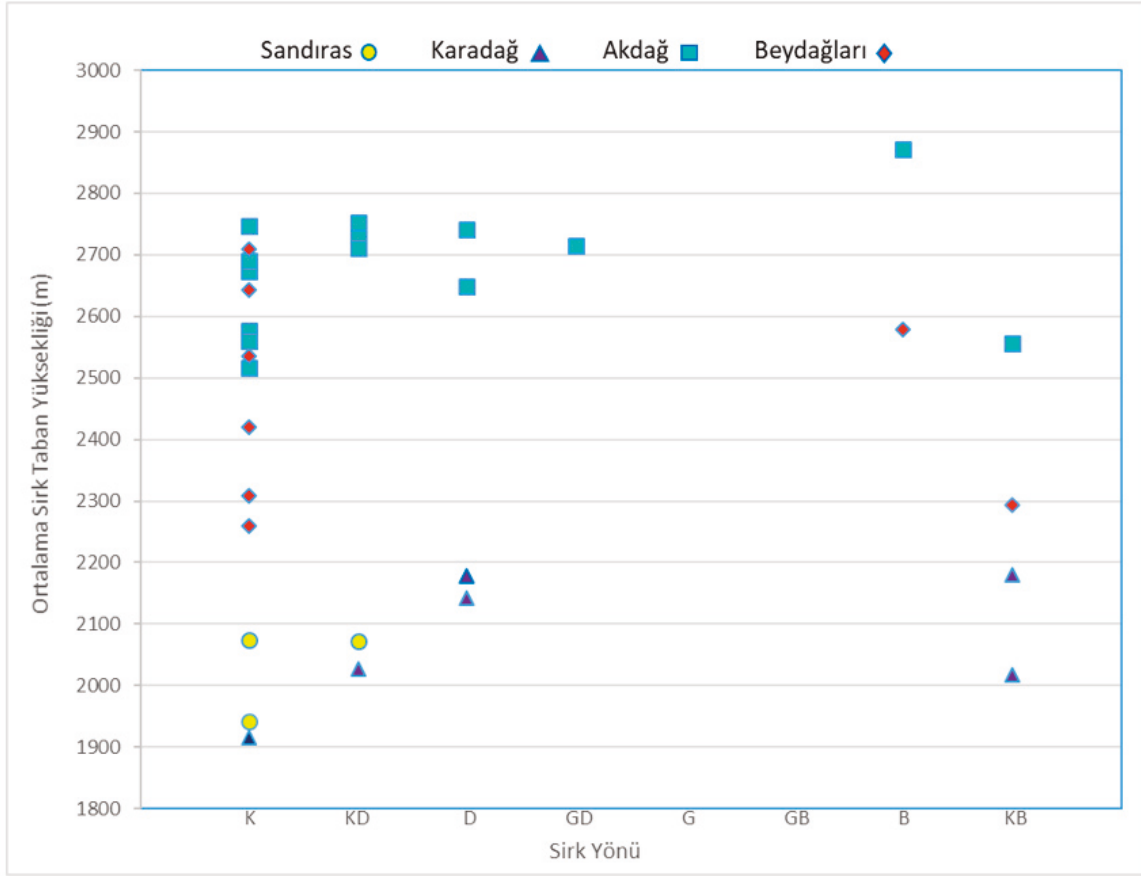
Sahada sirk tabanı yükseltilerinin 100 m aralıklı dağılımları incelendiğinde sirklerin en fazla 2700-2800 m (7 sirk) ve 2500-2600 m (6 sirk) yükselti aralığında yer aldığı görülmektedir. En az sirk ise 2300-2400 m, 2400-2500 m ve 2800-2900 m yükselti aralıklarında (sadece 1 sirk) bulunmaktadır (Şekil 8).

Teke Yarımadası'nda yer alan sirklerden ortalama yükseltisi en düşük olanlar kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı yönlerde gelişmiştir (Şekil 9). Bu yönlerde 2100 m yükseltisi altında gelişmiş 6 adet sirk bulunmaktadır. Diğer yönlerde 2100 m altında sirk oluşumuna rastlanmamaktadır (Şekil 9).



Şekil 8. Teke Yarımadası'nda bulunan sirklerin 100 m yükselti aralığında oluşturulan histogramı.

Figure 8. Histogram of glacial cirques in 100 m elevation range on the Teke Peninsula.



Şekil 9. Sirklerin bakı ve yükseltilerine göre dağılımı.

Figure 9. Distribution of glacial cirque on the basis of aspect and altitude.

3.3. Bakı

Teke Yarımadası'nda yer alan 31 sirkün geliştiği yönler ise, K (15), KD (5), KB (4), D (4), B (2) ve GD (1)'dir. Güney ve güneybatı yönlerde sirk gelişimine rastlanmamaktadır (Tablo 4)

Teke Yarımadası'nda yer alan sirklerin bakı özellikleri ele alındığında, büyük bölümünün güneş ışınlarından daha az etkilenen ve gölge etkisinde kalan yönlerde geliştiği, buna bağlı olarak bakının belirleyici role sahip olduğu görülmektedir. Sirkler, genellikle kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatıya bakan yönlerde gelişmişlerdir. Bu yönlerde toplam 24 adet sirk mevcut olup sahadaki sirklerin dörtte üçünden fazlasını oluştururlar. Sirklerin geliştiği diğer yönler

doğu, batı ve güneydoğudur. Bu yönlerden doğuda (4), batıda (2) ve güneydoğu yönünde (1) olmak üzere toplam 7 sirk bulunmaktadır. Güney ve güneybatı yönlerde sirk gelişimi olmamıştır. Sahada güneydoğu yönünde gelişme imkanı bulan tek sirk olan Akdağ'daki Akdağ 2 Sirk'i ise 2700 m üstünde bulunmaktadır.

3.4. Eğim

Teke Yarımadası'nda bulunan sirklerin ortalama eğim değerleri 21°, sirk tabanı ortalama eğimi 12° ve sirk duvarı ortalama eğimi 35° olarak hesaplanmıştır (Tablo 5). Mevcut eğim değerlerinin, sirkler için belirtilen ortalama eğim değerleri içinde yer aldığı görülmektedir (Evans ve Cox, 1974, 1995; Derbyshire ve Evans 1976; Evans, 2006).

Tablo 4. Teke Yarımadası'nda bulunan sirklerin buldukları alan ve geliştiği yönler.

Table 4. Aspects of the glacial cirques on the Teke Peninsula.

	K	KD	D	GD	G	GB	B	KB	TOPLAM
Sandıras	2	1	-	-	-	-	-	-	3
Karadağ	1	1	2	-	-	-	-	2	6
Akdağ	6	3	2	1	-	-	1	1	14
Beydağları	6	-	-	-	-	-	1	1	8
TOPLAM	15	5	4	1	-	-	2	4	31

Tablo 5. Teke Yarımadası'ndaki sirklerin eğim değerleri.

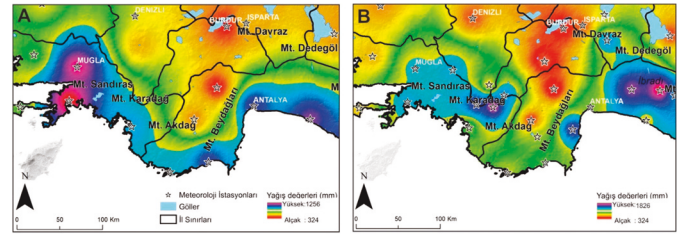
Table 5. Slope values of the glacial cirques on the Teke Peninsula.

Buzullaşma Alanı	Sandıras (3 Sirk)	Karadağ (6 Sirk)	Akdağ (14 Sirk)	Beydağları (8 Sirk)	Teke Yarımadası Geneli (31 Sirk)
Ortalama Sirk Tabanı Eğimi (°)	10	13	11	10	11
Ortalama Sirk Duvarı Eğimi (°)	28	36	34	34	34
Ortalama Sirk Eğimi (°)	15	22	20	22	20

3.5. İklim

Köppen-Geiger iklim sınıflandırmasına göre tipik Akdeniz iklim kuşağı içerisinde alan çalışma alanları (Öztürk vd., 2017) Torosların denize bakan yamaçlarında cephelerin, bilhassa sıcak cephelerin alıkonması buralarda yağış sahasının genişlemesine, yağış süresinin ve şiddetinin artmasına yol açarak maksimum yağış tutarının bu yamaçlarda ulaşılmasına neden olur (Eriç, 1984). Türkiye'de Doğu Karadeniz Bölümünden sonra en fazla yağışı Batı Torosların denize bakan yamaçları ile bu dağlarla kıyı arasında bulunan geniş veya dar kıyı ovaları almaktadır (Yiğitbaşıoğlu, 2000).

Bu özelliği ile dağların denize dönük yamaçları, diğer yamaçlarına oranla daha fazla yağış alır. Bu yağışlar çok büyük oranda Ekim-Nisan ayları arasında olup dağların yüksek kesimlerinde (2000 m üzeri) de kar şeklinde düşer (Bayrakdar 2012). Ancak yağışlar alanda bulunan dağlar özelinde farklılıklar gösterir. Sandıras, Karadağ ve Akdağ Akdeniz üzerinden gelen güneybatı sektörlü nemli hava kütlelerin doğrudan karşıladığından orografik karakterli yağışların oluşumuna imkan tanır. Sandıras harita üzerinde denize kısmen biraz daha uzak gibi görünse de güneybatısında yer alan Köyceğiz gölü denizle bağlantısı Kuva-terner'de kıyı okuyla kesilmiş eski bir körfezdir ve Sandıras'ın hemen 20 km güneybatısında yer alır. Bu özelliği nedeniyle Sandıras Dağı Köyceğiz Gölü üzerinden gelen denizel etkilere oldukça açıktır. Yine Karadağ Fethiye Körfezine olan mesafesi 30 km kadardır ve güneybatıdan denizel etkilere açıktır. Akdağ'da ise denizel etkiler batıdan Fethiye Körfezi'nden ve güneyden Eşen Vadisi boyunca sokulmaktadır. Beydağları ise doğudan, batıdan ve güneybatıdan 2000 m üzerindeki dağlarla çevrelenmiş ve kaynağını denizden alan nemli hava büyük ölçüde güneyden dar bir koridordan sokulmaktadır (Şekil 10). Bu özelliği nedeniyle Beydağları Teke Yarımadası'ndaki diğer dağlara kıyasla daha az yağış alır (Bayrakdar 2012). Bu da Pleyistosen'in soğuk dönemlerinde buzulların beslenmesini ve buna bağlı olarak buzullaşmanın seyrini etkilemiştir. Pleyistosen'deki iklim şartlarının da benzer yerel özelliklerinden etkilendiği göz önüne alınırsa buzul dönemlerinde Sandıras, Karadağ ve Akdağ'ın daha fazla yağış alması, bu dağlarda buzulların daha iyi beslenmesi ve dolayısıyla buzul şekillerinin daha gelişmiş ve yaygın olması ile sonuçlanmıştır. Diğer taraftan, Akdağ'a oldukça yakın bir konumda olan Beydağları yükseklik ve alansal büyüklüğüne rağmen yağışların azlığına bağlı olarak buzullaşmaların ve dolayısıyla buzul şekillerinin nispeten daha az geliştiği bir alan olmuştur (Bayrakdar 2012).



Şekil 10. Uzun Yıllar verisi bulunan il ve ilçeler (a) ile 1-21 yıllık rasat süresi olan ve geneli itibari ile dağlık ve yüksek yerleşim birimleri meteoroloji istasyonlarına IDW yöntemi kullanılarak oluşturulan Batı Akdeniz bölümü yağış dağılımı haritası (b) (Bayrakdar vd., 2020).

Figure 10. (a) Mean Annual Precipitation map produced by coastal cities and large cities with stations with meteorological data for many years. (b) Mean Annual Precipitation map of the western Mediterranean region of Turkey, produced using long-term precipitation data of the provinces and districts in the region and data from stations located on the mountainous and high-altitude settlements with a 1–21 year observation period, by IDW interpolation (Bayrakdar et al., 2020).

3.6. Teke Yarımadası'nda Bulunan Sirklerin Sınıflandırılması

Teke Yarımadası'nda sirkler buzul vadileri ile olan konumları ve şekillerine göre sınıflandırılmıştır. Teke Yarımadası'nda bulunan buzullaşmaya uğramış dağlarda yer alan sirklerin, bağımsız ve diğerlerden ayrı basit sirkler (simple cirques), büyük sirk çanakları içinde bir sırtla ayrılan birleşik sirkler (compound cirques), birbiri üzerinde gelişen basamaklı sirkler (staircase cirques) ve sirk tekneleri (cirque troughs) (Benn ve Evans, 1998) olmak üzere farklı şekilsel özelliklerde geliştiği görülmektedir (Tablo 6). Ayrıca, sirkler buzul vadisi ile olan konumuna göre, vadi başını oluşturan sirkler, vadi yamacında gelişen sirkler ve izole veya bağımsız olarak gelişen sirkler olarak sahada yer almaktadırlar.

Buzul vadisi ile olan konumları ele alındığında, 7 sirkin buzul vadisi başlangıç noktasında, 17 Sirk vadi yamaçlarında, 7 sirkin izole veya bağımsız sirk olduğu görülmüştür. Şekillerine göre ise değerlendirildiğinde, 20 sirkin basit (simple cirque), 6 sirkin sirk teknesi (cirque trough), 3 sirkin birleşik sirk (compound cirque) ve 2 sirkin basamaklı (staircase cirque) formuna sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Sahadaki sirkler genel hatları ile buzul vadisi yamaçlarında ve basit sirkler olarak gelişmişlerdir. Sandıras Dağı'ndaki sirkler benzer özelliklere sahip iken, Karadağ'da bulunan sirkler konum ve şekil özellikleri bakımında daha fazla farklılık göstermektedirler. Sandıras ve Akdağ'daki sirkler nispeten dağın belirli bir alanında kümelenme gösterirken, Karadağ ve özellikle Beydağları'nda daha dağınıktır.

Tablo 6. Teke Yarımadası'ndaki sirklerin sınıflandırılması

Table 6. Glacial cirque classification on the Teke Peninsula.

Buzullaşma Alanı	Sirk Adı	Sınıflama Kriterleri						Aşamasi/Gelişim	Yön
		Buzul vadisi ile olan konuma göre			Şekillerine Göre				
		Vadi başı sirkleri	Vadi yamacı sirkleri	izole veya Bağımsız Sirkler	Basit Sirk (Simple Cirque)	Sirk Tekneleri (Cirque Troughs)	Birleşik Sirkler (compound cirque)		
Sandıras	Kartal	*				*		2	KD
	Orta	*				*		4	K
	Kuzeydoğu	*				*		3	K
Karadağ	Akdağ			*	*			2	KD
	Koyunçukuru			*			*	3	KB
	Çığıllıpınar		*		*			3	KB
	Toranto			*	*			3	KD
	Güngediği		*		*			2	GD
	Gürlek	*				*		3	KB
	Akdağ	Akdağ 1		*		*			2
Akdağ 2			*		*			3	GD
Akdağ 3			*				*	1	KD
Akdağ 4			*				*	2	D
Akdağ 5			*		*			3	D
Akdağ 6			*		*			2	K
Akdağ 7			*			*		2	KD
Akdağ 8			*		*			3	K
Akdağ 9		*				*		2	K
Akdağ 10		*					*	2	B
Akdağ 11		*					*	2	K
Akdağ 12			*		*			4	K
Akdağ 13			*		*			3	K
Akdağ 14			*		*			4	KB
Beydağları	Beydağları 1		*		*			4	K
	Beydağları 2		*		*			2	K
	Beydağları 3		*		*			4	B
	Beydağları 4		*		*			2	K
	Beydağları 5			*	*			3	K
	Beydağları 6			*	*			2	K
	Beydağları 7			*	*			4	K
	Beydağları 8			*	*			3	KB

Sirkler, eğim değerleri, tabanların derine kazılma özelliği, sirk çevreleyen çok iyi gelişmiş kavisli duvarları ve sirk kapalı özellikleri dikkate alınarak klasik, iyi gelişmiş, belirgin, az gelişmiş ve marjinal olmak üzere beş sınıflamada (Evans ve Cox, 1995; Evans, 2006) değerlendirilmiştir.

Klasik sirkler, tabanda ters eğim değerlerine, derine kazılmış tabanlara, tabanda bir gölün bulunmasına, sirk çevreleyen çok iyi gelişmiş kavisli duvarlara ve kapalılığa sahip olan sirklerin oluşturduğu gruptur ve sirk gelişim sıralamasında 1. Gelişim aşamasını temsil ederler (Evans ve Cox, 1995; Evans, 2006). Sirk tabanında bulunan ters eğimler ve tabanda geçici bir gölün bulunması, sirk duvarlarının çok iyi kavislenmesinden dolayı Teke Yarımadası'nda, Akdağ'da bulunan Akdağ 3 Sirk klasik sirk olarak tanımlanmıştır. Bu sirk dışında klasik sirk olarak tanımlanabilecek sirk mevcut değildir. İyi gelişmiş sirkler, klasik sirklerden, sadece sirk tabanında göl oluşumuna rastlanmaması ile ayrılmakta ve 2. Gelişim aşamasını ifade etmektedirler. Sahada iyi

gelişmiş sirk olarak tanımlanmış 13 sirk bulunmaktadır. İyi gelişmiş sirkler 7 adet sirkle en fazla Akdağ'da görülmektedir (Tablo 6).

Belirgin sirk sınıflamasında, sirk tabanı veya sirk duvarı özelliklerinden birinin zayıf olduğu sirkler (Evans ve Cox, 1995; Evans, 2006) bu sınıflamaya dahil edilmiştir. Özellikle tabanında aşırı kazılma ve ters eğimler bulunmayan, sirk taban eğimlerinin yüksek olduğu sirkler bu sınıflama içinde ele alınmıştır. Sahada, bu gelişim aşamasında 11 sirk mevcuttur. Bu gruba giren sirkler, daha çok Akdağ (5 sirk) ve Karadağ'da (4 sirk) bulunmaktadır (Tablo 6).

Az gelişmiş sirklerin sınıflamasında; sirk taban eğimlerinin sınırlar içinde olup olmaması ile sirk duvarlarının kavisli ve kapalı olma özellikleri (Evans ve Cox, 1995; Evans, 2006) dikkate alınarak yapılmıştır. Bu sirk grubunda bu özelliklerden biri veya ikisi genelde zayıf, az gelişmiş ve bazen şüphe edilecek bir

bir durum arz eder. Ancak, bazı durumlarda sirk duvarının kavisli olması ve kapalılık göstermesi bunların glasiyal sirk olduğunu destekler. Sahada bu gruba dahil edilen 6 sirk mevcut olup, üçü Beydağları'nda yer almaktadır (Tablo 6).

4. Tartışma

Teke Yarımadası bulunduğu enleme rağmen Türkiye'de buzul şekillerinin oldukça yaygın olarak görüldüğü bir sahadır. Bunda yükselti değerlerinin etkisi olduğu gibi lito-stratigrafik özellikler, iklim, denizellik-karasallık gibi fiziki coğrafya özelliklerinin etkisi de vardır. Sirkler buzullaşmanın şiddeti ve boyutunun en iyi göstergeleridir. Teke Yarımadası'ndaki sirklerin boyut, yükselti, baki ve eğim özellikleri dikkate alınıp sınıflandırıldığında benzer ve farklı yönleri ortaya çıkmıştır. Bu benzer ve farklı özelliklerinden yola çıkarak Teke Yarımadası'nın Kuvaterner jeomorfolojisi hakkında genel çıkarımlara ve/veya yerel farklılıklara dair yorumlamalara gidilebilmektedir.

Dünya'nın farklı bölgelerinde sirklerle ilgili yapılan incelemelerde, sirk boyutlarının büyümesinde uzunluğa bağlı gelişimin genişlik ve derinliğe bağlı gelişimden daha fazla olduğu ortaya konmuştur. Bu nedenle boyut ve alansal büyüme açısından iyi gelişmiş sirklerin oluşumu, sirk duvarının aşınarak gerilemesi sonucu gerçekleşir. İspanyol Pirenesinde sirk morfolojisi kapsamında yapılan çalışmalarda yükselti ile uzunluk (özellikle uzunluk/genişlik oranı) ve aşırı oyulma arasında doğru orantı olduğu belirlenmiştir (Garcia-Ruiz vd., 2000). Teke Yarımadası'ndaki sirklerin boyutları bakımından kıyaslandığında Sandıras Dağı'nda 870 m ile en fazla; Karadağ'da ise 584 m ile en az uzunluk değerine sahip olduğu görülmüştür. Teke Yarımadası'ndaki en alçak dağın Sandıras olduğu göz önüne alındığında bu değer ilginç görünmektedir. Bu durumu Sandıras Dağı'nın Teke Yarımadası'ndaki diğer dağlardan farklı olan litolojisine bağlamak mümkündür. Perioditlerden oluşan Sandıras Dağı'nda litolojinin kolay ayrışan özelliğine bağlı olarak sirklerde diğer dağlara oranla daha fazla ayrışma ürünü malzeme oluşmasına yol açarak buzul aşındırmasını kolaylaştırmış ve buna bağlı olarak sirklerin boyunu uzatmış olabilir. Teke Yarımadası'nda sirk genişliğinin en fazla Beydağları'nda olması lito-stratigrafik özelliklerle ilişkilendirilebilir. Beydağları'nda buzullar, buzullaşma öncesi gelişmiş yayvan dolinlere yerleşmiş ve bunları kısmen kuzey yamaçlarını deforme ederek sirk formuna dönüştürmüşlerdir. Bu polijenik şekillerde paleokarstla ilişkili olarak daha geniş sirklerden bahsetmek mümkün olabilir.

Dairesellik indeks değerleri jeomorfolojik yerçekillerinin geometrik biçimleri hakkında fikir veren bir parametredir (Öztürk, 2018). Glasiyal sirklerin şekillerini karakterize eden dairesellik indeksi, Dünya'nın değişik bölgelerinde bulunan sirklerde yapılan çalışmalarda 0.6–0.8 arasında değere sahip olduğu görülmüştür (Simoni, 2011). İndeksin 1'e yakın olduğu değerlere sahip sirkler yuvarlak şekle sahip olurlar ve dairesele yakın izohiplerle karakterize olurlar (Simoni, 2011). Teke Yarımadası'nda bulunan 31 sirk dairesellik indeks ortalaması 0,85 bulunmuştur (Tablo 2). Dağlar özelinde bakıldığında ise bu oranın 0.76 ile Sandıras Dağı'nda en düşük değerlere, 0.91 oranı ile Beydağları'ndaki en yüksek değerlere ulaştığı görülmüştür (Tablo 2). Lito-stratigrafik olarak karbonatlardan oluşan Beydağları, Akdağ ve Karadağ'da bulunan sirkler daha dairesel özellik gösterirken, Sandıras Dağı'ndaki sirkler daha az daireseldirler. Teke

Yarımadası'nda yakın bir konumda olan ve karbonatlardan oluşan Dedegöl Dağında bulunan sirklerin dairesellik oranı 0,76'dır (Çilgin, 2012; Çilgin ve Bayrakdar, 2018). Buna göre Teke Yarımadası'nda yer alan sirklerin genel hatları ile daha dairesel özellik gösterdiği görülmüştür.

Buzulların gelişiminde yükseklik en önemli faktördür. Teke Yarımadası'ndaki Sirklerin dağılımında da yükselti artışı ile sirk yoğunluğu ve büyüklüğü arasında paralellik kurulsun da tezat oluşturan alanlar da vardır. Benzer yükseltilere sahip olmalarına rağmen, Beydağları'nda sirklerin Akdağ'a oranla daha düşük yükseltilerde gelişmesi ve sayıca az olması dikkat çekicidir. Sirklerin, Akdağ'da sayıca daha fazla olması paleoklimatik koşullara bağlı olarak daha şiddetli buzullaşmalarla açıklanabilmesine (Bayrakdar 2012) karşın, Beydağları'nda sirklerin daha alçak kotlarda gelişmesi yerel topografik koşullara bağlı olarak sirklerin daha çok kuzeye bakan yamaçlarda gelişmesi ile açıklanabilmektedir.

Yine, SGM kalıcı kar sınırı ile sirkler arasında da yakın bir ilişki vardır. Fakat, Teke Yarımadası'nda Beydağları'nda yer alan 8 sirkten 4'ü SGM kalıcı kar çizgisi altında yer almaktadır. Bu durum, başta gölge etkisi olmak üzere lokal topografik koşulların farklılığından kaynaklanabileceği gibi, dağlar için (örneğin Beydağları) hesaplanan kalıcı kar sınırı çizgisinde yapılan hesaplamalarda hata olabileceğini göstermektedir.

Zirveleri, kalıcı kar çizgisinin çok az üstünde bulunan dağlarda genel bir kural olarak sadece kuzeyli yamaçlarda buzul oluşumu gerçekleşmekte, diğer yönlerde buzul oluşumunun desteklenmesi için sırtların buzuldan yaklaşık 300 m kadar daha yüksekte uzanması gerekmektedir (Evans, 1990). Bu çerçeveden bakıldığında, Sandıras Dağı'nda sirklerin sadece kuzeyli yamaçlarda gelişmesi ve diğer yönlerde gelişmemesi kalıcı kar sınırı (~2000 m) ile dağın yükseltisinin (2295 m) birbirine yakın olmasıdır. Bundan dolayı, dağın diğer yönlere bakan yamaçlarında sirk gelişimi için yeterli yükselti şartları oluşmadığından sirk gelişimi olmamıştır. Diğer dağlarda zirveler ile kalıcı kar çizgisi arasındaki yükselti farkı nispeten fazla olduğundan kuzeyli yönler dışında da örneğin doğu, batı ve güneydoğu yönlerde de sirkler gelişme imkanı bulmuşlardır. Yine alansal büyüklük açısından ilk sırada yer alan sirklerin kuzeye dönük ve gölge etkisinde kalan yamaçlarda geliştiği görülmektedir.

Glasiyal sirkler için, ortalama eğim aralığının 12°-45° bulunduğunu, bununla birlikte ideal eğimin 20°-30° arasında olduğunu ve genellikle sirk tabanının <20° ve sirk duvarının >33° değerleri ile karakterize olduğunu ileri sürülmüştür (Evans ve Cox, 1974, 1995; Derbyshire ve Evans 1976; Evans, 2006; Simoni, 2011). Derbyshire ve Evans (1976) ortalama eğim değerinin 45° üstünde veya 12° altında bulunan yüzeylerde, buzulun rotasyonel hareketi için gerekli eğim şartlarının oluşmamasından dolayı bu tür yerlerin glasiyal sirk olduğuna şüpheli ile bakılması gerektiğini belirtmiştir. Teke Yarımadası'nda bulunan sirklerin ortalama eğim değerleri sirkler için belirtilen ortalama eğim değerleri içinde yer aldığı görülmektedir. Sirk eğimleri dağlar bazında incelendiğinde ise eğim parametrelerinin Sandıras Dağı'nda nispeten düşük, Karadağ'da ise yüksek olduğu görülmüştür. Akdağ ve Beydağları'nda bulunan sirklerde ise eğim değerleri birbirine benzer değerler göstermekte ve standart değerlere daha yakın olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

Teke Yarımadası'nda bulunan Sandıras, Karadağ, Akdağ ve Beydağları üzerinde yer alan 31 glasiyal sirk morfolojik özellikleri incelenmiştir. Morfolojik ölçüm ve hesaplamalar ile elde edilen verilere göre, sirk parametrelerine ait değerlerin büyük ölçüde ortalama sirk boyutlarına yakın değerlere sahip olduğu görülmüştür.

Sahadaki sirklerin ortalama uzunluğu 667 m, genişliği ise 502 m olarak ölçülmüştür. 26 sirkte uzunluğun genişlikten daha fazla olması sirk duvarlarının geriye doğru aşınımının daha etkili olduğunu göstermekle birlikte, 0,85 olan dairesellik oranı yanal gelişimin de etkisini ortaya koymakta ve sirklerin büyük ölçüde dairesel bir şekilde yakın olduğunu göstermektedir. Sirkler alansal olarak ortalama 0,29 km² alana sahiptirler ve standart sirk boyutlarının biraz altında bulunmaktadır. Sirk boyutlarının göreceli olarak küçük olması, sahadaki buzullaşma döngüleri ve buzullaşma şiddeti hakkında dolaylı çıkarımlar yapılmasına imkan tanımaktadır.

Teke Yarımadası'nda 31 adet sirk ortalama yükseltisi (ortalama sirk tabanı yüksekliği dikkate alındığında) ~ 2450 m bulunmuştur. Sirkler yer aldıkları dağın kalıcı kar sınırına uyumlu olarak farklı yükseltilerde gelişmişlerdir. Sandıras ve Karadağ'da sirkler 1900-2200 m yükselti aralığında bulunurken, Beydağları'nda sirklerin tamamı 2250 m üzerinde, Akdağ'da ise 2500 m üzerinde gelişmişlerdir.

Sahada yer alan 7 sirk buzul vadisinin başlangıç noktasında, 17 tanesinin buzul vadisi yamaçlarında ve 7 tanesinin ise vadilerden bağımsız bir lokasyonda geliştiği görülmüştür. Şekilsel özelliklerine göre ele alındığında ise; 6 tane sirk teknesi (cirque troughs), 20 tane basit sirk (simple cirque), 3 tane birleşik sirk (compounded cirque) ve 2 tane basamaklı sirk (staircase cirques) şekline sahip olduğu belirlenmiştir.

Sirkler genel hatlarıyla yükselti ve bakı (gölge etkisi) koşullarına bağlı olarak gelişmiş, lokal topografik ve iklimik koşullar doğrultusunda farklı özellik kazanmışlardır. K, KD ve KB yönler, güneş radyasyonuna daha az maruz kalan ve gölge etkisinde kalan yönler olduğundan sirk gelişimini teşvik etmiştir ve sahadaki sirklerin yaklaşık %80'ni bu yönlerde geliştirmiştir.

Sahada bulunan 31 sirkten 24 tanesi 2. ve 3. gelişim aşamasında bulunmaktadır. Buzul öncesi topografya, bakı, gölge etkisi ve litoloji sirklerin gelişim hızları üzerinde yerel ölçüde etkili olmuş, bu etkiler açısından avantajlı konumda olan sirkler diğerlerine göre daha fazla gelişmişlerdir. Akdağ'daki sirklerin diğer dağlardan sayıca fazla ve daha iyi gelişmiş olduğu görülmektedir. Bu dağda, iklimik koşulların sirk buzullaşmalarını teşvik ettiği ve buzullaşma döngüsü ve şiddeti için daha iyi şartlar sağladı sonucuna varılmıştır.

Katkı Belirtme

Bu çalışma TÜBİTAK ÇAYDAG 117Y391 nolu projesi ve Munzur Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nin (MUNİBAP) MFMUB018-02 no'lu projesi ile desteklenmiştir.

Kaynakça

- Alonso, V. (1993) – Análisis de circo glaciares en las cabeceras de los rios Narcea, Ibia y Sil. *Cordillera Cantabrica. Cuaternario y Geomorfología*, 7 (1-2), Valencia.
- Altınay, O., Bayrakdar, C., ve Çilgin, Z. (2019). Sirk Morfolojisi Çalışmalarında İnsansız Hava Araçları (İHA) ve CBS Kullanımlarına Bir Örnek: Karadağ Kütlesi (Batı Toroslar). In E. Akköprü, & F. Döker, *Coğrafya Araştırmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları* (pp. 163-176). Ankara: Pegem Akademi.
- Barr, I. D. ve Spagnolo, M. (2015). Glacial cirques as palaeoenvironmental indicators: Their potential and limitations. *Earth-Science Reviews* (151), 48-78.
- Bayrakdar C., Çilgin Z. ve Sarış, F. (2017a). Karadağ'da Pleistosen Buzullaşmaları, Batı Toroslar, Türkiye. *Türkiye Jeoloji Bülteni / Geological Bulletin of Turkey* 60: 451-469., Doi:10.25288/tjb.360610 (Yayın No: 3773330)
- Bayrakdar, C., Güneç Kıyak, N., Turoğlu, H., Öztürk, T. ve Canel, T. (2017b). Akdağ Kütlesi'nde (Batı Toroslar) Pleistosen buzullaşmalarının jeomorfolojik özellikleri ve optik uyarmalı lüminesans (OSL) ile yaşlandırılması. *Türk Coğrafya Dergisi* 69: 27-37. DOI: 10.17211/tcd.318170
- Bayrakdar, C. (2012). *Akdağ Kütlesi'nde (Batı Toroslar) Karstlaşma Buzul İlişkisinin Jeomorfolojik Analizi*. İstanbul: İ.Ü Sosyal Bilimler Enst. Basılmamış Doktora Tezi, 1-180.
- Bayrakdar, C., Çilgin, Z., Döker, M.F. ve Canpolat, E. (2015). Evidence of an active glacier in the Munzur Mountains, eastern Turkey. *Turkish Journal of Earth Sciences* 24: 56-71.
- Bayrakdar, C., Çilgin, Z. ve Keserci, F. (2020). Traces of late quaternary glaciations and paleoclimatic interpretation of Mount Akdağ (Alanya, 2451 m), Southwest Turkey. *Med. Geosc. Rev.* 2, 135–151. <https://doi.org/10.1007/s42990-020-00026-5>
- Benn, D.I. ve Evans, D.J.A. (1998). *Glaciers and Glaciation*. London: Arnold.
- Bennet, M. ve Glasser, N. (2009). *Glacial Geology, Ice Sheets and Landforms*. UK: Wiley-Blackwell.
- Çilgin, Z. (2012). *Dedegöl Dağı (Batı Toroslar) Buzul Jeomorfolojisi Etüdü*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, 1-287 İstanbul.
- Çilgin, Z. ve Bayrakdar, C. (2018). Dedegöl Dağı'ndaki Glasiyal Sirklerin Morfolojik Özellikleri. *Coğrafya Dergisi* 36: 27-48.
- Çiner, A., Deynoux, M. ve Çörekçiöğlü, E. (1999). Hummocky moraines in the Namaras and Susam Valleys, Central Taurids, SW Turkey. *Quaternary Science Reviews* 18: 659-669.
- Çiner, A. (2003a). Türkiye'nin Güncel Buzulları ve Geç Kuvaterner Buzul Çökelleri. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, Cilt 46, Sayı 1: 55-78
- Çiner, A. (2003b). "Geyikdağ'da (Orta Toroslar) Geç Kuvaterner Buzullaşmasına Ait Morenlerin Sedimanter Fasiyes Analizi ve Ortamsal Yorumu", *Türkiye Jeoloji Bülteni*, Cilt 46, Sayı 1: 35-54.
- Doğan, M. (2011). Sandıras Dağı'nda (Muğla) Buzullaşma ve Buzul Şekilleri. *Ege Coğrafya Dergisi* 20/1: 29-52.
- Doğu, A. F. (1993). Sandıras dağındaki buzul şekilleri. Ankara Üniversitesi *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi* 2: 263-274.
- Doğu, A. F., Çiçek, I., Gürgen, G. ve Tunçel, H. (1999a). "Akdağ'ın jeomorfolojisi ve bunun beşeri faaliyetler üzerindeki etkisi (Fethiye-Muğla). Ankara Üniversitesi", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi* 7: 95-120.
- Doğu, A. F., Çiçek, I., Gürgen, G. ve Tunçel, H. (1999b). "Akdağ (Fethiye-Muğla)'nın glasyal ve karst jeomorfolojisi", *Cumhuriyetin 75. Yıldönümü Yerbilimleri ve Madencilik Kongresi Bildiri Özleri Kitabı*, MTA, (s. 63-64).
- Eriç, S. (1971). *Jeomorfoloji II*, Genişletilmiş 2. Baskı. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:23, İstanbul.
- Eriç, S. (1984). *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul: İ.U Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst.
- Evans, I.S., Cox, N. (1974). Geomorphometry and Operational Definition of Cirques, *Area*, 6 (2), 150 – 153.

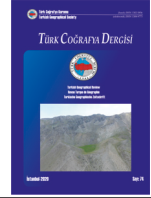
- Evans, I.S. (1990). Climatic effects on glacier distribution across the southern Coast Mountains, B.C., Canada. *Annals of Glaciology* 14 ("Ice & Climate"): 58–64.
- Evans, I.S. ve Cox, N. (1995). The Form of Glacial Cirques in the English Lake District, Cumbria, *Zeitschrift für Geomorphologie* 39: 175–202.
- Evans, I.S. (1997). Process and form in the erosion of glaciated mountains. In: Stoddart, D.R. (Ed.), *Process and Form in Geomorphology*. Routledge, London, 145-174 pp
- Evans, I.S. (2006). Allometric development of glacial cirque form: geological, relief and regional effects on the cirques of Wales. *Geomorphology* 80 (3–4), 245–266.
- Garcia Ruiz, J.M., Villar, A. G., Ortigosa L. ve Bono, M. (1999) – Los circos glaciares en los altos valles del Aragón y del Gállego (Pirineo Central Español). Análisis morfológico y variaciones espaciales, *Cuaternario y Geomorfología* 13 (1-2), Zaragoza-Salamanca.
- Hughes, P.D., Gibbard, P.L. ve Woodward, J.C. (2007). Geological controls on Pleistocene glaci-ation and cirque form in Greece. *Geomorphology* 88 (3), 242–253.
- Lowey, G.W. (1999) – Glaciation, gravel and gold in the Fifty Mile Creek area, west-central Yukon, in *Yukon Exploration and Geology* (eds. Emond, D.S; Weston, L.H.), Vancouver.
- Louis, H. (1944). Evidence for Pleistocene glaciation in Anatolia (in German). *Geologische Rundschau*, 447-481.
- Messerli, B. (1967). "Die eiszeitliche und die gegenwertige Vergletscherung in Mittelmeerraum", *Geographica Helvetica* 22, 105-228.
- Mîndrescu, M., Evans, I.S. ve Cox, N.J., 2010. Climatic implications of cirque distribution in the Romanian Carpathians: palaeowind directions during glacial periods. *J. Quat. Sci.* 25 (6): 875–888.
- Onde, H. (1952). Formes Glaciaires dans le Massif Lycien de l'Akdağ. *XIXe Congres Geologique International Alger Fasc. XV*, (pp. 327-335).
- Öztürk, M. Z., Çetinkaya, G., & Aydın, S. (2017). Köppen-Geiger iklim sınıflandırmasına göre Türkiye'nin iklim tipleri. *Coğrafya Dergisi*, (35), 17-27.
- Öztürk, M. Z. (2018). Karstik kapalı depresyonların (dolinlerin) morfometrik analizleri. *Coğrafya Dergisi*, 36, 1-13.
- Philipson, A. (1915). Reissen und forschungen in westlichen Kleinasien. *Pet. Mit. H*, 167.
- Planhol, X. de. (1953). "Les formes glaciaires du Sandiras Dağ et la limite des neiges éternelles quaternaires dans le SO de l'Anatolie", *Compte Rendu Sommaire de la Societe Geologique de France*, (s. 263-265).
- Planhol, X. ve İnandık, H. (1958). La Limite de La Glaciation Quaternaire Dans Le Massif du Yeşil Göl Dağ (Anatolie du Sud-Quest). *Review* (4), 33-35.
- Sarıkaya M.A. ve Çiner, A. (2015a). *The Late Quaternary glaciation in the eastern Mediterranean*. In: Hughes, P. D. & Woodward, J. C. (editors) *Quaternary Glaciation in the Mediterranean Mountains*. Geological Society, London, Special Publications, 433. First published online 11 December, 2015. doi: 10.1144/SP433.4
- Sarıkaya M.A. ve Çiner, A. (2015b). Late Pleistocene Glaciations and Paleoclimate of Turkey. *Bulletin of the Mineral Research and Exploration* 151: 107-127.
- Sarıkaya, M. A., Çiner, A., Haybat, H., ve Zreda, M. (2014). An early advance of glaciers on Mount Akdağ, SW Turkey, before the global Last Glacial Maximum; insights from cosmogenic nuclides and glacier modeling. *Quaternary Science Reviews* 88: 96-109.
- Sarıkaya, M.A., Çiner, A. ve Zreda, M. (2011). Quaternary Glaciations of Turkey. J. G. Ehlers içinde", *Quaternary Glaciations-Extent and Chronology* (s. 393-403). Elsevier.
- Sarıkaya, M. (2011). Türkiye'nin Güncel Buzulları. D. İkinci içinde, *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistemik ve Bölgesel* (s. Sayı:6, 527-544,). İstanbul: Türk Coğrafya Kurumu Yayınları.
- Sarıkaya, M. A., Zreda, M., Çiner, A. ve Zweck, C. (2008). Cold and wet Last Glacial Maximum on Mount Sandiras, SW Turkey, inferred from cosmogenic dating and glacier modeling. *Quaternary Science Reviews* 27: 769–780, <http://doi.org/10.1016/j.quascirev.2008.01.002>
- Steffanova, P. ve Mentlik, P. (2007). Comparison of morphometric characteristic of cirques in the Bohemian Forest. *Silva Gabreta*, 13(3), Vimperk.
- Simoni, S. (2011). Typological and Morphometric Characteristics of the Glacial Cirques in Doamnei River Basin (Făgăraş Massif). *Forum Geografic*, Volume 10, Issue 1 / June 2011, pp. 35-49.
- Trenhaile, A. S. (1976). Cirque Morphometry in the Canadian Cordillera, *Annals of the Association of American Geographers*, vol.66, no. 3.
- Turoğlu, H. (2011). *Buzullar ve Buzul Jeomorfolojisi*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Yiğitbaşıoğlu, H. (2000). Finike ve Yakın Çevresinin İklim Özellikleri. *Ankara Univ. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* Cilt 40 Sayı:1-2 , 107-36.



Basılı ISSN 1302-5856

Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



Türkiye’de ölümcül heyelanların dağılım karakteristikleri ve ulusal ölçekte öncelikli alanların belirlenmesi

Distribution characteristics of fatal landslides in Turkey and determination of priority areas at national scale

Seçkin Fidan^{*a}  Tolga Görüm^a 

^a İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, Sarıyer, İstanbul.

ORCID: S.F. 0000-0001-9970-0047; T.G. 0000-0001-9407-7946

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 03.05.2020

Kabul/Accepted: 19.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Heyelan
 Ölümcül heyelan
 Heyelan veri tabanı
 Mann-Kendall
 Sen's slope metot

Keywords:

Landslide
 Fatal landslide
 Landslide database
 Mann-Kendall
 Sen's slope method

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(S. Fidan) fidans19@itu.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.731596

Atf/Citation:

Fidan, S. ve Görüm, T. (2020). Türkiye’de ölümcül heyelanların dağılım karakteristikleri ve ulusal ölçekte öncelikli alanların belirlenmesi. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 123-134.

DOI:10.17211/tcd.731596

ÖZ / ABSTRACT

Türkiye’de her yıl onlarca kişinin ölümüne neden olan çok sayıda heyelan olayı meydana gelmektedir. Ancak Türkiye’de gerçekleşen heyelan olaylarının bu yönüyle ele alınması ve ölümlerin kaydedilmesi günümüze kadar ihmal edilmiştir. Bu kapsamda, 1929’dan 2019’a kadar Türkiye’de ölümcül heyelan olaylarını kapsayan bir veri tabanı, önceden belirlenmiş anahtar kelimeler kullanılarak akademik makaleler, afet ve şehir yıllık raporlarından, devlet ve yardım ajansları raporlarından, ulusal ve yerel basılı ve dijital medya raporlarını içeren çeşitli Türkçe kaynaklardan derlenmiştir. İncelenen dönemde, 1343 kişinin ölümüne neden olan 389 heyelan olayı tespit edilmiştir. Heyelan olayları ve ölümlerin zamansal dağılım karakteristiklerini belirlemek için kullanılan Mann-Kendall (MK) testi ve Sen’s slope yöntemine göre 1929-2019 yıllarını kapsayan dönemde hem olay hem de ölü sayılarında artış eğilimi görülmektedir. Yıl içerisinde yaz mevsiminde yoğunluk gösteren bu heyelan olayları, Doğu Karadeniz Bölümü ve İstanbul çevresi olmak üzere iki yoğunluk bölgesi oluşturmaktadır. Genel olarak, Doğu Karadeniz Bölümü doğal faktörlerle denetlenen ölümcül heyelanlar ile temsil edilirken, İstanbul ve çevresi antropojenik faktörlerle denetlenen ölümcül heyelanlar ile temsil edilmektedir. Mekânsal olarak ölümcül heyelanlar, 81 ilin 67’sindeki 227 farklı ilçede kaydedilmiştir. Öncelikli alanların belirlenmesi, heyelana maruz kalan yerleşim yerinin nüfusu ve kaydedilen heyelan sayısı ile hesaplanan olasılık değerinin, ölü sayısı ile ilişkisi üzerinden değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, ölümcül heyelanların nihai dağılım desenine göre, topografik engebeliğin ülke ortalamasının üzerinde olduğu Doğu Karadeniz Bölümü’nde yer alan il ve ilçelerdeki ölümlü heyelan frekansının ülkenin diğer engebeli bölümlerinden çarpıcı bir şekilde yüksek olduğu ortaya konulmuştur.

Annually, a large number of landslide events that resulted in the deaths of dozens of people occur in Turkey. However, the preparation of an inventory of fatal landslide events in Turkey has been neglected until today. In this respect, a database on fatal landslide events in Turkey for the period from 1929 to 2019 was compiled from various sources comprising national and local printed and digital media reports with pre-determined keywords in Turkish, academic papers, disaster, and city annual reports, and government and aid agency reports. In the studied period, 389 landslide events that caused of death 1343 people were detected. According to the Mann-Kendall (MK) test and Sen's slope method, which is used to determine the temporal distribution characteristic of landslide events and deaths, an increasing trend is observed in both events and the number of deaths in the period comprising 1929-2019. These landslide events, which show intensity in the summer during the year, constitute two major density regions, the Eastern Black Sea Region and the Istanbul environment. In general, the Eastern Black Sea Region is represented by fatal landslides triggered by natural factors, while fatal landslides triggered by anthropogenic factors characterize the Istanbul and near vicinity. Spatially, fatal landslides were recorded in 227 different counties in 67 of 81 cities. The determination of the priority areas was evaluated by the population of the settlements exposed to the landslide and the probability value calculated with the number of landslides recorded and the relationship with the number of the dead. In conclusion, based on the final distribution pattern we revealed that the frequency of the landslides in provinces and districts where the topographic roughness is above the country average, at the Eastern Black Sea Region are strikingly high from the other hilly sections of the country.

1. Giriş

Heyelanlar, doğal kaynak ve aynı zamanda can ve mal kayıplarına neden olan, frekansı en yüksek en sık rastlanan doğal tehlikelerden biridir. Kaya, toprak ve molozların veya bunların kombinasyonundan oluşan yamacı oluşturan materyalin belirli bir eğim boyunca hareket etmesi olarak tanımlanan heyelanlar (Varnes, 1978), ani veya uzun süreli aşırı yağış, deprem, volkanik aktivite, ani kar erimesi ve antropojenik faaliyetlere bağlı olarak tetiklenmektedir (Varnes, 1978; Cruden ve Varnes, 1996; Guzzetti, 2006). Heyelanlar, dünya genelinde her yıl binlerce insanın ölümüne (Nadim vd., 2006; Petley, 2012; Froude ve Petley, 2018; Haque vd., 2019) ve milyarlarca dolar ekonomik kayba yol açmaktadır (Dai vd., 2002; Klose vd., 2015).

Doğa olayları, meydana geldiği yerlerde çok sayıda insanın ölümüne ve yaralanmasına neden olmakla birlikte aynı zamanda ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu bakımdan, doğa olayları insan ve insana ait unsurları etkilemesi, etkilerinin de yerel imkânlar ile çözülememesi durumunda afet niteliği kazanır. Doğa olaylarının insan yaşamı ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması ve/veya önüne geçilebilmesi için doğa olaylarının iyi bir şekilde tanınması önem taşımaktadır (Dölek, 2020).

Doğal afetleri anlamak için afetleri izlemek, kaydetmek ve analiz etmek gerekir. Afet veri tabanları bu adımların her biri için önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle, kıtasal ve küresel ölçekte birden fazla tehlikeyi kapsayan afet veri tabanlarıyla birlikte belirli bir tehlike türüne özgü veri tabanları da oluşturulmuştur. Dünyanın en sık rastlanan tehlike türleri arasında yer alan heyelanların ise envanter gelişimi son yıllarda önemli ilerleme göstermiştir.

Heyelanların mekânsal ve zamansal dağılımları ile neden oldukları ölümlerin bilinmesi, kayıpların ve zararların daha iyi anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Bu sayede, heyelan olaylarına bağlı kayıpların ve zararların önlenmesi veya en aza indirgenmesini mümkün kılacaktır. Bu bakımdan, geçmiş heyelan olaylarını içeren güvenilir envanterler, gelecekteki heyelan tehlikesi ve riskinin anlaşılması konusunda çok önemlidir (Guzzetti vd., 2012).

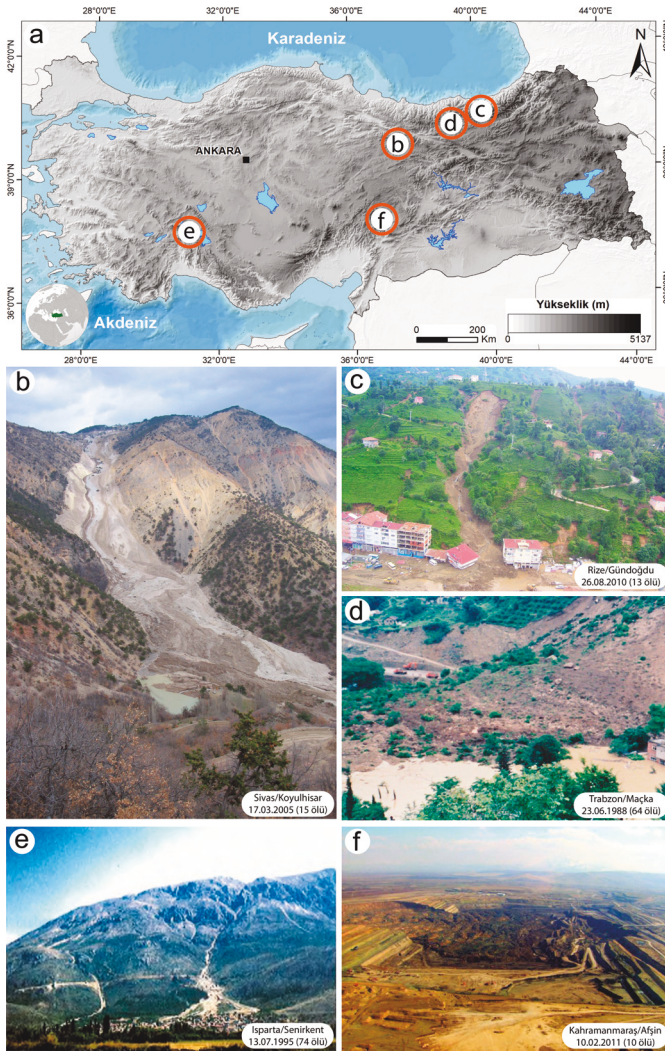
Genellikle heyelan envanteri olarak adlandırılan bir heyelan veri tabanı, geçmişte meydana gelen heyelanların sistematik olarak derlendiği bir katalogdur (Hervás, 2013; Damm ve Klose, 2015). Bir heyelan envanteri, heyelan duyarlılığının, tehlikesinin ve riskinin nicel olarak ortaya konmasında anahtar bir rol oynamaktadır (Guzzetti vd., 2003; Görüm vd., 2011; Hervás, 2013; Van Den Eeckhaut vd., 2013; Van Westen vd., 2013). Heyelan envanterleri, heyelanların meydana geldiği yer, tarih, tip, tetikleyici faktör, ölü ve yaralı sayısı ile ortaya çıkan ekonomik kayıplar hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu bakımdan son yirmi yılda çok sayıda ulusal (Guzzetti, 2000; Damm ve Klose, 2015; Lin ve Wang, 2018; Zhang ve Huang, 2018; Diaz vd., 2020), bölgesel (Sepúlveda ve Petley, 2015; Haque vd., 2016; Taylor vd., 2015) ve küresel ölçekte (Nadim vd., 2006; Petley, 2012; Froude ve Petley, 2018; Kirschbaum vd., 2010; Kirschbaum vd., 2015) heyelan veri tabanları oluşturulmuştur.

Küresel veri tabanları, heyelanların sadece bir kısmını temsil eden ölümcül ve katastrofik olayların dağılım desenleri ve etkileri hakkında genel bilgi sunmaktadır (Petley, 2012; Kirschbaum vd., 2010). Etkileri ve sonuçları bakımından yerel ölçekte

gerçekleşen heyelanların çok azı küresel ölçekte dikkat çekmekte ve küresel veri tabanları yerel ölçekte gerçekleşen heyelanların yalnızca bir kısmını içermektedir (Spizzichino vd., 2010). Bu nedenle, küresel veri tabanları zaman ve mekânda karmaşık bir dağılım gösteren heyelanların etkilerini ve sonuçlarını tam anlamıyla yansıtmamaktadır. Dolayısıyla, daha güvenilir olan heyelan kayıtları genellikle ulusal ve/veya bölgesel veri tabanları tarafından sağlanmaktadır (Damm ve Klose, 2015). Ülkemizde ise Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından oluşturulan veri tabanları olmasına rağmen, son yıllarda önemli gelişme gösteren ölümcül heyelanları içeren bir veri tabanı bulunmamaktadır.

Birçok çalışma, nüfusun yoğun olduğu yüksek dağlık ülkelerde şiddetli hava koşulları ve sismik aktivite ile ölümcül heyelan dağılımı arasında belirgin bir mekânsal korelasyon olduğunu göstermektedir (Froude ve Petley, 2018; Kirschbaum vd., 2012; Kirschbaum vd., 2015; Haque vd., 2019). Heyelan olaylarının görüldüğü diğer dağlık ülkelere benzeyen Türkiye, aynı zamanda yüksek (ortalama yükseklik >1100 m) ve tektonik olarak aktif bir ülkedir. 1995 ve 2014 yılları arasında 27 Avrupa ülkesinde meydana gelen toplam 476 ölümcül heyelan sonucu 1370 kişi hayatını kaybetmiştir. Çalışmaya göre, yaklaşık 40 olayın neden olduğu 335 ölüm ile Türkiye'nin Avrupa ülkeleri arasında ilk sırada olduğu görülmektedir (Haque vd., 2016). Ülkemizde 1950–2008 yılları arasında kaydedilen 13494 heyelan ve 2956 kaya düşmesi olayı toplam 78767 kişiyi (afet türlerine göre %27,63) ve 7175 yerleşim birimini (tüm yerleşim birimlerinin %20,07'si) etkilemiştir (Gökçe vd., 2008). Bununla birlikte, ülkenin farklı bölgelerinde 1929, 1962, 1964, 1968, 1980, 1988, 1990, 1995, 2005 ve 2010 yıllarında gerçekleşen heyelan olayları sonucunda yüzden fazla insan hayatını kaybettiği ve ciddi ekonomik kayıpların meydana geldiği bilinmektedir. Doğal faktörlere bağlı olarak 23 Haziran 1988'de Trabzon'a bağlı Maçka ilçesinin Çatak mahallesinde 64, 13 Temmuz 1995'te Isparta ilinin Senirkent ilçesinde 74, 17 Mart 2005'te Sivas ilinin Koyulhisar ilçesine bağlı Sugözü köyünde 15 ve 26 Ağustos 2010'da Rize ilinin Gündoğdu beldesinde 13 kişi ile antropojenik faktörlere bağlı olarak 10 Şubat 2011'de Kahramanmaraş'ın Afşin ilçesindeki Çöllolar açık ocak işletmesinde 10 kişinin ölümüne neden olan heyelanlar örnek olarak sıralanabilir (Şekil 1). Bütün bunlar dikkate alındığında heyelanların ülkemiz için önemli bir sorun olduğu ve bu yönüyle de ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Heyelanlar olayları genellikle deprem, aşırı yağış veya şiddetli fırtına gibi birincil olaylar ile tetiklendiği için heyelanların neden oldukları ölü ve yaralı sayıları genellikle birincil olaylara atfedilmektedir. Ayrıca olaydan etkilenen yaralı ve kayıp kişilerin akıbetlerinin sonradan güncellenmemesi nedeniyle heyelanların yol açtığı kayıpların ve zararların boyutları tahmin edilenden veya var olandan çok daha düşük olarak belirlenmektedir. (Schuster, 1996; Görüm, 2006; Froude ve Petley, 2018; Haque vd., 2019). Diğer taraftan, dijital ve yazılı medya araçlarının günümüzdeki gelişmişliğinden uzak olduğu dönemlerde ulaşım, haberleşme ve yerleşim birimlerinden uzak bölgelerde meydana gelen ölümcül heyelanların kaydedilmesi ise hiç mümkün olmamıştır. Gerek kayıt altına alınamayan gerekse sonuçlarının tespiti doğru bir şekilde yapılamayan heyelanlar da düşünüldüğünde, ülkemizdeki heyelan sorunun çok daha önemli boyutlarda olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 1. a) Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı'nın mekânsal kapsamı ve örnek heyelan olayları, b) 17 Mart 2005 tarihinde 15 kişinin ölümüne neden olan Sugözü (Sivas /Koyulhisar) moloz akması (fotoğraf: AFAD heyelan albümü), c) 26 Ağustos 2010 tarihinde 13 kişinin ölümüne neden olan Gündoğdu (Rize) heyelanları (fotoğraf: AFAD heyelan albümü), d) 23 Haziran 1988 tarihinde 64 kişinin ölümüne neden olan Çatak (Trabzon/Maçka) heyelanı (Fotoğraf: m.me/214415935350213), e) 13 Temmuz 1995 tarihinde 74 kişinin ölümüne neden olan Senirkent (Isparta) heyelanı (Fotoğraf: Yeşilkaya vd., 1996), f) 10 Şubat 2011 tarihinde 10 kişinin ölümüne neden olan Çöllolar (Kahramanmaraş/Afşin) açık ocak işletmesi heyelanı (Fotoğraf: Özbay ve Cabalar, 2014).

Figure 1. a) Spatial extent and example fatal landslide events from Turkey Fatal Landslide Database b) Sugözü (Sivas / Koyulhisar) debris flow, which caused the death of 15 people on March 17, 2005 (photo: AFAD landslide photo album), c) Gündoğdu (Rize) landslides that caused the death of 13 people on 26 August 2010 (photo: AFAD landslide album), d) Çatak (Trabzon / Maçka) landslide that caused the death of 64 people on 23 June 1988, (photo: m.me/214415935350213), e) Senirkent (Isparta) landslide that caused the death of 74 people on 13 July 1995 (photo: Yeşilkaya vd., 1996), f) Çöllolar open-pit mine slide (Kahramanmaraş/Afşin), which killed 10 people on 10 February 2011 (photo: Ozbay and Cabalar, 2014).

Ülkemizde tekil heyelan olaylarına ve heyelan envanterlerine yönelik birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, ölümlerle sonuçlanmış heyelan olayları hakkında çok az bilgiye sahibiz. Oysaki ülkemizde her yıl onlarca insanın ölümüyle sonuçlanan çok sayıda heyelan olayının meydana geldiği bilinmektedir. Dolayısıyla ölümcül heyelanların ve sonuçlarının ihmal edilmesi, heyelanların neden olduğu insani ve ekonomik kayıpların gerçekçi olmayan bir şekilde anlaşılmasına neden olmaktadır. Heyelan kaynaklı can ve mal kayıplarının önlenmesine ve/veya en aza

indirgenmesine yönelik çalışmalar, heyelanların envanter bilgisiyle mümkün olmaktadır. Bu nedenle, çalışma kapsamında dijital ve yazılı medya araçları kullanılarak son 91 yılda ülkemizde meydana gelen ölümcül heyelan olaylarının kaydedilmesiyle Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı oluşturulmuştur. Ölümcül heyelanlar ve neden olukları ölümlerin zamansal ve mekânsal dağılımı hakkında kapsamlı ve güvenilir bilgi sunan bu yeni envanter ile (1) ölümcül heyelanların neden olduğu kayıpların ve zararların daha iyi anlaşılması, (2) ülke genelinde olay ve ölü sayısı bakımından önceliğin gözetilmesi gereken alanların tespit edilmesi, (3) söz konusu bu öncelikli alanlarda yerel ve bölgesel planlamaların hayata geçirilmesi konusunda yapılacak olan yatırımların yönlendirilmesine katkı sunulması hedeflenmiştir.

Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı, temel olarak ülkemizdeki ölümcül heyelanlar hakkında ayrıntılı bilgi toplamayı ve sağlamayı amaçlamaktadır. Veri tabanı, ölümcül heyelanların sadece dağılımını ve bu dağılımı kontrol eden topoğrafik ve iklimsel faktörleri değil, aynı zamanda yerel ve bölgesel ölçekte tehlike ve risk azaltma çalışmalarının daha kapsamlı şekilde anlaşılması için oluşturulmuştur. Bu çalışmada ele alınan ölümcül heyelan envanterinin oluşturulma süreci ve yapılan mekânsal analizler ile ülkemizdeki mevcut durumun analiz edilmesi amaçlanmıştır.

2. Veri ve Yöntem

2.1. Bilgi Kaynakları ve Veri Toplama

Ülkemizde meydana gelmiş ölümcül heyelan kayıtlarına erişebilmek için Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA)'nın Küresel Heyelan Kataloğu (GLC) ile Froude ve Petley (2018) tarafından hazırlanan Küresel Ölümcül Heyelan Veri Tabanı (GFLD) incelenmiştir. Ayrıca, Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED) tarafından geliştirilen Acil Durumlar Veri Tabanı (EM-DAT) ele alınmıştır. Küresel ölçekte kayıt tutan bu veri tabanlarına ek olarak Haque vd. (2016) tarafından hazırlanan Avrupa Heyelan Veri Tabanı (ELS-DAT) da dikkate alınmıştır. Bu veri tabanları, heyelanların tarihlerine, neden oldukları kayıplara, ölümlere, ekonomik kayıplara ve nedenlerine yönelik bilgilerle birlikte, trendlerini ve dağılımlarını gösteren çıktı imkânları sağlamaktadır. Ancak olay kaydetme kriterleri, ölçek ve taranan kaynaklar ile kullanılan dil nedenleriyle, bu veri tabanları yanlış ve/veya eksik bilgi sağlamaktadırlar. Ulusal ölçekte, Gökçe vd. (2008) tarafından Afet Bilgi Envanteri Projesi kapsamında oluşturulan heyelan envanteri ise ölü sayısı bilgisi içermediği için çalışmanın amacına uygun veri sağlayamamıştır (Tablo 1).

Ulusal ölçekte güvenilir ve kapsamlı bir ölümcül heyelan veri tabanı için internet ve yazılı medya araçları ile çeşitli arşivler, ülke medyasının kullandığı heyelan, toprak kayması, moloz akması/akıntısı, çamur akması/akıntısı, yer kayması ve kaya düşmesi gibi anahtar kelimeler kullanılarak incelenmiş ve bu anahtar kelimelerin yer aldığı haber, rapor, makale vb. kaynaklar taranmıştır. Elde edilen ve büyük çoğunluğu medya haberlerinin oluşturduğu yaklaşık 5000 doküman incelenmiştir. Her dokümanın aşağıdaki kriterleri içerip içermediği kontrol edilmiştir:

- Doküman, içerdiği bilgi bakımından gerçekten bir heyelan olayı mı?

- Ölümüne neden olmuş mu?
- Tarih, ölü sayısı ve lokasyon bilgisi içeriyor mu?
- Mükerrer olay mı? Doküman yukarıdaki üç kriteri karşılıyorsa olayın mükerrer olmaması gerekir.

Tablo 1. Türkiye'de meydana gelen heyelan olayları ile ölümcül heyelan olaylarının kaydedildiği kaynaklar.

Table 1. Sources recorded deadly landslides in Turkey.

Kaynak	Heyelan sayısı	Ölü sayısı	Yıl
EM-DAT (CRED), 2019	11	253	1900-2019
GLC (NASA)	22	53	2007-2019
GFLD (Froude ve Petley, 2018)	53	159	2004-2018
ELS-DAT (Haque, 2016)	~40	335	1995-2014
Gökçe, 2008	16.450	-	1950-2008

İncelenen dokümanların yukarıdaki dört kriteri de karşılaması gerekmektedir. Kriterleri karşılamayan dokümanlar, envanter dışı olarak kabul edilmiştir. Farklı kaynaklardan toplanan tüm bilgiler için yapılan çapraz kontroller ile mükerrer heyelan olayları envanterden çıkarılmıştır. Eğer dört kriterin tamamı karşılanıyorsa, olay gerçekten bir ölümcül heyelan olayıdır ve veri tabanına dâhil edilecek niteliktedir. Araştırmanın ulusal ölçekte Türkçe anahtar kelimelerin kullanılarak yapılması, tespit edilen olayların sayısını ve doğruluk derecesini arttırmıştır. Dolayısıyla, küresel veri tabanlarının kaydettiği çok sayıda ölüme neden olan ve İngilizce olarak haber niteliği kazanan olaylarla birlikte, bir veya iki ölümlü sonuçlanan küçük tekil olaylar da tespit edilmiştir.

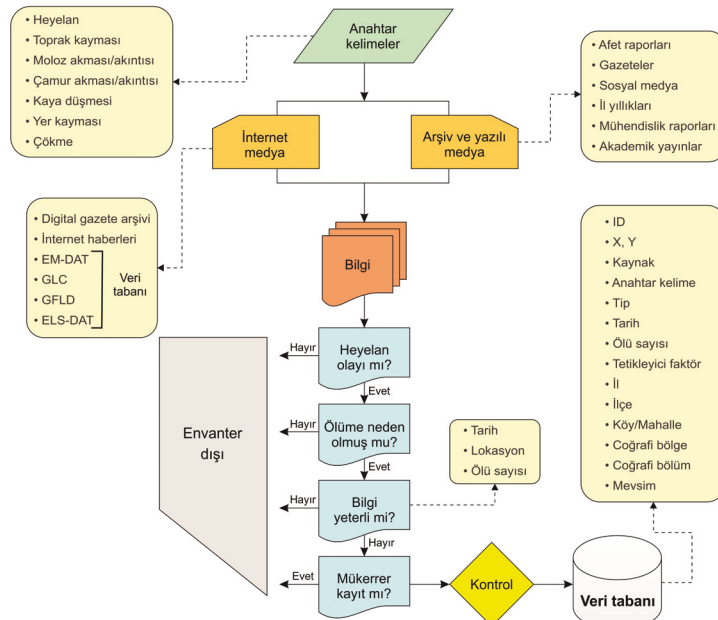
Tespit edilen her bir ölümcül heyelan olayı, kimlik numarası (ID), enlem, boylam, kaynak, anahtar kelime, tip, tarih, ölü sayısı, tetikleyici faktör, il, ilçe, köy, mahalle, coğrafi bölge, bölüm ve mevsim bilgileri ile karakterize edilir. Heyelanların kaynak bilgisi, olay hakkında en fazla detaya ulaşılan kaynak bilgisidir (Örneğin; T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı, Cumhuriyet Gazete Arşivi, Milliyet Gazetesi ve İhlas Haber

Ajansı). Tarih bilgisi ölümcül heyelanın gerçekleştiği gündür ve tespit edilen olayların neredeyse tamamı için gün, ay, yıl bilgisine ulaşılmıştır. Heyelanların tipi, kaynaklardan elde edilen bilgilerin detayı ölçüsünde kayma, akma, çamur akması ve kaya düşmesi olarak sınıflandırılmıştır. Akademik yayınlar, afet ve mühendislik raporları heyelanların tipi hakkında bilgi sağlama-sına karşın, bilgi kaynaklarının büyük bir bölümünü oluşturan yazılı ve internet medya haberleri nadiren teknik bilgi içerdiği için heyelanların tip bilgisi her olay için hassas bir şekilde kaydedilememiştir. Heyelan olaylarının tetikleyici faktörü doğal (yağış, kar erimesi vb.) ve antropojenik (altyapı çalışmaları, madencilik faaliyetleri, inşaat vb.) olarak iki ana grupta sınıflanmıştır. Tetikleyici faktörü tespit edilemeyen olay ise bilinmeyen (N/A) olarak ayırt edilmiştir. Bilgi kaynakları, ölümcül heyelanların yaklaşık % 90'ını için tetikleyici faktör bilgisini içermektedir. Heyelanların konumları, olayın tespit edildiği kaynağın veya kaynakların sağladığı bilgi ölçüsünde belirlenmiştir. Kaynakların çoğunda heyelanların kesin veya yaklaşık konum bilgisi mevcuttur. Heyelan olayları, kaynakların sağladığı bilgi ölçüsünde uzman görüşüyle Google Earth, uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarının değerlendirilmesiyle Google My Maps ortamında diğer öznitelik bilgileriyle noktasal olarak haritalandırılmıştır. Veri tabanında yer alan fakat mekânsal hassasiyeti düşük olan ölümcül heyelanlar, yerleşim birimi bilgisine göre minimum ölçekte köy/mahalle bilgilerine göre uzman görüşü ile yaklaşık olarak belirlenmiştir. Son aşamada ise ölümcül heyelan olayları konum bilgileriyle Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) ortamına aktarılarak Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı oluşturulmuştur (Şekil 2).

2.2. Trend Analizi

2.2.1. Mann-Kendall testi

Mann-Kendall (MK) testi, bir trendin istatistiksel önemini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Mann-Kendall testi, parametrik olmayan bir yöntemdir ve uç değerlere duyarlı değildir (Mann, 1945; Kendall, 1975). Bu teste, sonra ölçülen her veri daha önce ölçülen tüm verilerle karşılaştırılır ve toplam $n(n-1)/2$ olası veri çiftleri ile sonuçlanır.



Şekil 2. Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı'nın temel aşamalarını gösteren akış şeması.
Figure 2. The flowchart shows the principal stages of Fatal Landslide Database of Turkey.

Burada n , toplam gözlem sayısını temsil etmektedir (Shah ve Hasan, 2016). Test istatistiği ise aşağıdaki denklem ile hesaplanır:

$$S = \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^N \text{sing}(X_j - X_i)$$

$$\text{sing}(X_j - X_i) = \begin{cases} 1 & X_j - X_i > 0 \\ 0 & X_j - X_i = 0 \\ -1 & X_j - X_i < 0 \end{cases}$$

burada S , MK test istatistiği; X_j ve X_i zaman serileri; N ise zaman serisinin uzunluğudur. Sonraki bir zaman aralığındaki bir veri değeri daha önceki bir zaman aralığındaki bir veri değerinden yüksek ise, S istatistik değeri 1 artar. Aksine, sonraki bir zaman aralığındaki veri değeri daha önceki bir zaman aralığındaki bir veri değerinden düşükse, S değeri 1 azalır. Bu artışların ve azalışların net sonucu S istatistik değerini verir (Shahid, 2011). Pozitif S değeri artan bir trendi gösterirken, negatif S değeri azalan bir trendin olduğunu göstermektedir. Test istatistiği τ (Kendall'ın tau) istatistiksel olarak anlamlı bir eğilimin varlığını göstermek için kullanılır ve şu şekilde hesaplanır:

$$Z = \begin{cases} (S - 1) / \sqrt{n(n-1)(2n+5)/18} & S > 0 \\ 0 & S = 0 \\ (S + 1) / \sqrt{n(n-1)(2n+5)/18} & S < 0 \end{cases}$$

burada Z değeri 0'dan büyükse zaman serisinin yükselen bir trende sahip olduğunu, Z değeri 0'dan küçükse zaman serisinin azalan bir trende sahip olduğunu gösterir (Lin ve Wang, 2018).

Hesaplanan p değerinin, alpha (α) önem seviyesinden ($= 0,05$) düşük olduğu durumlarda sıfır hipotezi (H_0) reddedilir ve alternatif hipotez (H_a) kabul edilir. Bu durumda, gözlemlenen pozitif Kendall'ın τ değerine sahip zaman serilerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu sonucuna varılır. Hesaplanan p -değerinin, alpha (α) önem seviyesinden ($= 0,05$) fazla olduğu durumda ise sıfır hipotezi (H_0) kabul edilir ve böylece Kendall'ın τ değeri istatistiksel olarak önemsiz hale gelir (Shahid, 2011).

2.2.2. Sen's slope yöntemi

Sen's slope, Sen (1968) tarafından zaman serilerinin trend analizleri için önerilen parametrik olmayan bir yöntemdir. Uç değerlere duyarlı olmayan Sen's slope metodu zaman serilerinin trend analizlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Wu vd., 2016; Zhang vd., 2017; Lin ve Wang, 2018). Sen's slope formülü:

$$\beta = \text{Median} \left(\frac{X_j - X_i}{j - i} \right), \forall j > i$$

Burada β zaman serisinin Sen's slope değeri, X_j ve X_i zaman serilerini temsil eder. β değeri 0'dan büyük olduğunda zaman serisi artan bir trend, 0'dan küçük olduğunda ise azalan bir trend göstermektedir. Yapılan çalışmada, güven aralığı alpha (α)=0.05 anlamlılık düzeyinde hesaplanmıştır.

2.3. Mekansal Analiz

2.3.1 Kernel yoğunluk tahmini

Mekânsal dağılımı karakterize etmek için yapılan tematik haritalar ve kernel yoğunluk tahmini (kernel density estimation), ölümcül heyelanları ve neden oldukları ölümleri sürekli bir yüzey olarak göstermek için kullanılmıştır. Kernel yoğunluk tahmini, her bir raster etrafındaki nokta özelliklerinin yoğunluğunu hesaplar. Kavramsal olarak her bir noktaya düzgün bir kavisli yüzey yerleştirilir ve nokta özelliklerinden birim başına düşen büyüklük hesaplanır. Tüm noktalar, buldukları konuma ve değerlerine bağlı olarak genel bir yoğunluk yüzeyi elde etmek için toplanır. Yüzey değerleri noktanın bulunduğu yerde en yüksektir ve noktadan uzaklaştıkça azalır (Silverman, 1986). Kernel yoğunluk tahmini, 10 km² çözünürlükte ve 100 km bant genişliği ile aşağıdaki formülünü uygulayarak ArcGIS mekânsal analiz uzantısı kullanılarak üretilmiştir:

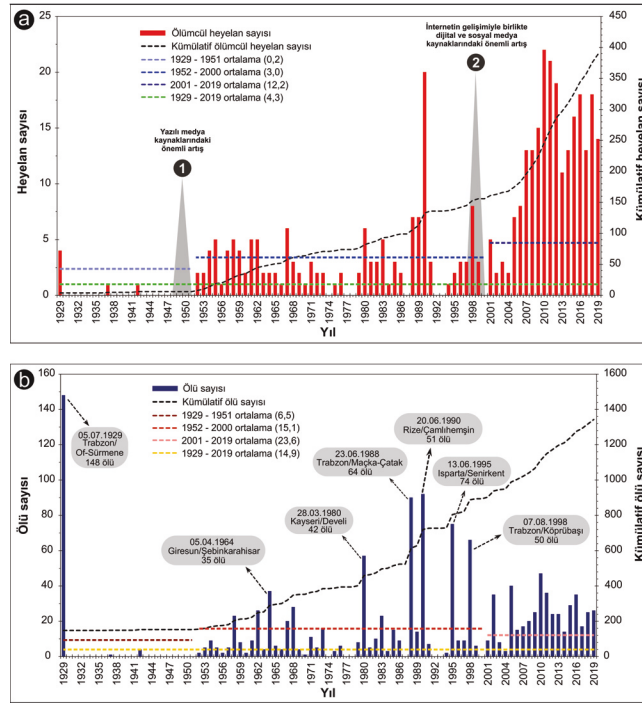
$$f(x,y) = \frac{1}{nh^2} \sum_{i=1}^n K \left(\frac{d_i}{h} \right)$$

burada, $f(x,y)$: konumdaki yoğunluk tahmini (x,y), n : gözlem sayısı, h : bant genişliği, K : kernel fonksiyonu, d_i : konum (x, y) ile gözlemin konumu arasındaki mesafedir (Rahman vd., 2018).

3. Bulgular

3.1. Ölümcül Heyelanların Zamansal Dağılımı

Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı, 1929–2019 yılları boyunca 1343 kişinin ölümüne sebep olan toplam 389 heyelan olayı içermektedir. Türkiye'deki ölümcül heyelan aktivitesi, heyelanların yıllık frekansındaki dalgalanmalarla birlikte 91 yıllık süre zarfında güçlü bir artış göstermektedir. Yıllık ölüm frekansındaki düzensiz güçlü dalgalanmalar, tekil olayların çok sayıda ölüme neden olmasıyla ilişkilidir. 1929–2019 yıllarını kapsayan dönemde yılda ortalama 4 ölümcül heyelan olayı gerçekleşirken, yılda ortalama 15 kişi hayatını kaybetmiştir. Toplam 91 yılın yazılı medya kaynakları ve internetin gelişim dönemlerine göre belirli zaman serilerine bölünmesi, bilgi kaynaklarının gelişimiyle birlikte belirli zaman serileri için yıllık ortalama ölümcül heyelan frekansının ve ölümlerin önemli ölçüde arttığını göstermektedir. 1929–1951 döneminde (yazılı medya gelişimi öncesi dönem) ortalama ölümcül heyelan sayısı 0,2 ve ölüm ortalaması 6,5 iken, yazılı medya (gazete) kaynaklarındaki gelişmişlik düzeyinin arttığı 1952–2000 döneminde ölümcül heyelan ortalaması 3'e, ölüm ortalaması ise 15,1'e yükselmiştir. Zaman içerisinde gelişmişlik düzeyi artmış olan yazılı medya kaynaklarıyla birlikte, 2000'li yıllara doğru internetin yaygınlaşmaya başlaması ile dijital ve sosyal medya kaynaklarında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bilgi kaynaklarının arttığı ve bilgiye erişimin kolaylaştığı 2001–2019 döneminde (internet çağı) ölümcül heyelan ortalaması 12,2'ye yükselirken ölüm ortalaması ise 23,6'ya yükseldiği gözlenir (Şekil 3).



Şekil 3. 1929-2019 yıllarında Türkiye’de gerçekleşen a) ölümcül heyelan sayısı ve b) heyelanların neden olduğu ölü sayısı.
Figure 3. The number of (a) fatal landslides and (b) fatalities caused by landslides in the period 1929–2019 in Turkey.

Man Kendall testi, kaydedilen verilerin zaman içinde artan veya azalan bir trende sahip olup olmadığını göstermektedir. Tablo 2’de belirli zaman serilerine ait heyelan olayları ve neden oldukları ölü sayıları değerlendirilmiştir. Test sonuçları, 1929–1951 ve 1952–2000 ölümcül heyelan sayısı ile 1929–1951 ölü sayısı zaman serileri dışında diğer zaman serileri için pozitif Kendall’s tau (τ) değerine sahiptir. Hesaplanan p değerinin, alpha (α) önem seviyesinden ($= 0,05$) düşük olduğu için sıfır hipotezi (H_0) reddedilmiş ve alternatif hipotez (H_a) kabul edilmiştir. Bu durumda, gözlemlenen pozitif Kendall’ın τ değerine sahip zaman serilerinde istatistiksel olarak ölümcül heyelan sayıları ile heyelanlara bağlı ölümlerin anlamlı bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, ölümcül heyelan sayısı ($p < 0,05$) ve ölü sayısı ($p < 0,05$) tüm zaman serisi (1929–2019) boyunca bir artış trendine sahiptir. Buna ek olarak, 2001–2019 zaman serisi boyunca ölümcül heyelan sayısında ($p < 0,05$) önceki zaman serilerine göre çok ciddi bir artış görülmektedir.

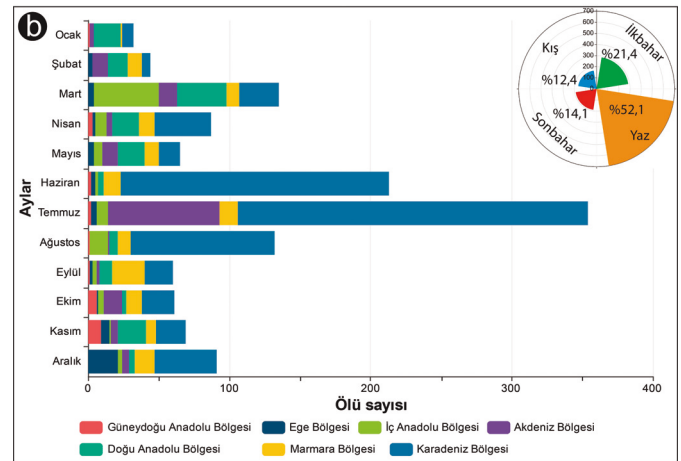
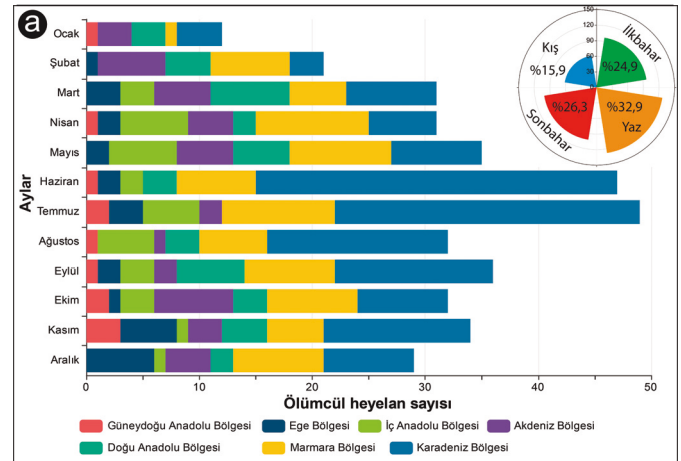
Tablo 2. Mann-Kendall trend testi ve Sen’s slope yöntemine ait tanımsal istatistik sonuçları.

Table 2. Descriptive statistical results of Mann-Kendall’s Trend Test and Sen’s slope method.

Grup	Zaman serisi	S (MK)	Kendall’s τ	p-value	Alpha (α)	Sen’s slope (β)	Ort.	Standart sapma	n (gözlem sayısı)	Trend
Ölümcül heyelan	1929-1951	-26,0	-0,2076	0,2551	0,05	0	0,26	0,86	23	Azalan
	1952-2000	-61,0	-0,0559	0,5988	0,05	0	3,06	3,18	49	Azalan
	2001-2019	85,0	0,5091	0,0031	0,05	0,820	12,26	6,26	19	Artan
	1929-2019	2031,0	0,5340	< 0,0001	0,05	0,083	4,27	5,64	91	Artan
Ölüm	1929-1951	-25,0	-0,1980	0,2751	0,05	0	6,65	30,82	23	Azalan
	1952-2000	52,0	0,0453	0,6591	0,05	0	15,12	22,67	49	Azalan
	2001-2019	39,0	0,2308	0,1826	0,05	0,833	23,63	11,58	19	Artan
	1929-2019	1820,0	0,4683	< 0,0001	0,05	0,208	14,75	23,80	91	Artan

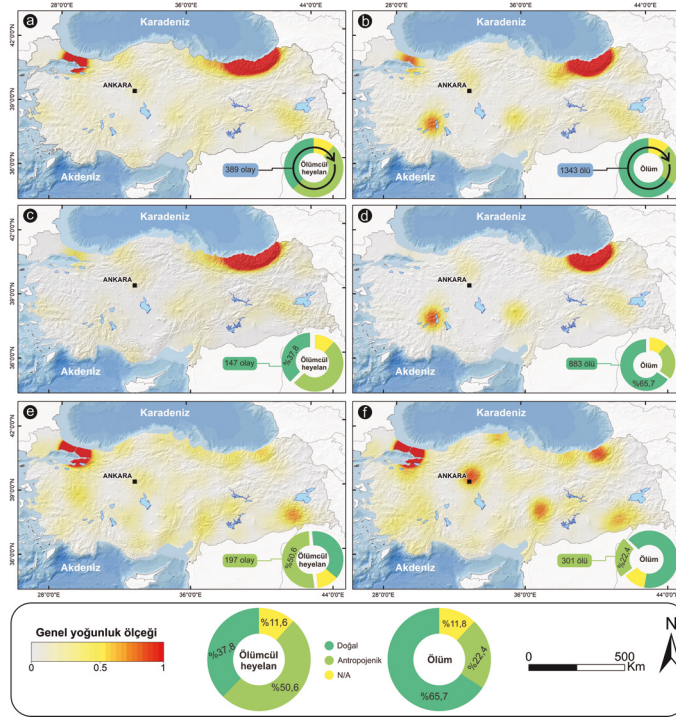
Zaman serilerinin artan veya azalan bir trende sahip olup olmadığını gösteren ve parametrik olmayan Sen’s slope sonuçları da Mann-Kendall test sonuçları ile örtüşmektedir. Tüm zaman serisi (1929–2019) boyunca ölümcül heyelan sayısı (β : 0,083) ve ölü sayısı (β : 0,208) hafif bir artış trendi gösterirken, yaklaşık

son 20 yılı kapsayan 2001–2019 zaman serisi içinde ölümcül heyelan sayısı (β : 0,820) ve ölü sayısı (β : 0,833) kuvvetli bir artış trendine sahiptir (Tablo 2).



Şekil 4. a) Ölümcül heyelan olayları ve b) ölümlerin aylık ve mevsimsel dağılışı.

Figure 4. The monthly and seasonal distribution of (a) fatal landslide events and (b) fatalities.



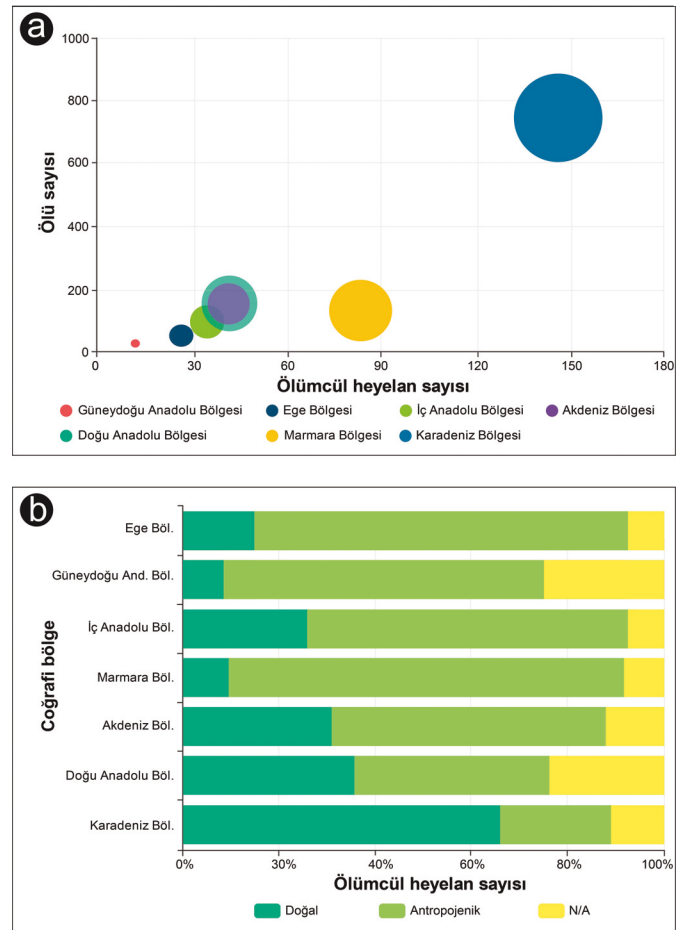
Şekil 5. a) Ölümcül heyelan olaylarının mekânsal yoğunluğu. b) Ölümlerin mekânsal yoğunluğu. c) Doğal faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelan olaylarının mekânsal yoğunluğu. d) Doğal faktörlerle tetiklenen heyelan olaylarının neden olduğu ölümlerin mekânsal yoğunluğu. e) Antropojenik faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelan olaylarının mekânsal yoğunluğu. f) Antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelan olaylarının neden olduğu ölümlerin mekânsal yoğunluğu.

Figure 5. a) Spatial density of fatal landslide events. b) Spatial density of fatalities. c) Spatial density of fatal landslide events triggered by natural factors. d) Spatial density of fatalities caused by landslide events triggered by natural factors. e) Spatial density of fatal landslide events triggered by anthropogenic factors. f) Spatial density of fatalities caused by landslide events triggered by anthropogenic factors.

Şekil 4 incelendiğinde 1929–2019 yıllarında ölümcül heyelanların yaz mevsiminde (%32,9) yoğunlaştığı görülmektedir. Olay sayısı Ağustos ayında (32 olay) kısmen düşük olmasına rağmen, Haziran (47 olay) ve Temmuz (49 olay) aylarında en yüksek frekansa ulaşmıştır. Yaz mevsimi (Haziran 213 ölü, Temmuz 354 ölü, Ağustos 132 ölü: %52,1) aynı zamanda ölümlerin de en fazla gerçekleştiği dönemdir. Toplam olay sayısının %24,9'unun gerçekleştiği ilkbahar mevsimi (Mart 31, Nisan 31, Mayıs 35), ölü sayısı (Mart 135, Nisan 87, Mayıs 65: %21,4) bakımından yaz mevsiminden sonra ikinci sırada gelmektedir. Olay sayısının ilkbahara göre kısmen yüksek olduğu sonbahar mevsimi (Eylül 36, Ekim 32, Kasım 34: %26,3), %14,1 (Eylül 60, Ekim 61, Kasım 69) ölüm oranına sahiptir. Ölüm oranının en düşük olduğu kış mevsimi (Aralık 91, Ocak 32, Şubat 44: %12,4), aynı zamanda en düşük olay frekansına (Aralık 29, Ocak 12, Şubat 21: %15,9) sahip mevsimdir.

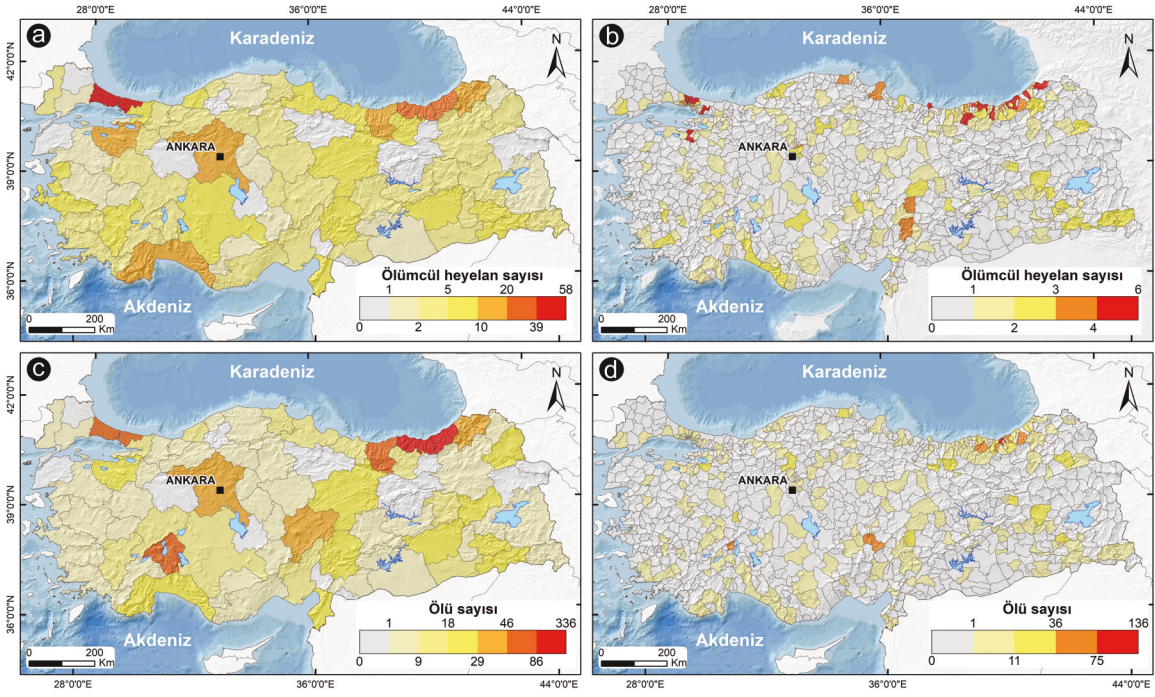
3.2. Ölümcül Heyelanların Mekânsal Dağılımı

Heyelan olayları ve neden oldukları ölümler, ülke genelinde homojen bir dağılım göstermemektedir. Veri tabanında yer alan 1343 kişinin ölümüyle sonuçlanan 389 heyelan olayı, iki ana yoğunluk bölgesi oluşturmaktadır (Şekil 5a-b). Bunlardan birincisi, 645 (%48) ölüme neden olan 107 (%27,5) ölümcül heyelan olayının kaydedildiği Doğu Karadeniz Bölümü'dür. Doğal faktörlere (yağış ve kar erimesi) bağlı olarak meydana gelen 147 (%37,8) olayın 80'i ile 883 (%65,7) ölümün 550'si bu bölgede gerçekleşmiştir (Şekil 5c-d). İkincisi ise 94 (%7) ölüme neden olan 66 (%16,9) ölümcül heyelan olayının kaydedildiği İstanbul metropolitan bölgesidir. Antropojenik faktörler (inşaat ve altyapı çalışmaları) tarafından tetiklenen 197 (%50,6) olayın 56'sı ile 301 (%22,4) ölümün 76'sı bu bölgede meydana gelmiştir (Şekil 5e-f).



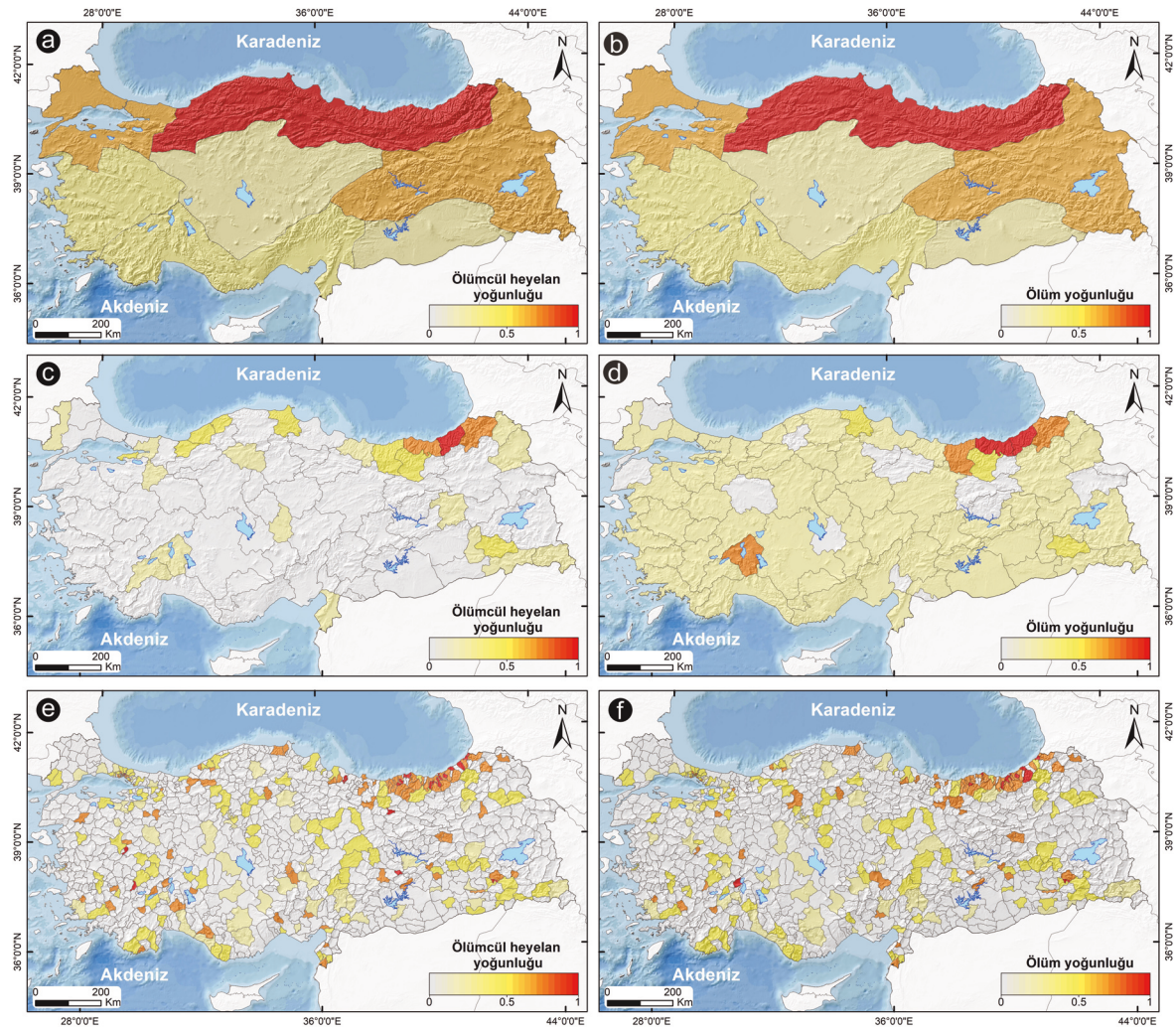
Şekil 6. Coğrafi bölge ölçeğinde (a) olay ve ölü sayıları ile (b) olay sayısının tetikleyici faktörlere göre oranı.

Figure 6. The proportion of the number of (a) fatal landslide events and deaths and the number of (b) fatal landslide events according to the triggering factors in the geographical region scale.



Şekil 7. a) İl ölçeğine göre ölümcül heyelan olaylarının sayısı. b) İlçe ölçeğine göre ölümcül heyelan olaylarının sayısı. c) İl ölçeğine göre ölü sayısı. d) İlçe ölçeğine göre ölü sayısı.

Figure 7. a) Number of fatal landslide events by city scale. b) Number of fatal landslide events by county scale. c) Number of fatalities by city scale. d) Number of fatalities by county scale.



Şekil 8. Bölge ölçeğine göre a) ölümcül heyelan ve b) ölüm yoğunluğu. İl ölçeğine göre c) ölümcül heyelan ve d) ölüm yoğunluğu. İlçe ölçeğine göre e) ölümcül heyelan ve f) ölüm yoğunluğu.

Figure 8. a) Fatal landslide and b) fatality density by region scale. c) Fatal landslide and d) fatality density by city scale. e) Fatal landslide and f) fatality density by county scale.

En dikkat çekici coğrafi bölge, 147 olay (%37,8) sonucu toplam ölümlerin %55,5'inin (745 ölü) kaydedildiği Karadeniz Bölgesi'dir (Şekil 6a). Bununla birlikte, nüfusla normalize edildiğinde hem heyelan yoğunluğunun hem de ölüm yoğunluğunun en yüksek olduğu coğrafi bölgedir (Şekil 8a-b). Doğal faktörlerle tetiklenen heyelanların (% 66) oldukça yoğun olduğu bölgede (Şekil 6b), yılda ortalama 8 kişi heyelan nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Karadeniz Bölgesi'ndeki ölümcül heyelan olaylarının %51'i ile ölümlerin %72,5'i, yaz mevsimine karşılık gelen Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleşmiştir (Şekil 4). İkinci dikkat çekici coğrafi bölge ise 84 olay (%21,6) ve 130 ölümlerin (%9,7) kaydedildiği Marmara Bölgesi'dir (Şekil 6a). Marmara bölgesi aynı zamanda antropojenik faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelanların % 35'nin kaydedildiği bölge olarak da dikkat çekmektedir (Şekil 6b). Bu iki bölgeyi takiben 42 olay (%10,8) ve 152 ölümlerin (%11,3) kaydedildiği Doğu Anadolu Bölgesi ile 42 olay (%10,8) ve 147 ölümlerin (%10,9) kaydedildiği Akdeniz Bölgesi ön plana çıkmaktadır. Diğer bölgelere göre olay ve ölü sayısının nispeten düşük olduğu İç Anadolu Bölgesi'nde 35 olay (% 9) ve 94 ölüm (%7), Ege Bölgesi'nde ise 27 olay (%6,9) ve 50 ölüm (%3,7) kaydedilmiştir. Olay ve ölü sayısının en az olduğu bölge ise 12 olay (%3,1) ve 25 ölümlerin (%1,9) kaydedildiği Güneydoğu Anadolu Bölgesi'dir (Şekil 6).

1929 yılından günümüze kadar Türkiye'deki 81 ilin 67'sinde ölümcül heyelan olayı kaydedilmiştir. İstanbul (58 olay, 85 ölüm), Trabzon (38 olay, 336 ölüm) ve Rize (30 olay, 191 ölüm) hem olay hem de ölüm frekansının en yüksek olduğu illerdir. Giresun (19 olay), Artvin (12 olay), Ankara (12 olay), Antalya (12 olay) ve Bursa (10 olay) ölümcül heyelanların sık meydana geldiği diğer iller arasında yer almaktadır (Şekil 7a). Meydana gelen ölü sayıları açısından Isparta (77 ölüm), Giresun (69 ölüm), Kayseri (45 ölüm), Ankara (36 ölüm) ve Artvin (34 ölüm) illeri ön plana çıkmaktadır (Şekil 7c). Isparta (4 olay) ve Kayseri (4 olay) illerinde heyelan frekansının düşük olmasına rağmen ölümün fazla olması, tekil olayların çok sayıda ölüme neden olmasıyla ilişkilidir. Olay sayıları ve ölü sayılarına bakıldığında birçok ilin ön plana çıkmasına rağmen, nüfus sayısı ile normalize edildiğinde hem olay hem de ölü sayısı bakımından başta Trabzon ve Rize olmak üzere Artvin ve Giresun'da yoğunluğun diğer illere kıyasla çok fazla olduğu görülür (Şekil 8 c ve d).

Ülkemizdeki 227 farklı ilçede en az bir ölümcül heyelan olayı kaydedilmiştir. İlçelerde meydana gelen ölümcül heyelan sayıları 1 ile 6 arasında değişmektedir. 6 olayın tespit edildiği Pazar (Rize) ile 5 olayın tespit edildiği Rize merkez, Çayeli (Rize), Fındıklı (Rize), Ortahisar (Trabzon), Akçaabat (Trabzon), Vakfıkebir (Trabzon) ve Eyüpsultan (İstanbul) ilçeleri ölümcül heyelan frekansının en yüksek olduğu ilçelerdir (Şekil 7b). En fazla ölüm Trabzon'un Of (136 ölü) ilçesinde kaydedilmiştir. Isparta'nın Senirkent (74 ölü), Trabzon'un Maçka (65 ölü), Rize'nin Çamlıhemşin (58 ölü), Rize merkez (55 ölü), Trabzon'un Köprübaşı (50 ölü), Kayseri'nin Develi (42 ölü) ve Giresun'un Şebinkarahisar (35 ölü) ilçeleri ise en fazla ölümün gerçekleştiği diğer ilçelerdir (Şekil 7d). Heyelan ve ölüm yoğunluğu nüfusla normalize edildiğinde, ilçe ölçeğinde de yoğunluğun Doğu Karadeniz'de yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 8 e ve f).

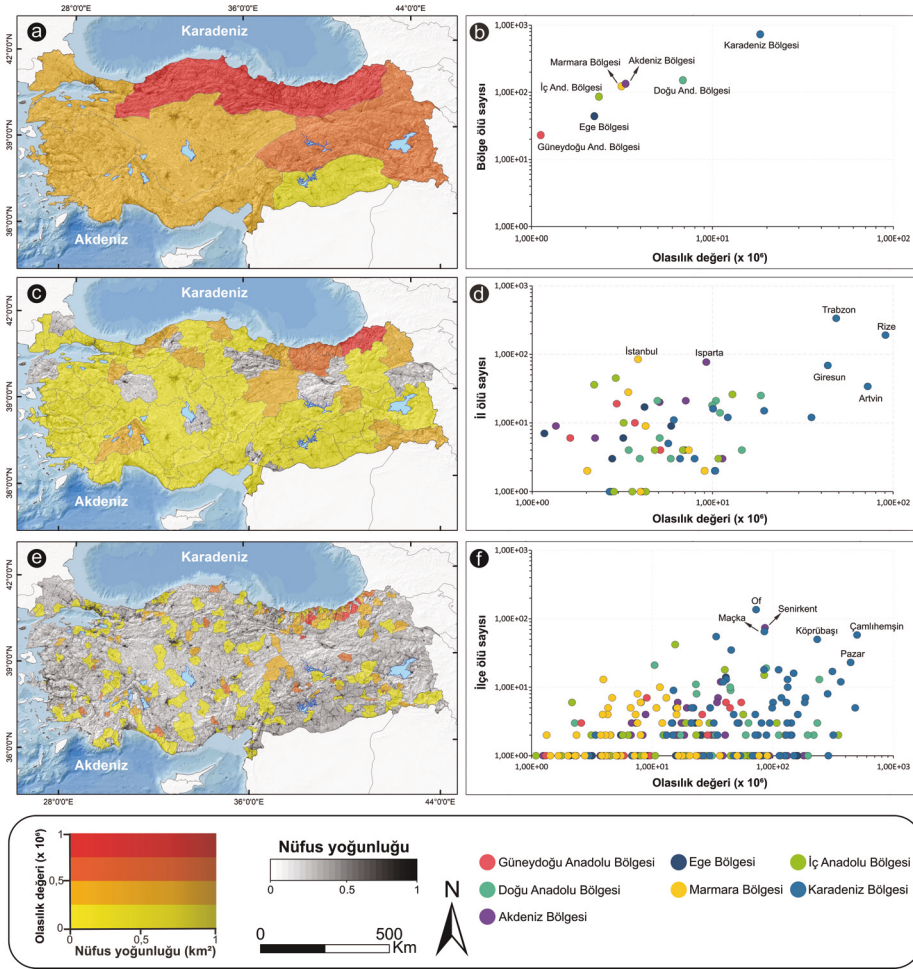
4. Tartışma

Küresel veya kıtasal ölçekli envanterlerin aksine, Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı yerel bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Dolayısıyla yerel ve bölgesel planlama çalışmalarına hizmet edecek niteliğe sahiptir. Bu bakımdan, ölümcül heyelanların sosyal etkisini ortaya koyabilmek için önemli olan etkilenen kişi sayısının tahmin edilmesinde güçlükler söz konusudur. Bu nedenle heyelanlardan etkilenen kişiler, ölümcül heyelanların gerçekleştiği alanlardaki heyelan sayısı ve yaşayan toplam nüfus üzerinden ele alınmıştır. Bu noktada en basit bir kabulde, nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu kent merkezinde bir heyelan meydana gelme olasılığına karşılık, söz konusu riske maruz kalabilme olasılığı ilgili alanda yaşayan kişi sayısının yüksek olmasına bağlı olarak artacaktır. Buna karşılık, dağlık alanların düşük nüfuslu ve nüfusun dağınık olduğu kesimlerinde benzer büyüklükte bir heyelan meydana gelirse, heyelana maruz kalacak kişi sayısı nispeten düşük olacaktır. Burada, her bireyin heyelana maruz kalma olasılığı düşünülerek coğrafi bölge il ve ilçe ölçeğinde olasılık değeri hesaplanmıştır (Şekil 9a-c-e). Genel olarak olasılık değeri arttıkça ölü sayısının da arttığı görülmektedir. Bölge ölçeğinde Karadeniz Bölgesi en yüksek olasılık değerine sahip olmakla birlikte, heyelan sayısının yüksek olduğu Marmara Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi'nden sonra gelmektedir (Şekil 9b).

İl ölçeğinde Rize, Trabzon, Artvin ve Giresun illeri ön plana çıkmaktadır. İstanbul'da ölü sayısının yüksek olmasına rağmen olasılık değerinin nispeten düşük olması, nüfusun diğer illere göre çok yüksek olmasıyla ilişkilidir (Şekil 9d). İlçe ölçeğinde de Çamlıhemşin, Pazar, Köprübaşı, Of ve Maçka ilçeleri ön plana çıkmaktadır (Şekil 9f). Heyelan frekansının nispeten düşük olduğu Isparta ili, tek bir olay (Senirkent, 74 ölü) nedeniyle ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, olasılık değeri ile ölü sayısı arasındaki ilişkiyi esas olarak temsil etmemektedir.

Yaz mevsimi, heyelan olaylarının nispeten (%32,9), ölümlerin ise büyük bir çoğunluğunun (%52,1) yoğunluk gösterdiği mevsim olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca, yaz mevsiminde yoğunlaşan bu heyelanların yaklaşık %55'ini, ölümlerin ise %85'ini yağışla tetiklenen heyelanlar temsil etmektedir. GLC, GFLD ve FLEIC (Çin Ölümcül Heyelan Olay Envanteri) gibi veri tabanlarında yer alan heyelanlar büyük ölçüde mevsimsel olarak yağışlı dönemlerle örtüşürken, Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı'nda yer alan heyelanlar ise mevsimsel olarak yağışlı dönemle değil, aksine yağışın en düşük olduğu mevsimle örtüşmektedir. Aslında bu heyelanlar, yaz mevsiminde çoğunlukla şiddetli sağanak yağışlar ile tetiklenen heyelanlar ile karakterize olmaktadır. En çok olayın ve ölümün meydana geldiği yaz mevsimi, ülke genelini karakterize etmekte olup Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki heyelanlar ile temsil edilmektedir. Doğal faktörlerle tetiklenen heyelanların %51,7'si Trabzon, Rize, Giresun ve Artvin illerinde kaydedilmiştir. Ortaya çıkan kayıplara ve zararlara yönelik yapılacak olan önleme ve azaltma çalışmalarında, heyelan ve ölümlerin sık gerçekleştiği bu illere öncelik gösterilmesi gerekmektedir.

Ölümcül heyelanlar üzerindeki nüfus, yani insan faktörünün etkisi, altyapı, inşaat temel çalışmaları, yol açma çalışmaları, maden açma ve işletme faaliyetleri, yapay vibrasyon, orman örtüsünün tahribatı, dere ıslah vb. faaliyetleri ile kendisini göstermektedir. Kentsel alanlarda meydana gelen ölümcül heyelanların neredeyse tamamı altyapı ve inşaat faaliyetleri ile



Şekil 9. Bölge ölçeğine göre a) olasılık değeri ve b) olasılık değeri ile ölüm ilişkisi. İl ölçeğine göre c) olasılık değeri ve d) olasılık değeri ile ölüm ilişkisi. İlçe ölçeğine göre e) olasılık değeri ve f) olasılık değeri ile ölüm ilişkisi. Açıklama: Olasılık değeri, heyelan sayısının toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilmiştir ve milyonda olarak hesaplanmıştır.

Figure 9. a) Probability value and b) probability value and death relationship by region scale. c) Probability value and d) probability value and death relationship by city scale. e) Probability value and f) probability value and death relationship by county scale. Explanation: The probability value was obtained by dividing the number of landslides by the total population and calculated as a probability in million.

tetiklenmiştir. Kentsel alanların büyümesi, altyapı çalışmalarının ve kentsel dönüşüm çalışmalarının özellikle son yirmi yılda artmasına paralel olarak kentlerdeki ölümcül heyelanlar da artış göstermiştir. Kentsel alanlarda meydana gelen bu antropojenik heyelanlara, genellikle yapılaşmaya ve dönüşüme dair projelerin yoğun ve kısa sürelerde gerçekleşmesi ve beraberinde gelen hatalı uygulamalar neden olmaktadır. Antropojenik faktörlerle tetiklenen bu kent heyelanlarının büyük bir bölümü, kanalizasyon ve inşaat çalışmaları sırasında meydana gelen işçi ölümleri ile sonuçlanmıştır. Diğer taraftan, özellikle yamaçlar üzerinde yapılan inşaat çalışmalarıyla yamaç dengesinin bozulması ve yapılaşma sonrası zemine olan aşırı yük yamaçların kaymasına neden olmaktadır. Son dönemde İstanbul ili, Esenyurt ilçesindeki kayarak tahrip olan evler bu tip duraysızlıklara ve-rebilecek en güncel örneği temsil etmektedir.

Çalışma kapsamında tespit edilen doğal faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelanların neden olduğu ölü sayısı (883), antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların neden olduğu ölü sayısının (301) yaklaşık üç katıdır. Bu sonuç, antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların insan etkinliğine bağlı olarak belirli bir yerde tekil olarak gelişen olaylar olmasıyla ilişkilidir. Maden sahalarındaki birkaç olay dışında etki alanları oldukça sınırlı olan heyelanlardır. Antropojenik faktörlerle tetiklenen ölümlerin olay sayısına göre ortalaması 1,5'tir. Buna karşılık doğal faktörlerle tetiklenen heyelanlar, yağışın yüzeyde temsil

edildiği alanın daha fazla olmasına bağlı olarak daha geniş alanlarda çok sayıda ve antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanlara kıyasla daha büyük heyelanlar şeklinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, maruz kalan kişi sayısının artması beraberinde ölü sayısını da arttırmaktadır. Doğal faktörlerle tetiklenen heyelanlara bağlı ölümlerin olay sayısına göre ortalaması ise 6'dır.

Çoğu veri tabanında olduğu gibi, bu çalışmada sunulan veri tabanında yer alan heyelanların da mekânsal ve zamansal kısıtlamaları söz konusudur. Tarihsel ve arşiv envanterlerin doğasında olan bu problem, günümüzden geçmişe doğru gidildiğinde ortaya çıkan veri kullanılabilirliğindeki azalmadan kaynaklanmaktadır. Buna ek olarak, küçük ve az sayıda kişinin ölümüne neden olmuş veya nüfus üzerinde fazla etki yaratmayan heyelanlar daha az gündem olmuşken, etkileri ve sonuçları ciddi boyutlara ulaşan heyelanlar ise daha fazla gündem olmuştur. Bu bakımda, heyelan bilgilerinin güvenilirliği 1950'lerde başlayan yazılı medya (gazete) kaynaklarındaki gelişmelere bağlı olarak artmaya başlamış ve 2000'li yıllara doğru internet kullanımının yaygınlaşmasıyla iyice nitelik kazanmıştır. Nitekim küresel veya bölgesel ölçekte kayıt tutan Küresel Heyelan Kataloğu (GLC), Küresel Ölümcül Heyelan Veri Tabanı (GFLD), Acil Durumlar Veri Tabanı (EM-DAT) ve Avrupa Heyelan Veri Tabanı (ELS-DAT) gibi veri tabanları da benzer bilgi kaynaklarını kullanmaktadır. Bu bakımdan, Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı

uluslararası veri tabanı standartlarına uygun olarak hazırlanmıştır.

5. Sonuç

Türkiye Ölümcül Heyelan Veri Tabanı, ölümcül heyelanların zamansal ve mekânsal dağılımı ile etkileri ve sonuçlarının ülke içindeki durumunu göstermesi açısından ilk olma özelliğine sahiptir. Elde edilen sonuçlar, heyelanların neden olduğu ölümleri göstermesi bakımından diğer mevcut envanterlerin çok ötesinde bir niteliğe sahiptir. Coğrafi ve sosyal perspektiften, heyelan olaylarının zamansal ve mekânsal dağılımı ile etkilenen nüfus açısından sonuçlarını ortaya koymaktadır. Bu bakımdan ölümcül heyelanların daha iyi anlaşılmasında büyük öneme sahiptir. Heyelan tehlike ve risk değerlendirme çalışmaları ile heyelan yönetiminde ve karar alma süreçlerinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, 1929–2019 yılları boyunca 1343 kişinin ölümüne sebep olan toplam 389 heyelan olayı kaydedilmiştir. Bu zaman zarfı boyunca yılda ortalama 4 ölümcül heyelan olayı ortalama 15 kişinin ölümüne neden olurken, geçtiğimiz son yirmi yılda ölümcül heyelan ortalamasının 12,2, ölüm ortalamasının ise 23,6 olduğu görülmektedir. Sen's slope ve Mann-Kendall test sonuçları da zaman içerisindeki bu artışı ortaya koymaktadır. Toplam ölümlerin %52,1'ine neden olan heyelan olaylarının %35,9'unun yaz mevsiminde meydana geldiği görülmektedir.

Ölümcül heyelanların mekânsal dağılımı, farklı jeolojik ve iklimsel özelliklerle karakterize olan farklı coğrafi alanlarda heterojen bir dağılım göstermektedir. Doğal faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelanlar Doğu Karadeniz'de yoğunluk gösterirken, antropojenik faktörlerle tetiklenen ölümcül heyelanlar ise Marmara Bölgesi'nde İstanbul çevresinde yoğunluk göstermektedir. Bu alanlarda yoğunlaşan heyelan olayları ve ölümler, nüfus ile normalize edildiğinde başta Trabzon (Akçaabat, Ortahisar, Vakfikebir, Araklı ve Of) ve Rize (Merkez, Pazar, Fındıklı, Çayeli ve Çamlıhemşin) olmak üzere Artvin (Hopa ve Borçka) ve Giresun (Görel, Doğankent ve Yağlıdere) il ve ilçeleri, tehlike ve risk çalışmaları bakımından öncelik gösterilmesi gereken yerler olarak ön plana çıkmaktadır.

Kaynakça

AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) (2018). <<https://heysemp2018.afad.gov.tr/tr/26149/Heyelan-Albumu>>. Son erişim 2 Mayıs 2020.

Ali Shah, Syed Mustakim & Hasan, G M Jahid. (2016). Interdependence between dry days and temperature of sylhet region: Correlation analysis. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, 10, 145-154..

Cruden, D. M., & Varnes, D. J. (1996). Landslides: investigation and mitigation. Chapter 3-Landslide types and processes. Transportation research board special report, (247).

Dai, FC., Lee, CF., Ngai, YY. (2002) Landslide risk assessment and management: an overview. *Eng Geol*, 64(1):65–87

Damm, B., Klose, M. (2015). The landslide database for Germany: closing the gap at national level. *Geomorphology*, 249:82–93.

Díaz, S.R., Cadena, E., Adame, S. et al. (2020). Landslides in Mexico: their occurrence and social impact since 1935. *Landslides*, 17, 379–394.

Dölek, İ. (2020). Afetler ve Afet Yönetimi. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Froude, M. J., & Petley, D. N. (2018). Global fatal landslide occurrence from 2004 to 2016. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 18, 2161-2181.

Gorum, T., Fan, X., van Westen, C.J., Huang, RQ., Xu, Q., Tang, C., Wang, G. (2011) Distribution pattern of earthquake-induced landslides triggered by the 12 May 2008 Wenchuan earthquake. *Geomorphology*, 133(3–4):152–167

Görüm, T. (2006). Coğrafi Bilgi Sistemi ve İstatistiksel Yöntemler Kullanılarak Heyelan Duyarlılık Analizi: Melen Boğazı ve Yakın Çevresi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Gökçe, O., Özden, Ş., & Demir, A. (2008). Türkiye'de Afetlerin Mekânsal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri. Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı, Ankara.

Guzzetti, F. (2000). Landslide fatalities and evaluation of landslide risk in Italy". *Engineering Geology*, 58, 89-107.

Guzzetti, F. (2006). Landslide hazard and risk assessment (PhD Thesis). Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms- Universität, University of Bonn, Bonn, Germany.

Guzzetti, F., Mondini, A.C., Cardinali, M., Fiorucci, F., Santangelo, M., Chang, K.-T. (2012). Landslide inventory maps: new tools for an old problem. *Earth Sci. Rev.*, 112, 42–66.

Guzzetti, F., Reichenbach, P., Cardinali, M., Ardizzone, F., Galli, M. (2003). The impact of landslides in the Umbria region, central Italy. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 3, 469–486.

Haque, U., Blum, P., da Silva, P.F. et al. Fatal landslides in Europe. (2016). *Landslides*, 13, 1545–1554.

Haque U, da Silva PF, Devoli G, Pilz J, Zhao B, Khaloua A, Wilopo W, Andersen P, Lu P, Lee J, Yamamoto T, Keellings D, Wu J-H, Glass GE. (2019). The human cost of global warming: deadly landslides and their triggers (1995–2014). *Sci Tot Environ*, 682:673–684.

Hervás, J. (2013). Landslide inventory. In: Bobrowsky, P.T. (Ed.), *Encyclopedia of Natural Hazards*, Springer, Berlin, pp. 610–611.

Kendall, M.G. (1975). *Rank Correlation Methods*. 4th ed. Charles Griffin, London, U.K.

Kirschbaum, D., Adler, R., Adler, D., Peters-Lidard, C., Huffman, G. (2012). Global distribution of extreme precipitation and high-impact landslides in 2010 relative to previous years. *J. Hydrometeorol*, 13 (5), 1536–1551.

Kirschbaum, D., Stanley, T., Zhou, Y.P. (2015). Spatial and temporal analysis of a global landslide catalog. *Geomorphology*, 249, 4–15.

Kirschbaum, DB., Adler, R., Hong, Y., Hill, S., Lerner-Lam, A. (2010). A global landslide catalog for hazard applications: Method, results, and limitations. *Nat Hazards*, 52(3):561–575.

Klose, M., Damm, B., Highland LM. (2015). Databases in geohazard science: an introduction. *Geomorphology*, 249:1–3.

Lin, Q., Wang, Y. (2018). Spatial and temporal analysis of a fatal landslide inventory in China from 1950 to 2016. *Landslides*, 15, 2357–2372.

Mann, H.B. (1945). Non-parametric tests against trend. *Econometrica*, 13(3), 245–259.

Nadim, F., Kjekstad, O., Peduzzi, P., Herold, C., and Jaedicke, C. (2006). Global landslide and avalanche hotspots. *Landslides*, v. 3, p. 159–173.

OFDA/CRED (2019). EM-DAT International Disaster Database. www.em-dat.net. Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium.

Özbay, A., Cabalar, A.F. (2015). FEM and LEM stability analyses of the fatal landslides at Çöllolar open-cast lignite mine in Elbistan, Turkey. *Landslides*, 12, 155–163.

Petley, D. (2012). Global patterns of loss of life from landslides. *Geology*, 40 (10), 927-930.

Rahman, M.K., Crawford, T. & Schmidlin, T.W. (2018). Spatio-temporal analysis of road traffic accident fatality in Bangladesh integrating newspaper accounts and gridded population data. *Geo Journal*, 83, 645–661.

Schuster, R.L. (1996). Socio-economic significance of landslides, In:

- Turner, Schuster (eds) Landslides: Investigation and Mitigation. Transportation Research Board-National Research Council, Special Report, 247, 12-35.
- Sen, P.K. (1968). Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau. *J Am Stat Assoc*, 63: 1379–1389.
- Sepúlveda, S. A. & Petley, D. N. (2015). Regional trends and controlling factors of fatal landslides in Latin America and the Caribbean. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 15, 1821-1833.
- Shahid, S. (2011). Trends in extreme rainfall events of Bangladesh. *Theor Appl Climatol*, 104(3–4):489–499.
- Silverman, B. W. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. New York: Chapman and Hall.
- Spizzichino, D., Margottini, C., Trigila, A., Iadanza, C., Linser, S. (2010). Chapter 9: landslides. In: European Environment Agency (Ed.), *Mapping the Impacts of Natural Hazards and Technological Accidents in Europe: An Overview of the Last Decade*. EEA Technical Report 13/2010. European Environmental Agency, Copenhagen, pp. 81–93.
- Taylor, F.E., Malamud, B.D., Freeborough, K., Demeritt, D. (2015). Enriching Great Britain's National Landslide Database by searching newspaper archives. *Geomorphology*, 249:52–68.
- Van Den Eeckhaut, M., Hervás J., Montanarella, L. (2013). Landslide Databases in Europe: Analysis and Recommendations for Interoperability and Harmonisation. In: Margottini C., Canuti P., Sassa K. (eds) *Landslide Science and Practice*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Van Westen, C.J., Ghosh, S., Jaiswal, P., Martha, T.R., Kuriakose, S.L. (2013). From Landslide Inventories to Landslide Risk Assessment; An Attempt to Support Methodological Development in India. In: Margottini C., Canuti P., Sassa K. (eds) *Landslide Science and Practice*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Varnes, D. J. (1978). Slope movement types and processes. *Special report*, 176, 11-33.
- Wu, Y., Wu, S.Y., Wen, J., Xu, M., Tan, J. (2016). Changing characteristics of precipitation in China during 1960–2012. *Int J Climatol*, 36:1387–1402.
- Yeşilkaya, Y., Tetik, M., & Cengiz, N. (1996). Senirkent Taşkınları, Nedenleri ve Alınmakta Olan Önlemlere İlişkin Rapor. *Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Dergi Serisi, Sayı: 2*.
- Zhang, F., & Huang, X. (2018). Trend and spatiotemporal distribution of fatal landslides triggered by non-seismic effects in China. *Landslides*, 15 (8), 1663-1674.
- Zhang, M., Du, S., Wu, Y., Wen, J., Wang, C., Xu, M., Wu, S.Y. (2017). Spatiotemporal changes in frequency and intensity of high-temperature events in China during 1961-2014. *J Geogr Sci*, 27: 1027–1043.



İstanbul'un sosyal konut üretim alanlarından biri: Tuzla

One of the social housing production areas of İstanbul: Tuzla

Ömer Bozdoğan^{*a}  Hüsniye Doldur^b 

^aİstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul.

^bİstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, İstanbul.

ORCID: H.D. 0000-0002-3984-7298

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 11.05.2020

Kabul/Accepted: 19.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Sosyal konut
Türkiye
TOKİ
İstanbul
Tuzla

Keywords:

Social housing
Turkey
Toki
Istanbul
Tuzla

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(O. Bozdoğan) o.bozdogan@gmail.com

DOI: 10.17211/tcd.735646

Atf/Citation:

Bozdoğan, Ö. ve Doldur, H. (2020). İstanbul'un sosyal konut üretim alanlarından biri: Tuzla. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 135-142.

DOI:10.17211/tcd.735646

ÖZ / ABSTRACT

Konut sorunu, kırsal alanlardan şehirlere olan göçün yarattığı en temel sorunlardan biri olmuştur. Dünya genelinde şehirleşmenin yaygınlaşmasıyla daha büyük boyutlara varan bu sorunun çözümü için devletler çeşitli yöntemler geliştirmişlerdir. Geliştirilen yöntemlerden birisi de yoksul ve dar gelirli kesimleri konut sahibi yapmayı amaçlayan sosyal konut uygulamalarıdır. İlk olarak 19. yüzyılın sonlarında Avrupa'da başlayan bu uygulamalar, sonraki yıllarda diğer gelişmiş ülkelerde, 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren ise gelişmekte olan ülkelerde görülmeye başlanmıştır. Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye'deki ilk sosyal konut uygulamaları 1960'lı yıllarda başlamıştır. 1984 yılında ise Toplu Konut İdaresi'nin (TOKİ) kurulması ve 2000'li yıllarda kurumun yetkilerinin genişletilmesiyle sosyal konut çalışmaları günümüze kadar sürdürülmüştür. Türkiye'deki sosyal konut üretimine TOKİ dışında KIPTAŞ (İstanbul) ve PORTAŞ (Ankara) gibi bazı belediye kuruluşları da katkı sağlamışlardır. Çalışmada 5000'den fazla sosyal konuta sahip Tuzla ilçesindeki sosyal konut uygulamaları incelenmiştir. Bu uygulamaların Tuzla'da gerçekleştirilme nedenleri ve bu uygulamalar sonrasında mekânsal görünümde ortaya çıkan değişiklikler ele alınmıştır. Çalışmadaki temel veri kaynaklarını kamu kuruluşlarının hazırladığı rapor ve istatistikler yanında arazi çalışmaları, basılı ve görsel kaynaklar ve sosyal konut kullanıcılarıyla yapılan anketler oluşturmaktadır. Ayrıca haritanın hazırlanmasında ArcGIS 10.7 programı kullanılmıştır.

The housing problem has been one of the major problems of migration from rural areas to cities. This problem has reached a larger dimension with the spread of urbanization around the world, in order to solve this problem governments have developed various methods. One of the methods developed as a solution was social housing practices which are aiming to make poor and low-income people homeowner. Social housing practices first began in Europe in the late 19th century, following years its spread the other developed countries. Developing countries have begun social housing policies last quarter of the 20th century. Turkey as one of the developing countries has started social housing policies 1960s. With the establishment of Public Housing Administration (TOKİ) in 1984 and expanding authorizations of institution in 2000s, social housing practices have continued to today. Apart from the TOKİ activities, municipality institutions such as KIPTAS (Istanbul) and PORTAS (Ankara) have also contributed to social housing production in Turkey. In this study, social housing practices in Tuzla district, which has more than 5000 social housings have been examined. The reasons why Tuzla district has chosen for this practices and what is the social and spatial consequence of these practices discussed. The main data sources in the study are reports and statistics prepared by public institutions, field studies, printed and visual resources and surveys with social housing users. Also, ArcGIS 10.7 used in the preparation of the map.

1. Giriş

Kırsal alanlardan şehirlere olan göçün getirdiği en temel sorunlardan biri konut yetersizliği olmuştur. Bu sorun sanayi faaliyetlerinin yaygınlaşmasıyla daha da büyük boyutlara erişmiştir. Sanayi faaliyetleri yarattıkları iş olanaklarıyla kırsal alanlardaki nüfusu adeta mıknaş gibi kendilerine çekerek buldukları şehirlerin nüfuslarının çok hızlı ve kontrolsüz büyümesine neden olmuştur (Tümertekin ve Özgüç, 2015). Bu durum şehirlerde

başta konut olmak üzere pek çok sorunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Kırsal şehre olan bu göç hareketi, şehirlerde konuta olan talebi artırarak konut fiyatları ve kiralalarının yükselmesine neden olmuştur. Kırsal şehre iş bulmak amacıyla gelenler ise yüksek konut fiyatları karşısında kendi inşa ettikleri derme çatma konutlarla (gecekondularla) barınma ihtiyaçlarını gidermek zorunda kalmışlardır. Sanayinin yaygınlaşması, şehirlere

olan göçü hızlandırarak bu elverişsiz konutlardan yararlananların sayısını arttırmıştır. Böylece şehirlerde altyapısı yetersiz, işsizliğin ve suç oranlarının yüksek olduğu gecekondu mahalleleri (slum) ortaya çıkmıştır (Pacione, 2005). Şehirlerdeki bu elverişsiz barınma alanlarının sürekli olarak genişlemesi salgınlar ve yoksullukla bağlantılı çeşitli sosyal sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu sorunların zamanla artması ve şehrin tamamını tehdit eder hale gelmesiyle, devletler sorunları çözmek için harekete geçmek zorunda kalmışlardır. Bu amaçla geliştirilen yöntemlerden birisi de yoksul ve dar gelirli nüfusa sağlıklı yaşam alanları sunmayı amaçlayan sosyal konut uygulamaları olmuştur (Greenhalgh ve Moss, 2009).

Sosyal konut uygulamaları, yoksul ve dar gelirli grupların devlet tarafından çeşitli şekillerde (kamu destekli konut sübvansiyonlarının sağlanması, kamu konutlarının düşük fiyatlardan kiraya verilmesi ve düşük faizli ve uzun vadeli konut kredilerinin sağlanması gibi) desteklenerek barınma sorununu çözmeyi amaçlayan uygulamalar olarak geliştirilmişlerdir. Ayrıca kaçak yapılaşmayı önleyerek planlı şehirleşmeyi sağlama, kentsel altyapıyı güçlendirme ve bireyler arası sosyal ilişkilerin geliştirilmesine katkı sağlama gibi diğer avantajlarıyla da benimsenerek yaygınlaştırılmışlardır (Oxley, 2009).

2. Veri ve Yöntem

Makalede İstanbul'un Anadolu yakasındaki ilçesi Tuzla'daki sosyal konut uygulamaları incelenerek, Tuzla'nın sosyal konut üretimi için sahip olduğu potansiyel değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası literatür taranmış, çeşitli kamu kuruluşlarının hazırladığı istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayrıca coğrafyanın çalışma alanını oluşturan mekânsal ilişkiler çerçevesinde, Tuzla'da arazi çalışmaları ve sosyal konut kullanıcılarıyla anketler yapılarak elde edilen veriler harita, tablo ve fotoğraflarla görsel olarak da sunulmuştur. Haritanın hazırlanmasında ArcGIS 10.7 programı kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Dünya'da Sosyal Konut Politikaları ve Gelişim Süreci

Dünya genelinde uygulanan sosyal konut politikalarını üç dönem içerisinde ele almak mümkündür. Bunlardan ilki sanayileşmenin başlangıcından II. Dünya Savaşı'na kadar olan süreci kapsamaktadır (Kunduracı, 2013). Bu dönemde, sanayileşme faaliyetlerine önce başlayan gelişmiş Avrupalı ülkeler konut sorununu ilk yaşayan ülkeler olmuş ve sorunun çözümü için ilk sosyal konut çalışmaları da bu ülkelerde (1889'da Belçika'da, 1890'da İngiltere'de, 1894'te Fransa'da ve 1901'de Hollanda'da) hayata geçirilmiştir (Wassenberg, Vroelant ve Reinprecht, 2008). Bu dönemdeki sosyal konut faaliyetleri merkezi yönetimler, yerel yönetimler (belediyeler) ve kamu destekli konut kooperatifleri öncülüğünde gerçekleştirilmiştir. Doğrudan sosyal konut üretiminin yanı sıra gecekondu dönüşüm projeleriyle de sosyal konutlar üretilmiştir. Üretilen sosyal konutlar ise yoksul ve dar gelirli piyasa koşullarından daha düşük fiyatlarda kiralık konut şeklinde sunulmuştur.

Sanayi faaliyetlerine ilk başlayan İngiltere'de sanayi, 1800'lü yıllar boyunca kırsal alanlardan nüfusu şehirlere çekmiş ve şehirlerin nüfuslarının katlanarak artmasına neden olmuştur. Bu

yıllarda Londra 900.000'den fazla nüfusuyla dünyanın en büyük şehri durumundaydı. Ülkenin diğer şehirlerinde de nüfus hızla artmıştır. 1801 yılında 75.000 nüfuslu bir şehir olan Manchester'ın nüfusu 1851'de 338.000'e yükselmiştir. Aynı süreç içerisinde Birmingham'ın nüfusu da 71.000'den 265.000'e çıkarak %273'lük bir artış göstermiştir (Pacione, 2005). Bu artan nüfusun konut ihtiyacını karşılamak üzere belediyelerin geliştirdikleri sosyal konut politikaları önem kazanmış ve 1900 yılında Londra'nın Bethnal Green bölgesinde sosyal konut alanındaki ilk büyük proje hayata geçirilmiştir. Bu sosyal konut projesiyle gecekondu mahallelerinde yaşayan 5700 kişi yeni konutlara taşınarak yer değiştirmiştir (Greenhalgh ve Moss, 2009). Birinci Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle gerek savaştan dönen birliklerin konut ihtiyacının karşılanması gerekse de sosyal kalkınmayı gerçekleştirmek amaçlarıyla İngiltere'de sosyal konut yatırımları hız kazanmıştır. Bu dönemdeki sosyal konut uygulamalarıyla İngiltere'de sosyal konutların sayısı 1 milyonu geçmiş ve toplam konut stoku içerisinde sosyal konutların oranı %10'a ulaşmıştır (Malpass ve Murie, 1999).

19.yüzyılın sonlarında sosyal konut çalışmalarına başlayan bir diğer ülke Fransa olmuştur. Fransa'da da kırsal alanlardan şehirlere olan göçler ve Birinci Dünya Savaşı'nın getirmiş olduğu yıkım sosyal konutların yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bu dönemde Fransa'daki sosyal konut uygulamaları İngiltere'nin aksine yerel yönetimler tarafından değil de, Société française des habitations à bon marché (HBM) isimli ucuz konut yapımından sorumlu konut kuruluşları tarafından gerçekleştirilmiştir. Devlet bu kuruluşlara vergi muafiyetleri ve kredi avantajları sağlayarak destek olmuştur (Olgun, 2014).

Bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) sosyal konut uygulamaları Avrupa'dakilerden farklı bir seyir izlemiştir. Avrupalı ülkelerin sosyal konut üretimine başladığı bu dönemde, ABD'de yoksul ve dar gelirliye yönelik sosyal konut üretimleri yerine New York ve Boston gibi şehirlerde konut kooperatifleri tarafından yüksek gelirli için lüks konutlar üretilmiştir (Stone, 2003). ABD'de sosyal konutların ihtiyaca dönüşmesi 1929 ekonomik krizinden sonra olmuştur. Kriz sonrasında işsizliğin artması ve vatandaşların gelirlerinin düşmesi sonucunda halk yoksullaşarak şehirlerdeki konut masraflarını karşılayamaz hale gelmiştir. 1930'lı yılların bu sancılı süreci ABD'de kalıcı bir konut programı oluşturulmasını zorunlu kılmıştır (Kunduracı, 2013). Bu çerçevede kamu kaynaklarının düşük gelirli ailelerin ihtiyacı olan sosyal konutların yapımında kullanılması politikaları desteklenmiş ve 1936 yılında Atlanta'da ilk sosyal konut projesi hayata geçirilmiştir. Bir nevi gecekondu dönüşüm uygulaması olan bu projeye, gecekondu mahallelerindeki eski konutlar yıkılarak yerine yeni konutlar yapılmış ve proje kapsamında 1600 dar gelirli aileye konut sağlanmıştır (Gournay, 1993).

Sosyal konut politikalarında ikinci dönem ise II. Dünya Savaşı'ndan 1980'lere kadar olan süreci kapsamaktadır (Kunduracı, 2013). Savaşın getirdiği tahribat sosyal ve şehirsiz düzenlemeleri gerekli kılmış, harabeye dönen şehirlerin imarı ve konut sorununu savaştan çıkan ülkeler için öncelikli olarak çözülmesi gereken sorunların başında gelmiştir. Buna ek olarak savaş sonrası süreçte batılı ülkelerin hızla sanayileşme çabaları şehirlere olan göçü tetikleyerek konut sorununun daha büyük boyutlara ulaşmasına yol açmıştır.

Savaş ortamının getirmiş olduğu olumsuz koşullar, devletleri sosyal politikalara yönlendirmiş ve sosyal devlet anlayışının gereği olarak sosyal konut politikaları önem kazanmıştır. Bu politikalar eşliğinde batılı gelişmiş ülkelerde sosyal konut üretimlerine ayrılan kaynaklar arttırılmış ve sosyal konut uygulamaları çıkarılan kanunlarla da desteklenmiştir. Bu doğrultuda hükümetler, yerel yönetimlere ve konut kuruluşlarına maddi desteklerde bulunmuş, konut sübvansiyonları sağlamış, krediler vermiş ve bu kredilere düşük faizler uygulayarak sosyal konut üretimlerini desteklemiştir (Pittini ve Laino, 2011). Bütün bu çalışmalar neticesinde bu dönemde Avrupa'da sosyal konutların sayısı ve toplam konut stokları içerisindeki oranları en üst düzeye ulaşmıştır.

1970'li yıllara gelindiğinde ise 1973 ve 1979 ekonomik krizlerinin de etkisiyle devletler, kamu harcamalarını azaltmaya yönelik politikalar izleyerek konut sektöründen kademeli olarak çekilmeye amaçlamışlardır. Ayrıca önceki dönemde yapılan konutların eskimesi, (bu konutların yenilenmesi için büyük maddi kaynak gereksinimi) ve Fransa ve ABD gibi ülkelerde sosyal konut bölgelerinde sosyal ayrımcılığın ve marjinalleşmenin başlaması gibi temel sebeplerle devlet ve hükümetler sosyal konut uygulamalarından çekilmeye yönelik politikalar izlemeye başlamıştır. Bunun sonucunda sosyal konut üretimleri azalmış ve kiralık sosyal konut üretimleri yerine vatandaşların kendi konutlarına sahip olması politikaları benimsenmiştir (Wassenberg vd., 2008).

Üçüncü dönem ise 1980'lerden günümüze kadar olan süreci kapsamaktadır. 1980 sonrası dönemde ekonomik krizler, gelişmiş ülkelerdeki demografik değişimler (nüfus artış hızının yavaşlaması ve nüfusun yaşlanmaya başlaması gibi) ve neoliberal politikalar (devletlerin özelleştirmeler yoluyla kamu hizmetlerinden geri çekilmeye başlaması) ile birlikte gelişmiş ülkelerde sosyal konut politikalarının önemi azalmaya başlamıştır. Buna karşılık gelişmekte olan dünyada ise sanayileşme ve hızlı şehirleşme süreciyle bağlantılı olarak ilk defa sosyal konut uygulamaları hayata geçirilmiştir (Kunduracı, 2013). Gelişmekte olan ülkelerde 1950'li yıllardan sonra tarımda makineleşmenin başlaması, kırsal alanlardaki iş olanaklarının sınırlı kalması ve şehirlerin sanayileşmesi gibi sebeplerle kırsal alanlardan şehirlere ve özellikle büyük şehirlere yoğun bir göç yaşanmıştır. Şehirlere yığılan bu nüfus, konut talebinde artışa neden olmuş, şehirlere zaten sınırlı olan konut stoku ise talebi karşılayamayarak konut sorununa dönüşmüştür. Hâlihazırda iş bulma amacıyla şehirlere gelenler ise maddi olarak iyi durumda olmadıkları için konut bulma konusunda sıkıntı çekmiş ve bu süreçte kendi konutlarını inşa etme yoluna gitmişlerdir. Bu imarsız ve iskânsız kendi konutunu inşa etme süreci dünya genelinde ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin büyük şehirlerinde yoksulluğun ve nüfus hareketlerinin getirdiği gecekonduların ortaya çıkarmıştır. Gecekonduların konut sorunlarına ek olarak diğer sosyal sorunların da görülmesi devletlerin sosyal konut politikalarına bu ülkelerde de yönelmesini zorunlu kılmıştır. Böylece gelişmekte olan ülkelerde de 1980'li yıllardan sonra sosyal konut uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır.

3.2. Türkiye'de Sosyal Konut Politikaları ve Gelişimi

Gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan Türkiye'de 1950'li yıllarda sanayi faaliyetlerinin yaygınlaşmaya başlamasıyla kırsal

alanlardan şehirlere olan göç hareketi hızlanmış, bu durum şehirlerde konut sorununun ortaya çıkmasına neden olmuştur. İlk olarak İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde ortaya çıkan sorunun çözümü için 1958'de İmar ve İskân Bakanlığı kurulmuştur (Tekeli, 1996). 1960'lı yıllarda ise sosyal devlet olmanın gerekleri doğrultusunda gelir seviyesi düşük vatandaşların konut ihtiyacını karşılamak üzere sosyal konut üretimine yönelik kararlar kalkınma planlarında (I. II. ve III. Kalkınma Planı) yer almıştır. Ancak planlanan hedefler doğrultusunda yeterli konut üretimi gerçekleştirilememiştir (DPT, 1963). Bunun üzerine şehirlere gelenler kendi olanaklarıyla derme çatma inşa ettikleri konutlarla barınma ihtiyaçlarını gidermeye çalışmışlardır. Bu durum da şehirlerde imarsız ve iskânsız gecekonduların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Bayraktar, 2006).

1980 sonrası dönemde şehirleşmenin daha da hızlanmasına bağlı olarak gecekonduların sorunu daha büyük boyutlara ulaşmıştır. Sorunun giderek büyümesi, devleti harekete geçirmiş ve 1984 yılında konut sorununa kamusal çözüm üretmek amacıyla Toplu Konut İdaresi (TOKİ) kurulmuştur. TOKİ, kamu arsalarında piyasa koşullarında konut sahibi olmak için yeterli maddi güce sahip olmayan kişilere, uzun vadede ödeme kolaylıklarıyla sosyal konutlar üretmekte ve bu konutları mortgage modeliyle satışa sunmaktadır. Konut uygulamaları hayata geçirilirken konutla birlikte diğer altyapı hizmetleri de tamamlanmaktadır (TOKİ, 2010). İdare, kurulduğu ilk yıllarda doğrudan konut üretiminin yanı sıra, konut kooperatiflerine krediler sağlayarak kooperatiflerin sayı ve etkinliklerini arttırmıştır. İlerleyen yıllarda ise ekonomik krizler nedeniyle fon kaynaklarındaki kesintiler ve kooperatiflerdeki bozulmaların da etkisiyle TOKİ kooperatiflere krediler vermek yerine konut üretimini kendi gerçekleştirme politikalarına ağırlık vermiştir (Çoban, 2012).

2000 sonrası dönemde ise oluşturulan Acil Eylem Planı'yla (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003) konut seferberliği ilan edilerek gecekonduların önlenmesi, var olan gecekonduların yenilenmesi ve yetersiz olan konut stokunun arttırılması hedeflenmiştir. Bu hedefleri gerçekleştirmek için TOKİ'nin yetkileri arttırılmış, böylece TOKİ ülke genelinde konut üretiminin finansör ve uygulayıcısı konumuna getirilmiştir (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003). Bu uygulamalar rakamlara da yansımıştır öyle ki kuruluşundan 2002 yılına kadar olan süreçte yalnızca 43.145 konut inşa eden TOKİ, 2002'den 2017'ye kadar olan süreçte yaklaşık 800.000 konutun inşasını gerçekleştirmiştir (TOKİ, 2017).

Tablo 1. TOKİ tarafından inşa edilen konutlar (2002-2017) .

Table 1. Houses builded by TOKİ (2002-2017).

UYGULAMA	KONUT SAYISI	YÜZDE (%)
Dar ve Orta Gelir Grubu	336.081	44,00
Alt-Yoksul Gelir Grubu	149.702	19,60
Gecekonduların Dönüşümü	125.214	16,39
Afet Konutu Uygulaması	37.734	4,94
Tarım Köy Uygulaması	5.747	0,75
TOPLAM SOSYAL KONUT	654.478	85,68
DİĞER UYGULAMALAR	117.758	14,32
GENEL TOPLAM	772.236	100

Kaynak: TOKİ, 2017.

TOKİ, Planlı Kentleşme ve Konut Üretimi Seferberliği kapsamında 2002 yılından 2017 yılına kadar toplam 772.236 konutun üretimini tamamlamıştır. Bu konutların % 85,68'ini (654.478 konut) sosyal konutlar oluşturmaktadır. Toplam 654.478 sosyal konutun 336.081'i Dar ve Orta Gelir Grupları için, 149.702'si Alt-Yoksul Gelirli Grupları için yapılırken üretilen konutların 125.214'ünü ise gecekondü dönüşüm kapsamındaki konutlar oluşturmuştur. Tablo 1'de de görüldüğü üzere TOKİ'nin ürettiği konutların yalnızca %19,6'sı alt gelir gurubuna yöneliktir. Orta gelirliye yönelik üretilen konutlar ise %44'lük oranla öne çıkmaktadır (Tablo 1).

Türkiye'de TOKİ dışında sosyal konut üretimine İstanbul KİPTAŞ ve Ankara PORTAŞ gibi belediye kuruluşları da katkı sağlamışlardır. Çarpık şehirleşmenin önlenmesi ve dar gelirli vatandaşların konut sahibi olabilmelerini amaçlayan bu kuruluşlar, konut inşası yanında altyapı ve sosyal donatı alanlarının inşaa faaliyetlerini de gerçekleştirmişlerdir.

3.3. Tuzla'da Sosyal Konut Uygulamaları

Türkiye'nin en gelişmiş ve en çok göç alan şehri olan İstanbul, göçün neden olduğu pek çok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunların en önemlilerinden biri de konut sorunudur. 1980 sonrası dönemde hız kazanan göç hareketi, İstanbul'da imarsız ve iskânsız gecekondü tipi yapılaşmanın yaygınlaşmasına neden olmuştur. Sonraki yıllarda göçün devam etmesi, bir yandan şehirdeki gecekondü bölgelerinin yaygınlaşmasına, diğer yandan da bu bölgelerde sosyal sorunların (işsizlik, çevre kirliliği, suç oranlarının artması vb.) artmasına neden olmuştur. Bu gecekondü bölgelerinde yaşayanların konut sorunlarını çözmek ve daha sağlıklı bir çevrede yaşamalarını sağlamak amaçlarıyla sosyal konut uygulamaları hayata geçirilmiştir. İstanbul'daki ilk sosyal konut uygulamaları İmar ve İskân Bakanlığı tarafından Zeytinburnu, Sağmalcılar (Bayrampaşa) ve Osmaniye Mahallesi'nde (Bakırköy) gerçekleştirilmiştir (Tekeli, 1996). Daha sonra bu uygulamalar Başakşehir, Küçükçekmece, Pendik ve Tuzla gibi ilçelerde daha büyük ve kapsamlı olarak hayata geçirilmiştir.



Şekil 1. Tuzla'nın konumu
Figure 1. Location of Tuzla

İstanbul Anadolu Yakası'nda yer alan Tuzla, 2000 yılından sonra İstanbul'un sosyal konut uygulamalarıyla dikkat çeken ilçesi olmuştur (Şekil:1). Doğusunda Gebze ve Çayırova (Kocaeli), kuzey ve batıda Pendik, güneyde ise 13 km. kıyı uzunluğuyla Marmara Denizi ile çevrili olan Tuzla'nın güneydeki uç noktasını ise Marmara Denizi'nde büyük bir çıkıntı yaparak uzanan Tuzla Burnu

oluşturmaktadır.

Cumhuriyet'in ilk yıllarında Kocaeli Vilayeti, Gebze Bucağı'na bağlı olan Tuzla, 1954'te İstanbul'a bağlanmıştır. Önce Kartal daha sonra Pendik ilçeleri sınırları içinde yer alan Tuzla, 1991'de Pendik'ten ayrılarak müstakil ilçe statüsü kazanmıştır.

Tuzla'da sosyal konut üretim süreci ilçenin gelişimiyle paralellik göstermektedir. Tuzla'daki mekânsal değişim ve dönüşüm 1980 sonrası dönemde tersanelerin Tuzla'ya taşınmasıyla başlamıştır. Tersaneler yarattıkları iş olanaklarıyla civar bölgelerden nüfusun Tuzla'ya göç etmesine neden olmuştur (Doğaner, 1993). Tuzla'da nüfus artışını sağlayan önemli gelişmelerden biri de 1990'lı yılların başında TEM Otoyolu'nun Tuzla'dan geçmesi olmuştur. Aynı yıllarda İstanbul'un merkezi kesimlerindeki sanayi faaliyetlerinin şehrin dışına çıkarılması yönündeki politikaların da uygulamaya konulması, TEM Otoyolu güzergâhı üzerindeki konumu ve sahip olduğu boş ve uygun fiyatlı arsaları ile Tuzla'yı önemli bir cazibe merkezi haline getirmiştir. Böylece Tuzla, İstanbul'un merkezi kesimlerinde yer alan sanayi faaliyetlerinin taşınacağı en ideal alanlardan bir haline gelmiştir. Nitekim 1992'de İstanbul Kazlıçeşme'de yer alan deri fabrikaları, Tuzla'da (Aydınlı Mahallesi'nde) oluşturulan Deri Organize Sanayi Bölgesi'ne taşınmıştır. Sonraki yıllarda Tuzla'nın değişik bölgelerinde İstanbul Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi, Tuzla Organize Sanayi Bölgesi, Deri Organize Sanayi Bölgesi, Birlik Organize Sanayi Bölgesi ve Tuzla Kimya Sanayicileri Organize Sanayi Bölgesi gibi çeşitli alanlarda (mermer, plastik, kimya, makine) faaliyet gösteren sanayi bölgeleri kurulmuştur (Doğan, 2013).

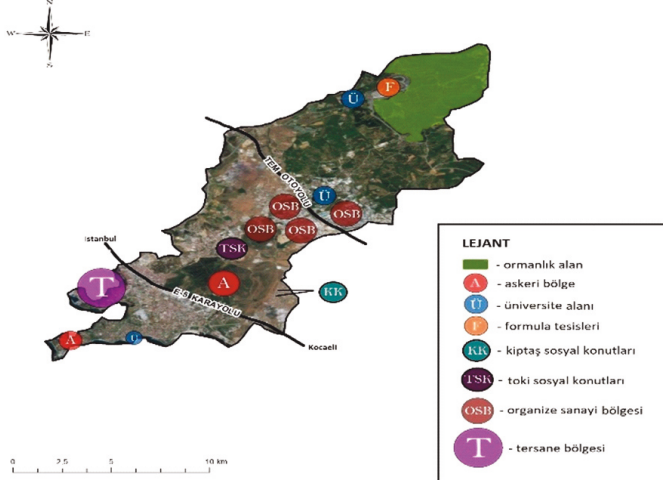
Bütün bu gelişmeler Tuzla'yı İstanbul'un önemli sanayi alanlarından biri haline getirmiştir. Tuzla'da oluşturulan organize sanayi bölgeleri kısa süre içinde bölgenin sosyal ve ekonomik yaşamında olduğu kadar mekânsal kullanımında da değişimlere neden olmuştur. Önceleri tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin egemen olduğu bölge, bir sanayi bölgesi haline gelmiştir (Bozdoğan, 2019). Sanayi tesislerinin yarattığı iş olanakları ise Tuzla'ya olan göçü hızlandırarak 1980 öncesinde yaklaşık 15 bin olan nüfusun, 1990'larda 100 bine yaklaşmasına ve günümüzde de 255 binin üzerine çıkmasına neden olmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Yıllara Göre Tuzla'nın Nüfusu
Table 2. Population of Tuzla by Years

YIL	NÜFUS
1950	3065
1960	4393
1970	9905
1980	16.440
1990	96.150
2000	123.225
2010	185.219
2018	255.468

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/Start.do>

Hızlı sanayileşmeye paralel olarak gerçekleşen nüfus yığılması, Tuzla'da mekânsal kullanımda hızlı değişimler yaratmıştır. Hızla artan nüfusun, konut sorununa aynı hızda çözümler üretilemeyince sanayi faaliyetlerinde çalışmak üzere bölgeye gelenler, kendi imkânlarıyla altyapı olanaklarından yoksun olarak inşa ettikleri konutlarla gecekondu mahallelerinin (Aydıntepe, Aydınlı, Şifa ve Mimar Sinan Mahalleleri) oluşmasına neden olmuşlardır. Bu mahallelerde yıllar içinde ulaşım, su, çöp, trafik ve kanalizasyon gibi çeşitli problemlerin ortaya çıkması üzerine çözüm olarak, bu bölgeleri rehabilite etmeyi amaçlayan sosyal konut uygulamaları hayata geçirilmiştir.



Şekil 2. Tuzla'nın mekânsal kullanımı
Figure 2. Land use map in Tuzla district

Sosyal konut uygulamalarının Tuzla'da gerçekleştirilmesinin çeşitli nedenleri bulunmaktadır: Bunlardan *ilki* Tuzla'nın bir sanayi bölgesi olması sebebiyle hızla artan nüfusunun konut ihtiyacını planlı kentleşme perspektifiyle (bölgedeki gecekondu mahallelerini rehabilite etmeyi amaçlayan gecekondu dönüşüm projelerinin uygulanması) karşılama ihtiyacıdır. *İkincisi*, Tuzla'daki şehirleşme hareketlerinin İstanbul'un diğer ilçelerine göre daha geç başlaması nedeniyle ilçenin büyük ölçekli konut projelerinin gerçekleştirilmesine olanak sağlayacak geniş, boş arsalarla sahip olması ve *üçüncü* olarak yine Tuzla'nın İstanbul'un diğer ilçelerine göre daha geç gelişen bölgelerinden biri olması nedeniyle bölgede arsa bedellerinin düşük olmasıdır.¹ Sosyal konut üretimi için Tuzla'nın sahip olduğu bu avantajlar 2000'li yıllardan itibaren TOKİ ve KİPTAŞ² gibi kuruluşlar tarafından değerlendirilmiş ve Tuzla, İstanbul'un sosyal konut üretim alanlarından biri olmuştur (Şekil 2). Bu iki kuruluş da bölgede sosyal konut uygulamaları gerçekleştirmişlerdir (Tablo 3). Tuzla'da ilk sosyal konut uygulamasını KİPTAŞ, Birinci Etap Konutları Projesiyle gerçekleştirmiştir (Bozdoğan, 2019).

2006 yılında kaçak yapılaşmanın yoğun olduğu Şifa Mahallesi'nde başlatılan bu proje 2 yıl içerisinde tamamlanmıştır. 75, 95, 125 ve 138 m² gibi dört farklı daire seçeneğiyle toplam 1332

¹ Bilindiği gibi sosyal konut üreticisi kamu kuruluşları yalnızca sosyal konut üretmemekte üst gelir grubu için lüks konutlar da üretmektedirler. İşte bu konut üreticisi kamu kuruluşları lüks konutları daha değerli araziler üzerinde gerçekleştirirken sosyal konut uygulamalarını ise Tuzla gibi arsa fiyatlarının daha makul olduğu ilçelerde gerçekleştirmektedirler.

² İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin kuruluşu olan KİPTAŞ, çarpık şehirleşmenin önlenmesi ve kaçak yapılaşmanın engellenmesi amaçlarıyla konut inşa etmek üzere 1987'de kurulmuştur. Konutla birlikte altyapı ve sosyal donatı alanlarının inşa faaliyetlerini de gerçekleştirmektedir.

dairenin yer aldığı projede ayrıca yeşil alanlar, çocuk oyun alanları, spor alanları ve çardak gibi sosyal etkinlik alanlarına da yer verilmiştir (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1. Kiptaş Tuzla 1.Etap Sosyal Konutları'ndan Bir Görünüm
Photo 1. View from Tuzla Kiptaş Social Housing Project

KİPTAŞ'ın Tuzla'da sosyal konut kapsamında gerçekleştirmiş olduğu projelerinden ikincisi ise Tuzla İkinci Etap Konutları'dır. Kiptaş'ın her aile ev sahibi olsun sloganıyla 2007'de Mimar Sinan Mahallesi'nde başlattığı proje 2009'da tamamlanmıştır. 75, 95 ve 115m² olmak üzere 3 farklı tipte toplam 1728 dairenin yer aldığı projede, yeşil alanlar, çocuk oyun alanları ve sosyal-kültürel etkinlik alanları yer almaktadır. Kiptaş'ın sosyal konut projeleri kapsamında Tuzla'da gerçekleştirdiği son proje ise, Tuzla Üçüncü Etap Konutları'dır. Kiptaş'ın diğer iki sosyal konut projesine kıyasla bu projede sadece 260 daire yer almış ve konutların tamamı 95 m² olarak inşa edilmiştir.

Tablo 3. Gerçekleştiren kuruma göre Tuzla'daki sosyal konut inşaatları
Table 3. Social housing unit in Tuzla completed by institutions

Gerçekleştiren Kurum	Proje ve Konut Adedi
Kiptaş Tuzla Konutları 1. Etap	1332 Sosyal Konut
Kiptaş Tuzla Konutları 2.Etap	1728 Sosyal Konut
Kiptaş Tuzla Konutları 3.Etap	260 Sosyal Konut
TOKİ Tuzla 1.Bölge Alt Gelir	760 Sosyal Konut
TOKİ Tuzla 2. Bölge Gecekondu Dönüşüm	984 Gecekondu Dönüşüm Sosyal Konut

Kaynak: <https://www.toki.gov.tr/> ve <http://www.kiptas.istanbul/tr> verilerinden düzenlenmiştir.

KİPTAŞ, ürettiği sosyal konutları uzun vadelerde düşük faiz oranlarıyla mortgage sistemiyle kullanıcılarına sunmaktadır. Tuzla'da toplam 3320 adet sosyal konut inşa eden KİPTAŞ, bölgede gerçekleştirdiği projelerle pek çok kişiyi konut sahibi yaparken, aynı zamanda kaçak ve plansız yapılaşmanın önüne geçerek bölgenin planlı şehirleşmesine katkı sağlamıştır. Kiptaş'ın konut üretimi yanında inşa ettiği yeşil alanlar, çocuk oyun alanları, otoparklar, spor alanları ve güvenlik hizmetleri gibi donatılar Tuzla'nın daha modern bir şehir görüntüsüne kavuşmasına da katkı sağlamıştır. Saha çalışmaları esnasında yapılan görüşmelerde bu sosyal donatı alanlarının varlığı kullanıcıları

tarafından memnuniyetle değerlendirilmiştir. Kullanıcılar ayrıca bu alanların bakımı için ödedikleri 100 ile 160 TL arasındaki aidatların buna değdiğini de belirtmişlerdir (Tablo 4 ve 5).

Tuzla'da KIPTAŞ dışında Türkiye'nin en büyük konut üretici kuruluşu olan TOKİ de sosyal konut üretimi gerçekleştirmiştir. TOKİ, yoksul ve dar gelirli gruplara yönelik sosyal konut üretimi çerçevesinde Tuzla Aydınli Mahallesi'nde iki sosyal konut projesi hayata geçirmiştir. Bu projelerden biri gecekondu dönüşüm sosyal konut projesi, diğeri ise alt gelirliye yönelik sosyal konut projesidir. Farklı daire alternatifleriyle toplam 1976 konutun yer aldığı projelerle yoksul ve dar gelirli vatandaşların konut sahibi yapılması amaçlanmıştır. TOKİ'nin bu projelerinde vatandaşlar konut bedelinin %10 ile %25 arasındaki kısmını peşin olarak ödemiş, geri kalan tutar ise 8 ile 15 yıl arasında değişen vadelere yayılmıştır (TOKİ, 2010).

TOKİ'nin sosyal konut kapsamında Tuzla'da gerçekleştirmiş olduğu projelerden ilki 760 konutluk Tuzla Birinci Bölge Alt Gelir projesidir. 2006 yılında Aydınli bölgesinde başlayan proje 2 yıl içerisinde tamamlanmış ve konutlar kura çekimiyle hak sahiplerine teslim edilmiştir. 75 ve 80 m² büyüklüğünde 2+1 dairelerden oluşan bu konutlar, 760 YTL'nin altında geliri olanlar, otuz yaşını geçmiş olanlar ve ev sahibi olmayanlar gibi nüfusun dezavantajlı gruplarına öncelik tanınarak satışa çıkarılmıştır. Proje çerçevesinde konutla birlikte park ve bahçeler, çocuk oyun alanları, spor alanları, çardaklar ve otopark alanlarının inşası da gerçekleştirilmiştir.



Fotoğraf 2. TOKİ Tuzla 2.Etap Sosyal Konutları'ndan bir görünüm
Photo 2. View from Tuzla Toki social housing project

TOKİ'nin Tuzla'da gerçekleştirmiş olduğu ikinci proje ise Tuzla Aydınli İkinci Bölge Gecekondu Dönüşüm Projesi'dir. 2008 yılında tamamlanan bu proje, Tuzla Birinci Bölge Alt Gelir projesiyle aynı bölgede gerçekleştirilmiştir. Proje ile TOKİ, eski gecekondu bölgesini yenileyerek, Aydınli bölgesini çağdaş bir şehirselleştirmeyi hedeflemiştir (Fotoğraf:2). Proje kapsamında gecekondu bölgesinin yakınındaki alanlarda 984 yeni sosyal konut üretilmiş ve gecekondu sahipleri buraya yerleştirmiştir. Eski gecekondu alanlarında ise sosyal donatı alanları (cami, okul, otobüs durağı ve park gibi) oluşturulmuştur.

Tuzla'daki bu sosyal konutlarda yaşayanların konut memnuniyetlerini değerlendirmek amacıyla TOKİ ve KIPTAŞ konutlarında anket çalışması yapılmıştır. Toplam 100 kişiyle (50'si TOKİ, 50'si

KIPTAŞ kullanıcısı) yapılan anket çalışmasında, katılımcılara konut alanlarının fiziki koşulları ve konut bölgelerindeki sosyal ilişkiler ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Sorulara verilen cevaplar Tablo 4 ve 5'te değerlendirilmiştir.

Tablo 4. Konut ve çevresine ait özelliklerin değerlendirilmesi

Table 4. Evaluation of the properties of housing and residential environment

Özellikler	Çok Yeterli (%)	Yeterli (%)	Kararsız (%)	Yeterli Değil (%)	Hiç Yeterli Değil (%)
Konut büyüklüğü yeterli mi?	4	35	4	12	45
Sosyal alanların yeterliliği (Park,Bahçe,Çocuk oyun alanı)	20	64	3	10	3
Otopark imkânları	26	47	16	8	3
Güvenlik	8	38	4	5	45
Konutlar mimari ve estetik açıdan güzeldir	27	50	15	5	3

Tablo 4'te görüldüğü gibi katılımcıların yarısından fazlası (%57'si) "konut büyüklüğü" ile ilgili soruya "yeterli değil veya hiç yeterli değil" cevabını vermiştir. Ankete katılanların %39'u (Kiptaş'ın büyük konutlarında yaşayanlar ile iki kişilik ailelerden oluşan kesim) konut büyüklüğüne "yeterli veya çok yeterli" cevabını vermişlerdir. Katılımcıların %84'lük büyük kısmı "park, bahçe, yeşil alan ve çocuk oyun alanı" gibi sosyal donatı alanlarının "yeterli veya çok yeterli" olduğunu belirtmiştir. "Otopark imkânları" ile ilgili soruya ise katılımcıların %73'ü olumlu görüş belirterek "yeterli veya çok yeterli" cevabını vermiştir. %16 oranında "kararsız" diyenlerin büyük kısmını ise aracı olmayanlar oluşturmaktadır. Yine ankete katılanların %77'si, konutlarının "mimari ve estetik" açıdan "yeterli veya çok yeterli" olduğunu belirtmişlerdir. Konut ve çevre özelliklerine ait değerlendirmenin yapıldığı Tablo 4'te dikkat çeken en önemli sonuçlardan biri de konut alanındaki güvenlik sorunlarıdır. Ankete katılanların % 50'si (hepsi TOKİ kullanıcısı) konutlardaki "güvenlik" ile ilgili soruya "yeterli değil veya hiç yeterli değil" cevabını vermiştir. Bölgede Kiptaş'ın inşa ettiği sosyal konut projelerinde güvenlik birimleri yer alırken, TOKİ sitelerinde güvenlik birimleri bulunmamaktadır. TOKİ sitelerinde yaşayan anket katılımcıları, sitelerinde güvenlik birimlerinin olmamasını sosyal konut projelerinin en olumsuz tarafı olarak belirtmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 5. Yerleşim bölgelerindeki sosyal ilişkilerin değerlendirilmesi

Table 5. Evaluation of social relations in settlement areas

Özellikler	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsız	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
Sosyal konut bölgesinde birçok kişiyi tanıyorum.	12	54	18	10	6
Konut bölgesindeki komşuluk ilişkilerinden memnunuz.	18	55	8	12	7
Gerekli durumlarda komşularımın yardım alabiliyorum	12	60	14	9	5
Konut bölgesindeki sosyal ilişkilerden genel olarak memnunuz.	9	60	15	7	9
Sosyal konutlarda yaşamaktan memnun musunuz?	21	64	8	4	3

Sosyal konutlarda yaşayanlarla yapılan ankette bu bölgelerdeki, sosyal ilişkilere dair sorular da sorulmuş ve sorulara verilen cevaplar Tablo 5'te değerlendirilmiştir. Ankete katılanların %66'sı "Konut Yerleşim Alanındaki Birçok Kişiyi Tanıyorum" cevabını verirken, %16'sı kimseyi tanımadığını belirtmişlerdir. "Komşuluk ilişkilerinden memnunuz musunuz" sorusuna ise katılımcıların

%73 gibi büyük kısmı “katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum” cevabını vererek komşuluk ilişkilerinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Özellikle konut alanlarındaki çardak ve çocuk oyun alanları gibi sosyal donatı alanlarının varlığının, kadınlar arasındaki ilişkilerin gelişmesinde etkili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca ankete katılanların % 72’lik büyük bölümü herhangi bir ihtiyaç durumunda komşularının kendilerine yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Yerleşim alanındaki sosyal ilişkilerle ilgili olarak “konut alanındaki sosyal ilişkilerden memnun musunuz?” sorusuna ise katılımcıların %69’u “katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum” şeklinde olumlu yanıt verirken, %16’sı ise “katılmıyorum veya hiç katılmıyorum” şeklinde yanıt vererek sosyal ilişkilerden duydukları memnuniyetsizliği belirtmişlerdir. Son olarak katılımcılara sorulan “sosyal konutlarda yaşamaktan memnun musunuz?” sorusuna ise katılımcıların %85’i “katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum” cevabını vererek sosyal konutlarda yaşamaktan memnun olduklarını belirtmişlerdir. %15’i ise “kararsızım, katılmıyorum ve hiç katılmıyorum” cevabını vererek sosyal konutlarda yaşamaktan duydukları memnuniyetsizlikleri belirtmişlerdir.

4. Tartışma ve Sonuç

19.yüzyılın başından itibaren sanayileşmenin yarattığı iş olanakları şehirlere olan göçü hızlandırmış, şehirlerde hızla artan nüfus, başta konut olmak üzere pek çok sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu konut sorununu çözmek amacıyla geliştirilen yöntemlerden biri de sosyal konut uygulamaları olmuştur. 19.yüzyılın sonlarında ilk olarak Batı Avrupa ülkelerinde (İngiltere, Belçika, Fransa) başlatılan bu uygulamalar, 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren gelişmekte olan ülkelerin de sanayileşme faaliyetlerine katılmalarıyla bu ülkelerde de görülmeye başlanmıştır.

Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye’de de sosyal konut uygulamaları ve bağlantılı faaliyetler 1960’lı yıllarda İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde başlatılmıştır. Asıl önemli gelişmeler ise 1980’li yıllarda Toplu Konut İdaresi (TOKİ)’nin kurulmasından sonra olmuştur. TOKİ, kurulduğu ilk yıllarda konut kooperatiflerine krediler vererek sosyal konut üretimlerinde etkili olurken, 2000’li yıllardan itibaren yetkilerinin daha da artırılmasıyla konut üretimlerini kendi gerçekleştirmeye politikalarına ağırlık vermiştir.

İstanbul’da ilk sosyal konut uygulamaları Zeytinburnu, Sağmalcılar (Bayrampaşa) ve Osmaniye Mahallesi’nde (Bakırköy) gerçekleştirilmiştir (Tekeli, 1996). Daha sonra bu uygulamalar Başakşehir, Küçükçekmece, Pendik ve Tuzla gibi ilçelerde de hayata geçirilmiştir. 2000 sonrası dönemde sosyal konut uygulamalarıyla dikkat çeken Tuzla, 1980’lere kadar kırsal fonksiyonlarıyla ön plana çıkan bir yerleşme idi. 1980 sonrası dönemde ise tersanenin buraya taşınması, organize sanayi bölgelerinin kurulması ve 1990’da TEM Otoyolu’nun bölgeden geçmesi sonrasında İstanbul’un önemli sanayi bölgelerinden biri haline gelmiştir. Sanayi faaliyetlerinin yarattıkları iş olanakları işsiz nüfusu bölgeye çekmiş, bölgede konut yetersizliğinin oluşmasına neden olmuştur. Soruna yetkililerin çözüm üretmemeleri, bölgeye gelen nüfusun barınma ihtiyacını kendi olanaklarıyla çözmeye yoluna gitmelerine neden olmuştur. Böylece iş olanaklarından yararlanmak üzere ilçeye gelen nüfus, sanayi bölgelerinin yakınlarındaki mahallelerde (Aydınlı, Mimar

Sinan ve Şifa) daha çok hazine arazilerinin işgali şeklinde kendileri için derme çatma konutlar yapmak zorunda kalmışlardır. Bu durum ise Tuzla’da gecekondu mahallelerinin oluşmasına neden olmuştur. Tuzla’daki ilk sosyal konut uygulamaları da bu gecekondu mahallelerini rehabilite etme amacıyla başlatılmıştır (TOKİ, 2010). Sonraki yıllarda Tuzla, büyük ölçekli konut uygulamaları için sahip olduğu boş arazileri, makul arsa fiyatları ve güçlü ulaşım altyapısıyla İstanbul’un önemli sosyal konut üretim alanlarından biri haline gelmiştir. Tuzla’nın sahip olduğu bu avantajlar TOKİ ve KİPTAŞ gibi kuruluşlar tarafından değerlendirilmiş ve ilçede TOKİ 1744, KİPTAŞ ise 3320 adet sosyal konut inşa etmiştir. Uygulanan sosyal konut projeleriyle bölgede mekânsal bir dönüşüm yaşanmış, belirli plandan yoksun gecekondu bölgeleri yerini nispeten düzenli, yeşil alanlara sahip, konut sitelerine bırakmaya başlamıştır. Ayrıca sosyal konutların etrafında kısa sürede çeşitli şehirselleşme fonksiyonların yer almaya başlamasıyla ilçenin gelişimi hız kazanmıştır. Böylece kısa bir süre öncesine kadar tarım alanları ve yeşil alanların varlığıyla dikkat çeken Tuzla’nın mekânsal görünümüne önce sanayi tesisleri, günümüzde ise konut siteleri hâkim olmaya başlamıştır.

Tuzla sahip olduğu ve gelişmeye açık güçlü ulaşım olanakları (D-100 Karayolu, TEM otoyolu ve Marmaray hattı içindeki durakları Aydıntepe, İçmeler, Tuzla), inşası devam eden Tuzla metrosu, makul fiyatlı geniş boş arazileri ve artmaya devam eden nüfusuyla gelecekte de İstanbul’un gözde sosyal konut üretim alanlarından biri olmaya devam edecektir. Kamu yetkililerince Mart 2019’da yapılan açıklamada, Türkiye genelinde inşa edilecek 50.000 sosyal konutun 6300’ünün İstanbul’da yapılacağı ve bunun 500’ünün Tuzla’da inşa edileceği yönündeki planlamalar (<https://www.toki.gov.tr/>), Tuzla’nın gelecekte de İstanbul’un önemli sosyal konut üretim alanlarından bir olmaya devam edeceğinin bir göstergesidir.

Kaynakça

- Bayraktar, E. (2006) Gecekondu ve Kentsel Yenileme. Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları. Ankara.
- Bozdoğan, Ö. (2019). İstanbul Anadolu Yakası’ndaki Sosyal Konut Uygulamalarına Coğrafi Bir Bakış: Tuzla Örneği. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Çoban, A.N. (2012). Cumhuriyetin İlanından Günümüze Konut Politikası. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67 (3), 75-108.
- Devlet Planlama Teşkilatı 1963. (2016). Birinci beş yıllık kalkınma planı <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments> Son erişim tarihi 10.05.2019.
- Doğan, M. (2013). Geçmişten Günümüze İstanbul’da Sanayileşme Süreci ve Son 10 Yıllık Gelişimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (27), 511-550.
- Doğaner, S. (1993). İstanbul’da Gemi İnşa Sanayi *Türk Coğrafya Dergisi*, (28), 65-116.
- Gournay, I. (1993). AIA Guide to the Architecture of Atlanta. (Ed.). G. Sams. Atlanta: University of Georgia Press.
- Greenhalgh, S. ve Moss, J (2009). *Principles for Social Housing Reform*. London: Localis.
- Kunduracı, N. F. (2013). Dünyada ve Türkiye’de Sosyal Konut Uygulamaları. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 22 (3), 53-77.
- Malpass, P. ve Murie, A. (1999). *Housing Policy and Practice*. Basingstoke: Palgrave.
- Olgun, H. (2014). Türkiye’de Sosyal Konut Politikası: Seçilmiş Avrupa Ülkeleriyle Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi* Ankara.
- Oxley, M. (2009). Financing Affordable Social Housing in Europe. Nai-

- robi: UNHABİTAT.
- Pacione, M. (2005). *Urban Geography-A Global Perspective*. London and New York: Routledge.
- Pittini, A. ve Laino, E. (2011). *Housing Europe Review 2012: The Nuts and Bolts of European Social Housing Systems*. Brussels: CECOD-HAS.
- Stone, M. (2003). *Social Housing in the UK and US: Evolution, Issues and Prospects*. Atlantic Fellow in Public Policy, London.
- T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı (AEP). (2003)<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/aep.pdf>. Son erişim 24.07.2019.
- Tekeli, İ.(1996). *Türkiye’de Yaşamda ve Yazında Konut Sorununun Gelişimi*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları. İstanbul.
- TOKİ. (2010). Türkiye’nin geleceğini inşa ediyoruz. <http://i.toki.gov.tr/content/images/main-page-slider/30102016225052-pdf.pdf>. Son erişim 16.05.2019
- TOKİ. (2016). *Kurumsal*. Geleceğin Türkiye’sini inşa ediyoruz. TOKİ.
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2015). *Beşeri Coğrafya*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Vroelant, L., C. ve Tutin, C.(2007). Social Housing in France. Social Housing in Europe. (Eds.)C. Whitehead ve K. Scanlon. London: *The London School of Economics and Political Science*, 70-89.
- Wassenberg, F., Vroelant, C. L., ve Reinprecht, C. (2008). Learning from history: changes and path dependency in the social housing sector in Austria, France and the Netherlands (1889-2008). (Eds.) K. Scanlon ve C. Whitehead, Social Housing in Europe II: A Review of Policies and Outcomes (pp. 31-47). *The London School of Economics and Political Science*. London.
- Whitehead, C. ve Scanlon, K. (2007) Social Housing in Europe. Christine Whitehead ve Kathleen Scanlon (ed), Social Housing in Europe, London School of Economics and Political Science, London. <http://www.kiptas.istanbul/tr> Son erişim 10 Mayıs 2020. <https://www.toki.gov.tr/> Son erişim 10 Mayıs 2020.



Basılı ISSN 1302-5856


Türk Coğrafya Dergisi
Turkish Geographical Review
 www.tcd.org.tr

Elektronik ISSN 1308-9773



'Turkey is a paradise for foreign academics who have no better place to go': The structure of transnational academic mobility towards Turkey

'Gidecek daha iyi bir yeri olmayan yabancı akademisyenler için Türkiye bir cennettir': Türkiye'ye yönelen uluslararası akademik hareketliliğin yapısı

Ayla Deniz*^a 

^a Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara

ORCID: A.D. 0000-0001-5964-0131

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 02.01.2020

Kabul/Accepted: 24.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Transnational academic mobility
 Foreign academics
 Higher education
 Turkey

Keywords:

Uluslararası akademik hareketlilik
 Yabancı akademisyenler
 Yükseköğretim
 Türkiye

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(A. Deniz) adeniz@ankara.edu.tr

DOI: 10.17211/tcd.669272

Atf/Citation:

Deniz, A. (2020). 'Turkey is a paradise for foreign academics who have no better place to go': The structure of transnational academic mobility towards Turkey. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 143-156. DOI:10.17211/tcd.669272

ÖZ / ABSTRACT

Transnational academic mobilities are on the rise globally. While most of these mobilities are directed towards developed countries, it is seen in recent years that the number of academics who have moved to developing countries increased also. One of these countries is Turkey. This study discusses the socio-spatial pattern of transnational academic mobility in Turkey. This discussion is divided into these four themes which were put forward by Terri Kim (2009) in order to understand the pattern of transnational academic mobility: Who moves (1), what kind of knowledge they act on (2), where they move (3) and what affects these mobilities (4). Information obtained from CoHE (the Council of Higher Education in Turkey), curriculum vitae of academics and in-depth interviews with academics were used within the scope of the study. The findings of the study showed that in most universities, nationality, religion and gender are taken into consideration before the qualification of foreign academics. In general, those who come from developed countries are employed by private universities whereas those who come from countries that are less developed than Turkey are employed by public universities. Most of the academics are employed in temporary positions and the academic expectation from them are limited to the lectures. This situation changes the transnationalization of higher education by employing foreign academics (macro level); increases the attractiveness of Turkey for the academics who are under the stress of academic performance (meso level) and causes it to become ethnic clustering in many cities (micro level).

Uluslararası akademik hareketlilik küresel olarak artıyor. Hareketliliklerin çoğu gelişmiş ülkelere doğru olsa da son zamanlarda gelişmekte olan ülkelerde de yabancı akademisyenlerin sayısının arttığı görülüyor. Bu ülkelerden biri de Türkiye'dir. Bu çalışmada Türkiye'de uluslararası akademik hareketliliğin sosyo-mekansal görünümü tartışılmaktadır. Bu tartışma Terri Kim'in uluslararası akademik hareketliliğin paterninini anlamak için ortaya koyduğu 4 tema altında yapılmaktadır: Kim hareket ediyor (1), ne tür bilgiyle hareket ediyor (2), nereye hareket ediyor (3), bu hareketlilikleri ne etkiliyor (4). Çalışma kapsamında Yükseköğretim Kurumu İstatistiklerinden, akademisyenlerin erişime açık özgeçmişlerinden ve akademisyenlerle yapılan derinlemesine görüşmelerden yararlanıldı. Çalışmanın bulguları gösterdi ki çoğu üniversitede yabancı akademisyenlerin niteliklerinden önce milliyetleri, dinleri ve toplumsal cinsiyetleri dikkate alınıyor. Genellikle gelişmiş ülkelere gelen akademisyenler özel üniversitelerde, Türkiye'den daha az gelişmiş ülkelere gelenler ise devlet üniversitelerinde istihdam ediliyorlar. Akademisyenlerin çoğu geçici pozisyonlarda çalışıyorlar ve daha çok ders vermeyle yükümlü olan bu kişilerden yayına dayalı akademik performans beklentisi ise sınırlıdır. Bu durum, Türkiye'de yabancı istihdamı yoluyla yükseköğretimin uluslararasılaşmasını azaltmakta (makro düzey); akademik performans baskısı altındaki akademisyenler için Türkiye'nin çekiciliğini artırmakta (mezzo düzey) ve çoğu kentten etnik kümelenme alanına dönüşmesine neden olmaktadır (mikro düzey).

1. Introduction

Transnational academic mobility, a type of mobility for highly-skilled people, is not a new phenomenon (Kim, 2009). However, in the contemporary period of globalization, the scale and speed of transnational academic mobilities have changed. Due to the increase of transnational academic mobility and its widespread

effects, studies on this subject are also increasing (Kauppinen, 2012; Kim, 2008, 2009, 2010; Leemann, 2010; Mahlck, 2016; Yang and Welch, 2010). There is a consensus about academic mobility that it provides multiple benefits (Beck, 2006; Bilecen, 2013; Jöns, 2007; Magnan and Back, 2007; Williams, 2005) through academic mobility, individual lan-

guage skills of the academics develop (Magnan and Back, 2007), leading to the development of intercultural understanding as well (Williams, 2005), and the level of tolerance increases (Bilecen, 2013). It is also known that those who participate in transnational academic mobility expect to be exposed to an academic culture embellished with different empirical, methodological and theoretical approaches (Bilecen and Van Mol, 2017: 1245). Furthermore, these mobilizations lead to the transformation of human capital into economic capital (for example technologies with high economic value can be produced by using human capital), and often economic capital is transformed into national economic growth and competitiveness (Fahey and Kenway, 2010). The policymakers encourage the transnationalization of higher education due to such benefits (Knight, 2008).

Transnational academic mobility, which is a significant way of transnationalization, has quite a complex structure. Terri Kim (2009: 398) suggests focusing on four themes to understand the structure of transnational academic mobility. The *first* of these themes is who moves. It is necessary to understand who takes part in transnational academic mobility in order to understand how higher education and society are expected to be transformed with the knowledge produced by which actors. This is because those who manage transnational academic mobility are quite picky as to who should take part in this mobility. Therefore, it is difficult to state that taking part in academic mobility implicates global freedom (Jöns, 2010).

The *second* theme that Kim asserts is what kind of knowledge transnational academics act on since the distinctiveness and uniqueness of the knowledge they possess both distinguishes them from their peers and makes their academic contributions visible. Otherwise, the advantage of the mobility is reduced and the role of the academic becomes unquestionable in the system in reference to the knowledge they have produced.

The *third* way to understand the pattern of transnational academic mobility is where the mobility is directed at. As a matter of fact, the direction of transnational academic mobility often shows similarity to labor mobility (Hoffman, 2008), especially to that of skilled labor. Developed countries such as Western European countries, the United States, Canada and Australia are the ones where transnational academic mobility gravitates towards (Kim, 2009; Saltmarsh and Swirski, 2010; Webber and Yang, 2013). In addition, the precarity created by neoliberal policies and the increased competition within the academy in these countries caused many academics to gravitate towards new fields for work (Burford et al., 2019). In their new search, the first countries that academics tend to move to are the ones that are within the circle of developed countries (Knight, 2006; Luczaj and Bahna, 2018). Academics' tendency to also gather in specific locations (Arslan, 2017) within these countries again brings about the need to focus on their location choice based on different levels (macro, meso, micro).

The *fourth* and the last theme is what affects these mobilities. Transnational academic mobility develops by being heavily affected by political and economic structures. These structures determine the direction and extent of migration. At the same time, personal choices and networks, which are elements of

human capital, affect these movements (Kim, 2008). In other words, mobility decisions are shaped by the interaction between structural conditions, career paths and personal choices (Delicado, 2010: 38). As can be seen, it is not possible to present a transnational academic mobility pattern without understanding the social geography of transnational academic mobility and the relationship between these geographies and multiple identities of their actors.

This study discusses the structure of transnational academic mobility in Turkey within the scope of the themes presented by Terri Kim (2009). There are various reasons for having this discussion specific to Turkey. The first reason is that the number of foreign academics which was 173 in 1984, 851 in 2000, 2944 in 2014 (Seggie and Ergin, 2018) reached 3,203 in 2018. In Turkey, where the highly skilled population has been moving to developed countries more and more in recent years (Dülger, 2017; Güngör, 2003), it is not very well known who the main actors of the academy are. The second reason for conducting the study is the limited literature about Turkey's position in transnational academic mobility and the effect of it (Dölen, 2014). In fact, with the spread of academic mobility in the countries nearby, studies related to academic mobility have also appeared in these countries. These studies include some findings which show that the employment of foreign academics, the advantages of which are constantly being expressed, does not actually provide advantages as much as expected (Luczaj and Bahna, 2018). Therefore, it is necessary to examine these mobilities in order to understand why they have not had the same effect in the new destinations they have spread whereas they were taken into prominence due to their benefits in central countries. In the studies regarding the status of foreign academics in Turkey as a peripheral country (Çetinsaya, 2014; Gür et al., 2018; Seggie and Ergin, 2018), neither the spatiality of the mobility nor the actors' experiences have been covered in depth. Therefore, in the study, the experiences of foreign academics in Turkey have been included bearing in mind the call of Kim who draws attention to the need of focusing on the experiences of academics to understand the nature of transnational academic mobility. In addition to this, in this study, the relationship between the spatiality of transnational academic mobility and these experiences has been discussed, through which the status of foreign academics in academia in Turkey has been put forward. In this way, making a unique contribution to literature is aimed.

The findings of the study are presented in four main parts. These are as follows: Who moves, what kind of knowledge they act on, where they move and what affects these mobilities. The study ends with a discussion and conclusion part.

2. Development of Higher Education System in the World and Turkey

The Academy, founded by Plato in ancient Athens, and Lyceum, founded by Aristotle, are regarded as the first higher education institutions (Saklı and Akbulut, 2012). Nevertheless, although these institutions served the purpose of providing higher education, institutions corresponding to a university in the contemporary sense emerged in the 11th century. The first examples are Bologna (1088), Paris (1160) and Oxford (1167)

universities (Toprak, 2012:2). Including only students who wanted to receive education and scholars during their foundation period, this structure persisted with the help of students funding it. However, the structure was rapidly taken under control by central states, thereby obtaining political identity (Dölen, 2009, 2014). In this politicization period, these institutions were financed using public funding and their numbers increased rapidly.

The mission universities have undertaken during their development has changed due to the effect of the political environment they are in (Charle and Verger, 2005). In a way, this reveals how the social history of knowledge has changed in time (Burke, 2010). For example, the function of Medieval university was to serve as the centers where knowledge from the past was transmitted (Toprak, 2012). In this respect, knowledge shared in universities did not have an effect to encourage critical thinking and, thereby, transforming the society. It was as late as around 15th century when, in addition to transmission of knowledge from the past, the idea of adopting a research-centered higher education to improve and sometimes correct false knowledge became widespread (Burke, 2010). Humanist movement becoming popular in the period and scholars like Galilei, Copernicus, Descartes, Bacon, Boyle and Newton played a big role in this transformation (Saklı and Akbulut, 2017). Humbolt's Research University Model is the first example of research universities (Toprak, 2012). Upon the foundation of these new universities called 'Second Generation', many previously non-existent departments were founded, and the scope of higher education was broadened (Kerr, 2001). Also, Latin, the medium of education in these institutions, began to be eliminated due to the effects of nationalist movements. All these developments indicate that universities were far away from their initial situation (Wissema, 2009).

Universities began to transform into institutions providing the necessary knowledge for social progress in their changing positions, which led to more support for them and an increase in the belief that development is promoted through producing knowledge. Nevertheless, neoliberal policies among the policies adopted during a race in development gained global prominence, which also affected higher education. The most important impact of this effect appeared in the financing of universities. While universities were supported mainly by the state in previous terms, the number of the ones open to collaboration, internationalized, inter-disciplinary, and financed by the market started to increase rapidly. The emergence of these universities known as 'Third Generation' has brought about an emergence of a new political-economic structure in state-private sector duality in higher education. In this duality, the state and private sector have made an effort to produce a person and knowledge based on their ideologies in higher education.

Presenting openly the effect of strengthening higher education on the development of countries has also led to the creation of global competition. In this competition, institutions provide a variety of opportunities to attain academic staff consisting of qualified academics and academics tend to move to these institutions to continue their studies in places where research facilities are developed. However, academic mobility is by no means a new phenomenon. As a matter of fact, the ancient Is-

lamic and Medieval European universities were far more transnational communities of scholars than the modern national universities founded in many parts of the world in the 20th century. Expansion of empires and transferring knowledge through migrant academics in colonies have been influential in the increase in academic mobility from past to present (Kim, 2009). This is supported by technological advances and policies focused on directly facilitating the regulation of academic mobility.

Wars and battles in the history of the world also affected academic mobility and transferred its spatiality. Particularly, the academics who escaped from Germany due to Nazi pressure played an effective role in the transformation of academic structures in the countries they went to. One of these countries is Turkey. In fact, the foundation of higher education was laid in the Ottoman Empire period. The emergence of an institution, Darülfünun, was a milestone for the history of universities in Turkey (Tekeli, 2010). The institution, the only university of Turkey until 1933, was transformed into İstanbul University with a law (Toprak, 2012). This, at the same time, is a continuation of Young Republic's modernization policy claiming a European base and the wish to cut off its ties with Ottomans (Maktav, 2001). Until the period of World War -II, İstanbul University, İstanbul Technical University and Ankara University became the main cultural production forces in building the nation. These institutions were mainly also the ones where academics escaping from Nazi pressure densely worked and to which they transferred the academic culture they were used to. After World War-II, in order to change development paradigms and decrease regional inequalities, universities were founded in Anatolian cities. During the 1980s, universities were instrumental in reviving economic life in their locations. In the 2000s, many new universities were established both not to leave out a place where state ideology did not prevail and to provide university-industry collaboration (Toprak, 2012). In the last two decades, the influence of private universities has increased in the stream of universitisation, which is a product of the state's efforts to alleviate its burden in education services through neoliberal policies. As a result, today, Turkey has a multitude of private universities spread all over the country different from the limited number of them in the biggest cities in the country in the past.

This has brought about an increase in competition between universities at not only national but international scale as well. In this competitive environment, the demand for academics has risen to produce qualified people and knowledge. Since the internationalization of institutions benefits them in this competition, foreign academics have been paid prime attention in the recruitment of academics. Particularly, about the issue of teaching English, becoming increasingly effective in the world, having a strong preference for employing American and British academics whose native language is English is a result of this internationalization concern. This situation also forced Turkish academia, which, after European academics' leaving Turkey where they lived temporarily after WW-II, isolated itself and drifted away from the world agenda to transform itself. There are two motives to affect this academic mobility. The first one is international expansion starting from the 1980s, increasing trade relationships, becoming a candidate country for

EU, as a result of regulations towards transforming the country into a touristic attraction in the region, many foreigners' getting informed about Turkey, being invited to the country (such as from former USSR and European countries) and the decision of some to live through buying property. The second motive is the development of supportive programs for international student and academics mobility. Some of the ones who are here through these agreements have come directly via these programs. Some others are foreign spouses and business partners accompanying Turkish academics who go abroad for a period, and then, come back to Turkey after a while, and thus, participating directly to this mobility.

As can be seen, the development of foreign academics' employment both in the world and Turkey has been influenced by radical changes in social and economic life. In this transformation, the variety and intensity of interventions aimed at regulating higher education have increasingly gone up. The first to draw attention in this structure is politization of higher education. Traces of this politization are concealed in decisions on the content of higher education (changing paradigms) and its finance. The second is its becoming marketable. In this market, all components of higher education have become tradable commodity and precarity caused by this structure has led to a loss of established traditions in higher education and increasing vulnerability. The third is academics who had the biggest role in shaping universities becoming actors of the system. However, it is a fact that sometimes their various identities (ethnic or religious) take precedence over their academic qualifications. The fourth one is that all these components determine the spatiality of academic mobility. Therefore, it is necessary to adopt an integrated approach considering all these components to analyze the structure of transnational academic mobility.

3. Methodology

Three parts of data that complete each other were used while conducting this study. The first one is the statistics on higher education which were taken from CoHE. Since the open access statistics provided by CoHE was limited, we directly requested for data and had access to various statistics on 28 August 2018 that presented the case. In order to have access to information pertaining to the previous situation, studies carried out on this topic were employed. (e.g. Çetinsaya, 2014; Gür et al., 2018; Seggie and Ergin, 2018). The data taken from CoHE were requested both to understand the existence of foreign academics in academia and to lay out the spatial pattern of academic mobility. Based on the above-mentioned data, the provincial distribution of the foreign academics in Turkey was mapped considering the public-private university division. In accordance with this distribution, the top 10 provinces where foreign academics are concentrated in were identified. These are Istanbul, Ankara, Izmir, Kayseri, Konya, Mardin, Gaziantep, Adana, Erzurum and Karabük, respectively. Later on, the foreign academics who live in these cities were asked for interviews. A total of 65 academics, 43 of whom worked at public and 22 of whom worked at private universities, accepted the request for an interview. 36 of the academics were interviewed face-to-face, while 29 of them were interviewed via Skype. The shortest interview was 30 minutes whereas the longest took 3

hours. The average duration of the interviews was 75 minutes. In general, the academics who were interviewed face-to-face were met at the universities where they worked. In the cases where an academic shared their office with someone else or did not have an office, they were met at a cafe that was in or nearby the university. The first interview took place in October 2018 while the last one was in August 2019.

32 of the interviews were carried out in Turkish, 29 were in English and 4 were in Russian. On the other hand, sometimes the language that was spoken changed within the course of the interview. The two factors which affected the language preference was the time spent in Turkey and the country of origin. Those who came from Turkish speaking countries and those who have stayed in Turkey for more than 5 years preferred Turkish whereas those who came from other countries and have been in Turkey for a short period of time preferred English as the language of the interview. The ones who preferred Russian came from Russian speaking countries and spoke neither Turkish nor English as well as their Russian. The interviews which were done in Turkish and Russian were then translated into English by the author, while the interviews in English were added to the study without making any changes. 11 participants allowed sound recording during interviews. Academics, especially the ones not satisfied with the system of education, did not want sound recording since they thought they might be harmed because of their criticism of the system. Therefore, note-taking was a method that was used often in these interviews. The interviews were later transcribed and organized around the themes which were mentioned at the beginning. MAXQDA, a qualitative data software, was used in analyzing the data.

Some characteristics of the participants are given in Table.1. However, in order to eliminate the risk of exposure of the interviewees with the attached table, their academic titles and the cities where they worked were not added to the table. Meanwhile, maximum diversity has been achieved in terms of participant profiles as it can be understood from the table that is shared.

In general, the characteristics of the participants can be summed up as follows: of all the participants, who apparently came from 23 different countries, 23 are female and 42 are male. The participants' ages are between 24-65. Most of the participants are between the ages of 30-50 and the average age is 40. Their work experience as academics varies between 1-33 years. However, their total average time worked is 11 years and the average time they have worked in Turkey is 7 years. 54 of the participants have been living in Turkey for less than 10 years. Along with official statistics and in-depth interviews with foreign academics, I also wished to benefit from academics' CVs. Nevertheless, it was observed that most academics did not put up their CVs for open access and/or have not updated their CVs. Despite these limitations, CVs of some 756 academics were reached and analyzed. In this CV analysis, academics' educational backgrounds and academic performances were taken into account. The special focus was on whether their academic performances have changed since they came to Turkey or not. Since the findings gathered from this search is widely similar to the findings obtained from the interviews, it helped strengthen the interview data.

Table 1. Some Information about Participants

Code	Gender	Age	Country of Origin	Total Academic Exp. (Year)	Duration of Employment in Turkey	Code	Gender	Age	Country	Total Academic Exp. (Year)	Employment in Turkey
P1	Male	61	Azerbaijan	33	27	P34	Male	61	Iran	30	8
P2	Male	40	UK	11	10	P35	Male	65	Germany	27	12
P3	Female	24	Russia	1	1	P36	Male	61	Azerbaijan	32	17
P4	Male	33	Syria	8	6	P37	Male	59	Azerbaijan	29	20
P5	Female	28	Northern Cyprus	3	3	P38	Male	54	Turkmenistan	28	21
P6	Female	46	Germany	20	15	P39	Male	35	Germany	5	4
P7	Male	31	Syria	5	4	P40	Male	29	USA	6	1
P8	Female	59	Russia	30	21	P41	Female	34	Ukraine	7	3
P9	Male	39	Greece	12	7	P42	Male	41	Syria	12	6
P10	Female	49	Ukraine	6	4	P43	Female	32	Greece	8	3
P11	Female	40	USA	12	8	P44	Female	33	Spain	6	2
P12	Male	43	Georgia	20	12	P45	Male	37	UK	4	2
P13	Male	39	Germany	10	9	P46	Male	42	Northern Cyprus	7	2
P14	Male	37	USA	8	8	P47	Male	29	Pakistan	5	4
P15	Female	30	Spain	8	8	P48	Female	42	Northern Cyprus	7	5
P16	Male	56	Syria	25	12	P49	Male	25	Northern Cyprus	1	1
P17	Male	43	UK	26	16	P50	Female	30	Russia	2	2
P18	Female	50	Azerbaijan	29	26	P51	Male	55	Syria	14	7
P19	Female	41	Northern Cyprus	14	5	P52	Female	34	Bulgaria	5	2
P20	Male	37	USA	5	4	P53	Female	31	Spain	3	3
P21	Male	58	UK	9	9	P54	Male	52	South Korea	11	5
P22	Male	36	Iran	6	4	P55	Male	56	Kyrgyzstan	7	2
P23	Male	49	Azerbaijan	12	9	P56	Male	55	Iraq	10	5
P24	Male	33	Iraq	5	3	P57	Male	47	Jordan	12	6
P25	Male	43	USA	8	7	P58	Female	43	Greece	9	3
P26	Male	32	Italy	9	5	P59	Female	32	Canada	8	2
P27	Male	36	USA	11	8	P60	Female	29	Ukraine	6	4
P28	Female	26	Northern Cyprus	2	1	P61	Male	30	Greece	3	1
P29	Male	39	Northern Cyprus	12	4	P62	Male	28	Germany	2	1
P30	Female	43	Germany	8	8	P63	Male	35	USA	7	5
P31	Female	27	Russia	3	3	P64	Male	39	Canada	13	6
P32	Female	43	France	11	10	P65	Male	42	Syria	9	4
P33	Male	41	Egypt	15	6						

4. Foreign Academics in Turkey

4.1. Who Moves?

Gender and country of origin are the prominent characteristics in the assessment of who the foreign academics in Turkey are. Referring to the subject of gender first, more than 70% of foreign academics working in Turkey appear to be male. The rate of male academics among all foreign academics is higher compared to the rate of male Turkish academics in academia (56%) (CoHE, 2018). In addition, when the statistics on higher education and related studies are examined, it is seen that most of the Turkish and foreign students who will be academics in the future are also male (Seggie and Ergin, 2018; Yılmaz-Fındık, 2016). Therefore, gender inequality in the higher education system is multidimensional and a structure is built in which inequality is reproduced. This structure is also reinforced by prioritizing the employment of foreign male academics. One of the participants stated that male employment is especially preferred:

“My name does not give away my gender. The person who mediated my job finding had been told, ‘We don’t want women. If women get married they will follow their husbands or go on maternity leave and education will be interrupted’. They hired three more foreign academics after me. All are men” (P1, Male, 55, Syria).

This statement by the participant shows that sexism in employment is a product of a traditional gender regime. Fragility, a product that is created by the same regime, has become a reason for some institutions to gravitate towards female employment. One of the participants mentioned that this is due to a heavy workload. To put it another way, the employment of foreign female academics depends on whether they would do the work that is not defined for them and outside their work agreements. A participant told the situation with the following words:

“Male lecturers only do certain jobs and leave. Especially European and American lecturers are very professional. When they are allocated extra work, they say it’s not in the contract. Women are more hesitant about refusing work than men. Because, as a foreign woman, they already think that they are doing you a favor by giving you a job (if you are a woman). They want you to be the mother of the department you work for. So, there are few foreign women in our institution. Those women do the work of at least two people” (P41, Female, 34, Ukraine). Another remarkable feature of the academics is the diversity of places they come from. The academics working at various universities in Turkey come from 105 different countries (Figure 1).

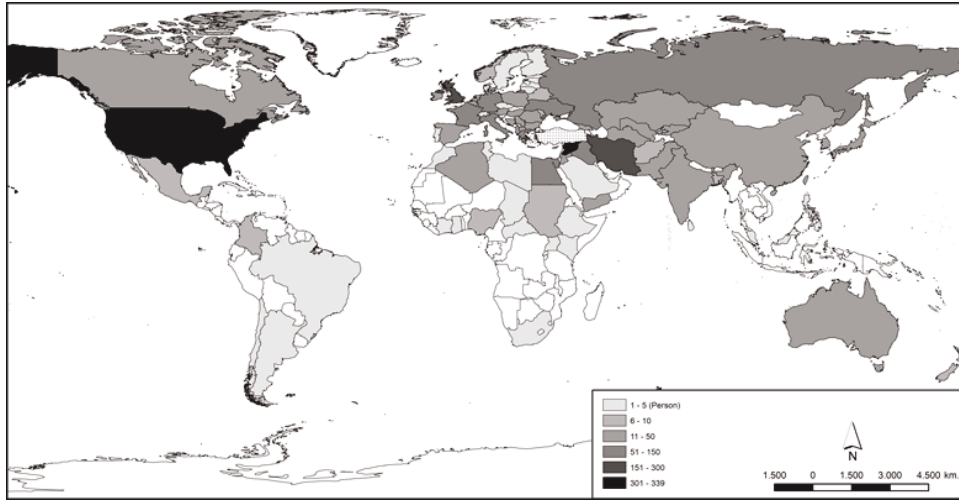


Figure 1. Distribution of foreign academics by country of origin, 2018.

The countries where most foreign academics working in Turkey come from are Syria, USA, Azerbaijan, Iran, UK, Germany, Northern Cyprus, Egypt, Russia, Greece, Iraq and Ukraine, respectively (Figure 2). As such, transnational academic mobility is largely in line with the general migration trend to Turkey and especially the transnational mobility of students (De Bel-Air, 2016; Özer, 2016). In fact, Syria, Azerbaijan, Iran, Iraq, Greece, Russia and Northern Cyprus are among the countries that comprise the highest number of foreign students in Turkey (Seggie and Ergin, 2018: 54).

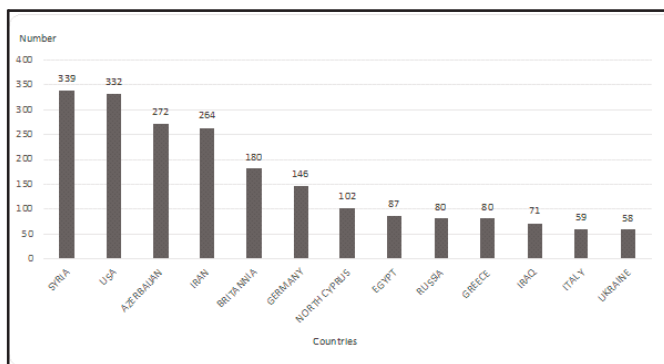


Figure 2. Number of foreign academics by country of origin, 2018

According to the human development index, 55 of the countries the foreign academics come from are less developed than Turkey. While this is the case from a country standpoint, the majority of the employed academics (58%) come from countries with a higher level of human development than Turkey. Nevertheless, the closeness of this ratio shows that academic mobility from developed countries to Turkey is not high. In relation to this, a participant working for 9 years in Turkey commented on the situation regarding the foreign academics' countries of origin as follows:

“Those coming to Turkey from underdeveloped countries are usually the most educated people in their countries. Those from developed countries are less successful than their country's average. Nevertheless, there is a perception that all people from developed countries are highly qualified. Therefore, an acade-

mic from an underdeveloped country may have to struggle to prove himself. We know that the UK and India are not exactly the same. However, the effort people make would carry them further than where they are” (P21, Male, 58, United Kingdom).

These words uttered by the participant –while they do not deny the effects of the possibilities provided by academics' countries of origins upon their qualifications– shows that it is wrong to have opinions on their academic performances based solely on the countries where they come from. The next chapter, therefore, examines what kind of knowledge the academics mobilize with and which positions they work at here.

4.2. What Kind of Knowledge Do They Mobilize with?

This chapter of the study contains what kind of knowledge the academics mobilize with and what kind of knowledge they are expected to produce at which positions here. First of all, it is better to know that the rate of foreign academics who have worked in another country outside their own before coming to Turkey is 15%. Therefore, the academic environment of most of them before coming to Turkey is only limited to their own country. Besides, 301 of the 756 academics whose CVs were examined and 10 of the 65 interviewees did not receive a doctorate degree before coming to Turkey. 296 of those whose CVs were examined and 22 of the participants worked in a sector outside the academy before coming to Turkey. Therefore, the knowledge they possess is what they have obtained from the work they did outside the academy. Furthermore, the ratio of academic publications and projects per academic is 4 before coming to Turkey whereas after coming to Turkey, this number is 2. The decline in their academic performance after coming to Turkey has a lot to do with the academic performance they are expected to have here. One participant from a Western country, where the academic labor market is very competitive, explained the spatiality of academic performance as follows:

“In my previous contract, there was an obligation to publish at least one article in an international indexed journal each year. Most people even worked on weekends. This is the natural environment. The time is definite as is the amount of work to be done. Then I worked in Saudi Arabia for a while. It was enough that I was there. After a while, I lost my motivation to publish. I turned to teaching rather than research. It is the same in Tur-

key. Turkey is a paradise for foreign academics who have no better place to go" (P2, Male, 40, United Kingdom).

As can be seen, the low expectation of performance from the academics takes away their desire to do research after a while. When the employments of all foreign academics in Turkey are examined, it is obvious that most of them work in positions where they carry a heavy course load (Figure 3). The majority of foreign academics work in the 'teaching assistant' position where an undergraduate degree is enough to qualify. Therefore, academic publication performance is not expected from the academics employed in this cadre unless there is a special clause in their contracts.

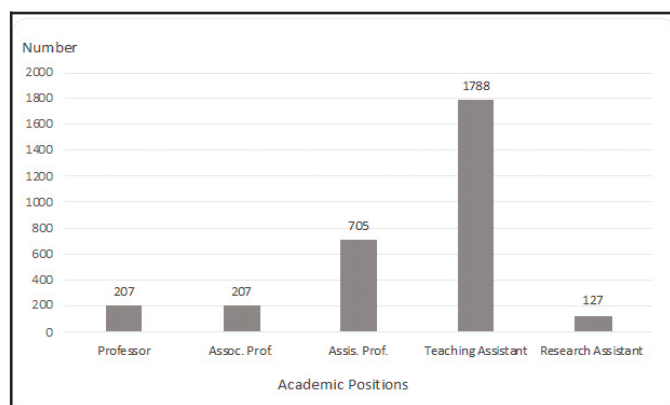


Figure 3. Academic titles of foreign academics, 2018.

If foreign academics want to become professors or associate professors in Turkey, they must fulfill the mandatory academic activity criteria stipulated by universities and higher education institutions. However, foreign academics often fail to meet these criteria and therefore remain in their initial positions in academia. The workload of teaching assistant and assistant professor positions also makes it difficult to demonstrate academic publication performance. In addition, the positioning here not only challenges the reproduction of knowledge, it also makes it difficult to use the conveyed knowledge efficiently. One participant explained the situation as follows:

"I would love to be an associate professor in Turkey but I attend lectures 30 hours per week. I don't have time to research, publish and proposing research projects. In fact, I am an expert on modeling, but I lecture on subjects anybody could talk about by heart. I am afraid that I will forget what I professionally learned in my country" (P48, Female, 42, Northern Cyprus).

This explanation by the participant shows that the positioning of some academics is on a level that causes brain waste. In fact, the academic mobility until the early 2000s occurred—at large—due to the invitation of some academics to Turkey for their specific qualities. Therefore, the knowledge of academics directly affected their academic mobility. One of these lecturers explained the effect of the type of knowledge on mobility as follows:

"I was outstanding at the mathematics Olympics. I received an award from the Academy of Sciences. That is why I was offered the opportunity to establish a mathematics department at this university. I introduced students to methods which are different than the ones that are thought here" (P37, Male, 59, Azerbai-

jan).

After the mid-2000s, most of the academics who came to Turkey did not come because they were invited. Accordingly, the effect of demand for the specific knowledge they possess did not strongly affect their mobility. They were rather tasked with giving some lectures which could as well have been given by a local lecturer. A participant mentioned this issue as follows:

"I lecture about classical economics... Another Turkish friend lecture when I am not available. Therefore, I am not lecturing about something that the people here do not know" (P19, Female, 41, Northern Cyprus).

Academic specializations of the participants vary in accordance with where they work. For instance, at private universities and well-established public universities in Istanbul, Ankara and Izmir, foreign academics concentrate on foreign languages, engineering and fine arts, while foreign academics at public universities in small towns concentrate on foreign languages, divinity studies and social sciences. The fact that foreign languages take first place in all departments is the perception that a native speaker facilitates language teaching. This situation facilitates the employment of foreign academics and accelerates the procedures related to employment which is manifested by two participants as follows:

"More than half of the lecturers in the faculty of foreign languages are foreigners. If lecturers are needed, universities turn to embassies for help. It is beneficial for our country as well. Because here we can teach our language and culture correctly" (P53, Female, 31, Spain).

"It is easier to get accreditation from the Council of Higher Education if a person has studied in the language department in their own country. Usually, someone else from the same university has been accredited which decreases paperwork" (P50, Female, 30, Russia).

In addition to this, especially the participants who work at private universities explained that the knowledge they possess is more visible and useable. The knowledge on foreign academics' resumes is presented in more detail on the official websites of private universities. Since these academics generally speak English well, they can publish in the international language of science and follow publications in this language. This accelerates their academic progress in Turkey. Already, many researchers working at these universities are employed because they bring knowledge that is not available here and they are committed to maintaining this performance. One participant explained the impact of the organization's structure on the conveyed knowledge and its presentation as follows:

"A student who will attend a private university opens and reads the lecturer's resume. This is something that affects her/his department and university choices. They think they will become successful with the knowledge they receive from a foreign academic. Therefore, we present what knowledge we have to attract students" (P25, Male, 43, United States of America).

As can be inferred, the knowledge and positioning of the academics working in Turkey vary considerably. Especially the field in which they work and the status of the university (private/public) affect this variety and all of these do not spread homogenously nationwide on a spatial scale.

The next chapter, in order to link the abovementioned knowledge to spatiality of the mobility, deals with where the academics go to.

4.3. Where Do They Go?

There is a total of 206 universities in all provinces of Turkey and the opening of new universities is supported by the state; therefore, this number continues to increase rapidly. However, more than half of the universities of Turkey are located in the most advanced and densely populated cities such as Istanbul, Ankara and Izmir. This also affects the places where foreign academics are employed. The provinces where foreign academics are mostly employed are respectively Istanbul, Ankara and Izmir. Nevertheless, foreign academics work in 75 out of 81 provinces in Turkey, although the scales vary (Figure 4). This clearly reveals that the employment of foreign academics spread to the nation. Most of the foreign academics in Istanbul, Izmir, Adana and Antalya work at private universities (Figure 5).

The rate of foreign academic employment at private and public universities in Ankara and Trabzon are quite close to each other. In other cities, however, foreign academics are concentrated at public universities. In fact, the number of private universities in those cities is very limited.

The spatial mobility and the tendency of foreign academics to concentrate in specific locations are quite variable despite this distribution in the country. This variety is related to academics' ethnicities. In other words, members of some ethnic groups show the tendency to concentrate in specific locations whereas some spread to many cities in smaller groups. For example, Syrians, who rank first in terms of foreign employment, are employed in many cities, albeit only a few academics per province (Figure 6). The academic mobility of Syrians is step-dependent and the move of a Syrian academic to a certain city makes it easier for other Syrian academics to move to that city as well. A Syrian participant expressed as follows that this is an extension of the social solidarity of disadvantaged groups:

"We need to take care of each other. Because no one helps us... It is better to work calmly in a small city than to stand out in crowded places. Syrians turned to other big universities, but then they started looking for jobs in small cities... It's easier to live here" (P42, Male, 41, Syria).

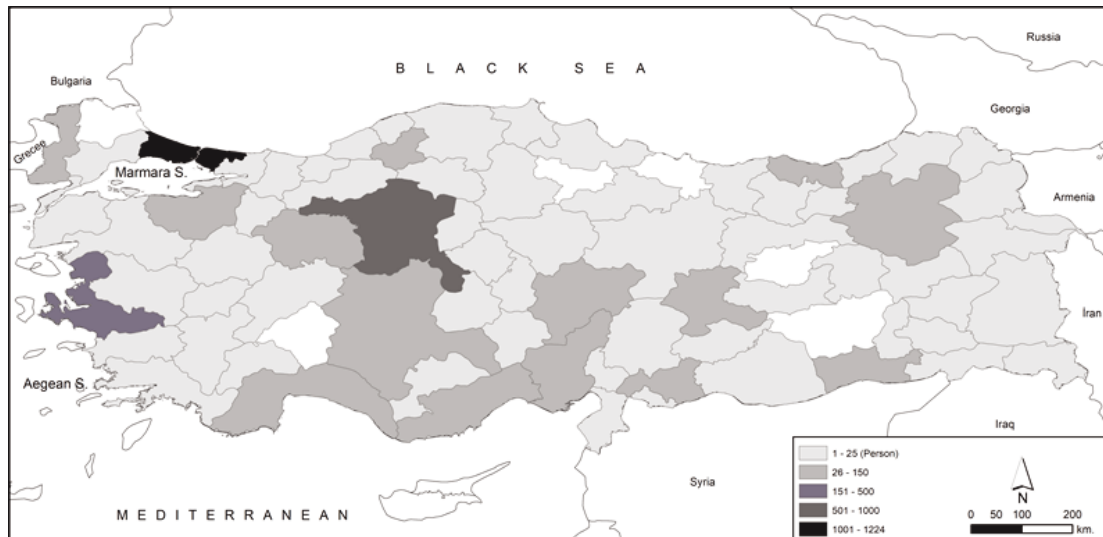


Figure 4. Distribution of foreign academics by provinces, 2018.

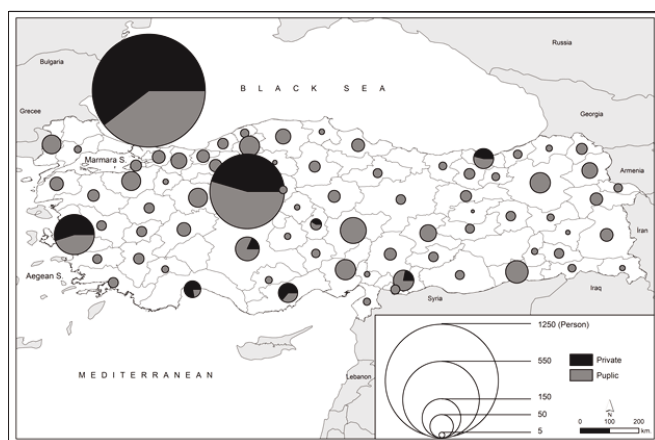


Figure 5. Distribution of foreign academics to public and private universities by provinces in Turkey, 2018.

Unlike the Syrians, the second-ranking Americans work in fewer cities but have higher concentrations in big cities (like Istanbul, Ankara and Izmir) (Figure 7). One of the American academics explained the reasons behind this situation as follows:

"An academic who has been raised in Western culture wants some of his social needs to be met in his city. Cafes, bookstores, gyms... He goes to cities where they are found. Money is not everything. It must be a modern and developed place. Those who live there must be used to foreigners. How can an American work in a place that sees America as an enemy?" (P27, Male, 36, United States of America).

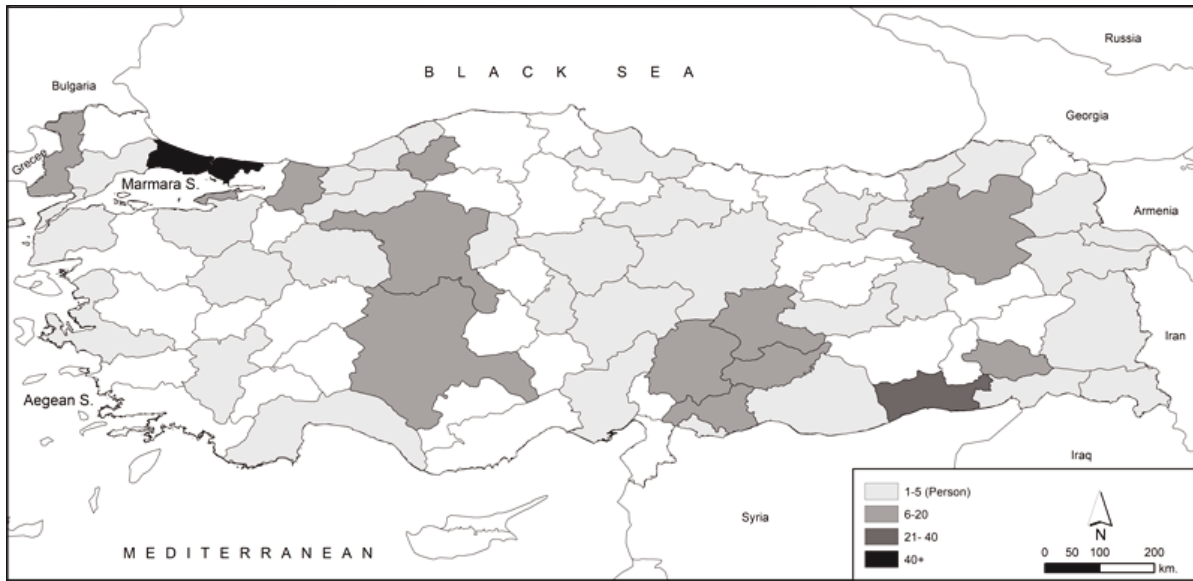


Figure 6. Distribution of Syrian academics by provinces, 2018.

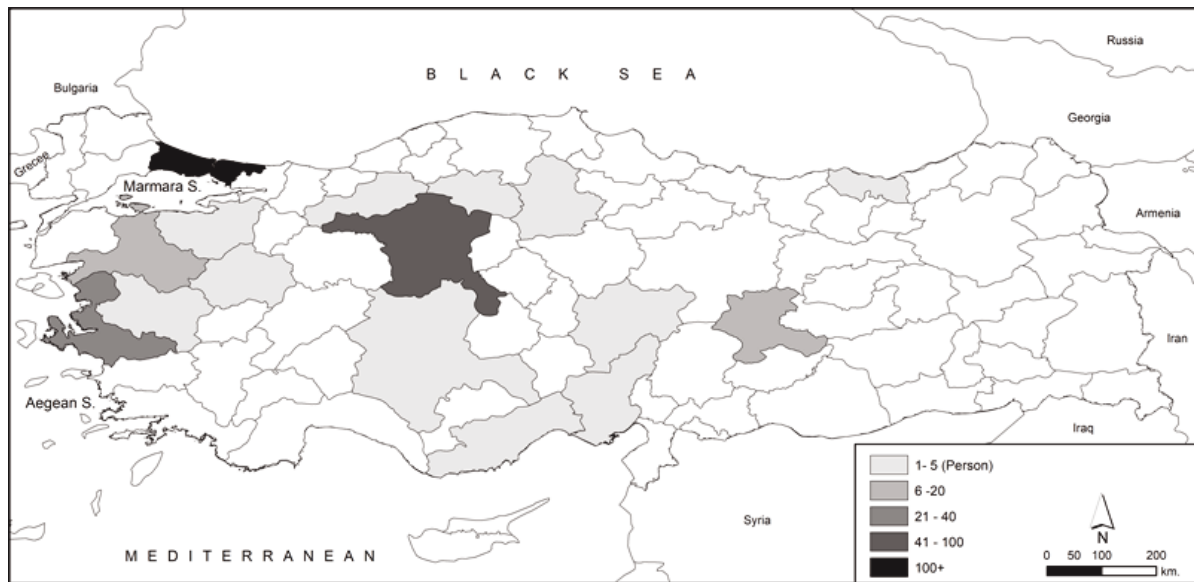


Figure 7. Distribution of American academics by provinces, 2018.

As it can be understood from the statements of Syrian and American participants, academics' choices of location are affected by cultural practices, people's view of that certain group in the host country and the opportunities that a city offers to the people. However, the spatial reflections of academic mobilities are not only the products of personal choices. Institutional and national policies for the employment of foreign academics are at least as effective as personal choices since whenever personal choices are not in line with institutional and national policies, it is not possible for the academic mobility to take place. It could be said that these policies are also shaped around ethnicity and university status. According to this, academics from Western European countries, the USA and Canada often work at private universities. Therefore, they steer to provinces like

Istanbul, Izmir, Ankara and Antalya where there are more private universities. Academics from other regions, especially those from Muslim and/or Turkic countries, usually live in cities where there are public universities. Since there are public universities in all cities, it is possible to see these academics in every city in Turkey. Therefore, employees in private and public universities are differentiated. This difference affects both the structure of institutions and the meaning attributed to the ethnicities of individuals. This is because under this differentiation lay hierarchies among ethnicities and stereotypes about certain nations. One participant explains this with the following statement:

"A private university cannot attract students with an Arab lecturer. The student will not find him adequate. They prefer an American lecturer. The American lecturer represents good education. It doesn't matter in a public university. Already, the state wants to work with Muslims and Turks. A Muslim lecturer easily finds a position, but a lecturer from Europe is kept waiting for months because of a security investigation and work permit. The lecturer is discouraged by difficult bureaucracy. This is the case in Turkey" (P11, Female, 40, United States of America).

This participant's words indicate that neoliberal policies and ethnic policies are formed at their intersection. In this regard, it is important for academics to have a marketable ethnicity for private universities, while ethnic and religious kinship is the key motivation for public universities in employing foreign academics. Therefore, since ethnicity is the prominent criterion in the employment of academics, the direction and structure of academic mobility are also ethnicity-based. This is especially apparent in Turkish universities which are in the cities near the eastern border. An academic working in one of these universities, almost all of which are public, makes the following statement that clearly reveals the spatiality created by this employment policy:

"Lecturers from 'friendly' countries are employed in border cities. 'Friendly' countries in the east of Turkey, Muslim countries. There are no Americans here" (P23, Male, 49, Azerbaijan).

This participant's words demonstrate that the daily language of politics has spread to some foreign academics and affected this spatial pattern which was created by ethnicity-based differentiation. For this reason, the employment of academicians working in border cities is in line with the government's policies towards these fields. As can be seen, the employment of academics carries various motivations, and this creates new spatialities. Therefore the next chapter handles what factors affect academic mobility in Turkey.

4.4. What Affects Mobility?

Although the factors affecting foreign academics in terms of academic mobility in Turkey are fairly variable, they can be handled basically in two categories. Policies affect the macro level while the individuals' life situations affect the micro level. Firstly, when we look at the macro level, it is observed that foreign policy and regulations of higher education affect the mobility and employment of foreign academics. The first one is the open-door policy applied to the Turkic Republics that separated from the Union of Soviet Socialist Republics (USSR) in the 1990s. During this period, close relations with these countries were sought, and therefore, human mobility from this region was supported. This ensured that academics from this region were invited to find employment at universities. One of these academics explained the arrival process as follows:

"I was working in an institute in Azerbaijan, the Soviet Union collapsed. We were getting \$30 per month. Salaries were good in Europe, but they would not hire us. We spoke only Russian and now I have forgotten Russian. Turkey said one nation, two states. We were invited. That's how I got here. Then I brought other friends, my family..." (P1, Male, 61, Azerbaijan).

As it can be seen, the government's policies towards the Turkic states which were separated from USSR have made it easier for the academics of this region to come to Turkey. These policies have also affected the academics in Russian speaking countries. Due to plans to improve economic relations with Russian speaking countries, the demand for Russian speaking people also increased in Turkey. This resulted in an increase in the number of university programs that offer the Russian language. The need for native Russian speaking academics, who could give lectures in these departments, paved the way for the employment of academics, especially those from Russia and Ukraine. A participant from one of these countries explained the arrival process as follows:

"When the Soviets collapsed, everyone was on a quest... My spouse is Azerbaijani, I am Russian. There was an increase in interest here in the Russian-speaking world... We became lecturers in the Russian language department. I mean... Turkey needed us and we needed Turkey" (P8, Female, 59, Russia).

A similar case presents itself with the open door policies offered to some neighboring countries in which civil conflicts and political changes are happening. For instance, when the leadership in Iran held by Mohammad Reza Pahlavi was taken over by Ayatollah Khomeini in 1979, the new regime which was based on Islamic law forced thousands of people to migrate due to the pressure they felt. These people include academics and even today, these academics support people who want to leave Iran for similar reasons to come to Turkey. Again, the war which started in Iraq in the early 2000s, the 'Arab Spring' which affected Tunisia, Libya and Egypt in 2010s and the conflict that started in Syria caused academics to move to Turkey, a country which they deem safer. Some of the people who came to Turkey as a result of these causes proceeded to continue their academic lives in Turkey. Two of these individuals described what affected their mobility as follows:

"Syria, war. We lost everything. I resisted to the end. My students died in the war. It's hard to live, to work, knowing that. Turkey opened its doors to us" (P4, Male, 33, Syria).

"Those who could move easily left first. Academics were among them... Turkey was much more affordable to reach... We had other relatives here. So, I told my family 'Let's go to Turkey'" (P34, Male, 61, Iran).

Another example regarding the academic mobility, which has occurred in relation to Turkey's foreign policy, is the mobility from Northern Cyprus to Turkey. Close relations with Northern Cyprus, which is considered as the 'foster land' of Turkey, has attracted academics from this country to Turkey. A participant from the Turkish Republic of Northern Cyprus described the migrations from this region as follows:

"Northern Cyprus means Turkey. When we are looking at universities in Cyprus we always look to Turkey. There are many people who study here and marry Turks. Once Cypriots come to Turkey they never leave. Some of the Turkish universities are already establishing campuses in Cyprus. Once people have worked there for some time they can come to the campuses in Turkey" (P29, Male, 39, Northern Cyprus).

Another example in which foreign policy affects mobility is Turkey's candidacy to the European Union. The fact that Turkey made large-scale arrangements affecting different areas of social life during the candidacy process has affected the arrival of many academics here, especially in the early 2000s. One of these academics described the situation as follows:

"I came here on an invitation. At that time, there was a Turkey that wanted to be European. Turkey has potential. We have carried out a lot of projects" (P35, Male, 65, Germany).

In addition to this participant's statement, the high salaries offered by private universities to especially Americans, British and Germans increased the mobility of the academics from these countries to come to Turkey. The presence of a developed transportation network between the country of origin and Turkey was also important. Again, the reason that some of the public universities offered permanent positions to foreign academics resulted in those who had difficulty having access to these positions in their own countries to come to Turkey instead. A participant from Germany described the work situation in Turkey as follows:

"Turkey and Germany have a 50-year old history of migration. There are direct flights from Turkey to all major German cities. I can get an affordable ticket to Germany even for the weekend. For many Germans, Turkey is an adjacent neighborhood. When I was offered a good salary, it became more attractive" (P30, Female, 43, Germany).

As it can be understood from the words of the participant, academic mobility came out primarily as a product of Turkey's foreign policy. In addition, policies on higher education affect mobility in Turkey. The first of these are the programs developed for foreign students to come to Turkey and the scholarships provided. In this way, some of the students who came to Turkish universities have remained in academia. One of them described this process as follows:

"Turkey was providing scholarships to foreign students. The diplomas were accredited. We came to Turkey... A lot of students came but most did not go. There are employees like me" (P10, Female, 49, Ukraine).

Finally, another factor affecting mobility is the increasing need for academics due to policies aimed at increasing the number of higher education institutions in Turkey. Efforts were made to fill this gap with English-speaking academics after the 2010s with the increase in importance given to English language education as opposed to the mainly Turkish-speaking academics employed in the 1990s. One participant described the relationship between the quantitative increase of higher education institutions and the employment of foreign academics as follows:

"How many universities are there now? I honestly don't know. They used to be known in the past, everybody knew them. Now we hear a university name and look it up online. It's not enough to open a university, you need planning, you need to train people. When these are missing, a foreign lecturer comes even for basic courses" (P58, Female, 43, Greece).

The participant's description clearly shows that lack of academic infrastructure at the stage of higher education planning opens the way for the employment of foreign academics. However, a system created to build this infrastructure, which makes it obligatory for Turkish students to work at Turkish universities for a certain period of time in exchange for receiving a scholarship to study abroad, indirectly makes foreign academics to gravitate towards Turkey. The reason is that some of these students get married to academics in the country where they study. Their spouses join them on their return after finishing their studies and after getting here, they also look for jobs in academia that are suitable for them. One of these individuals explained his motivation for mobility as follows:

"My wife came to America with a scholarship. We met there. We decided to get married, but she had to return to Turkey. She had signed a promissory note. She had to pay a lot of money. We tried to find a position for me... We came to Istanbul" (P20, Male, 37, United States of America).

It is clear that policies regarding higher education affect academic mobility as much as the government's foreign policy. Another factor affecting mobility is personal interest and curiosity. Turkey's geographical location and socio-cultural structure have led some scholars to live here. One of them explained this effect as follows:

"My curiosity brought me here. Turkey is a very special country. It connects two continents. I wanted to experience different cultures, people, faces, smells... This wealth would enrich me. I wanted to be inside. I wanted to be from here and understand this place" (P40, Male, 29, United States of America).

As one may infer from these participants' statements, the motivations behind their mobility are highly varied. In fact, the distinction that was made at the beginning of this chapter under macro and micro levels have all been intertwined because of this variety. On the other hand, despite this variety, very few of these academics have based their participation in academic mobility on academic reasons. In other words, neither the academic opportunities provided to them by Turkey or the institution they work for nor the international reputation of those institutions was regarded as worthy enough to be mentioned by most participants. This may have to do with the academics' being highly limited in doing research due to their positioning inside the higher education system and the institutions they work at may be unaware of their research capacities or they may simply not be interested in this at all.

5. Discussion and Conclusion

In this study, transnational academic mobility and the mechanism of foreign academics' employment in higher education in Turkey are laid out under four main themes mentioned by Terri Kim (2009). Accordingly, it is possible to read the impact generated by the employment of foreign academics and the results of this employment separately for each theme. However, they are also interrelated and contribute to understanding the effects of foreign academics on a higher education system in Turkey.

At this point, when I look at the first question, there are three main effects on who foreign academics are. The *first effect* is that the majority of foreign academics are men and the workload of female academics is higher than men, deepening gender inequality in academia. In fact, it has been demonstrated in various studies that there is no gender equality in transnational academic mobility (Jöns, 2010). Turkey supports the sustainability of this global view by clearly giving priority to men. Thus, the male-dominated academic structure is gaining strength in Turkey. However, what is interesting here is that the number of women among the Turkish academics is increasing rapidly. Some departments are even dominated by women. It is emphasized that the reason for the increase in the number of female academics is related to the rise of the women's movement and the fact that men turn to jobs that bring more money (Alptekin, 2011). Besides, academia is seen as a suitable and reliable for women (Özkanlı and White, 2008). Despite the struggles of pioneer women in the academy, most of the female academics often work in lower positions, under the influence of gender inequality. For the same reasons, they find it difficult to achieve the geographical mobility expected of them, which is seen as an important way of transnationalization of universities. This may be the reason for the male foreign academics on these issues. Therefore, it is assumed that foreign female academics will not be mobile enough because of similar reasons.

The *second effect* is the super-diversity (mentioned by Steven Vertovec (2007) about the new migration flows) of the academic structure due to the increasing numbers of academics' countries of origin. However, the limited area in which academics can reflect this diversity limits the utilization of this wealth. Nevertheless, even in their current form, it is possible for different groups of people who have minimal knowledge of each other to encounter each other in higher education and in relation to everyday life. These encounters can contribute to overcoming prejudices, strengthening social relations and developing transnational academic collaborations. The third effect is that the ethnic and religious identities of individuals change their academic positioning. It is already known that the economic, social and cultural capitals of individuals affect their positioning (Bilcen and Van Mol, 2017: 1242). However, which of these capitals affects the positioning of the individual the most differs. The employment of individuals from Muslim or Turkic countries in public universities, in general, leads to the establishment of academia of Turkish-Islamic synthesis by the state. Furthermore, the ethnic identities of academics are made visible in private universities and priority is given to the employment of certain ethnic groups. This is manifested as an increase in the ethnic hierarchy in academia.

When we look at the second question, there are two main effects on what kind of knowledge foreign academics act on. The first is a conflict of academic qualifications. Some of the academics are not invited to work concerning their qualifications. Again, most of the positions they work for do not directly support them in demonstrating and enhancing this quality. The *second effect* is that the management of the knowledge of the academic is institution dependent. This is regulated by employment contracts. Most academics, who are obliged to teach only because of the standard contracts at public universities, avoid

carrying out academic research, publishing, and executing projects. This makes it easier for academics to be employed for a longer period of time in public universities and transforms mobility to migration. This is also because the benefits acquired by those employed in this group are higher than those in the previous ones. On the other hand, the fact that the contracts in private universities involve more obligations causes the academic performance of some academics who work for private universities to be higher than the academics in public universities. However, academic performance pressure causes foreign academics in private universities to change institutions more frequently. This prevents them from conducting long-term studies in certain universities and decreases their contributions to the institutions they work for. However, academics who change institutions and places more often have more information about different institutions and places. This increases their knowledge of the higher education system throughout the country.

The third question has a fundamental effect on where foreign academics mobilize and in which parts of the country they are employed. This effect is named the ethnic concentration of foreign academics of the same nationality in certain places. In fact, big cities are the most densely populated areas due to the high number of universities. Therefore, the diversity of academics in these cities is high. However, academics from countries such as Syria, Azerbaijan, Iran and Iraq are concentrated in universities in medium-scaled cities. This clustering is the product of the internal solidarity networks of individuals of the same nationality. Therefore, even in cities where academics of a given nationality are scarce, it is likely that there will be clustering in the future and that spatial expansion will incur.

The last question is about what affects the academic mobility of foreigners, the limits and higher education policies and personal situations come to the fore. At this point, foreign academics are actually the affected group because of the practices of the state that affect the employment of academics are not seen as the product of a needs analysis and specific planning. Rather, Turkey's political stance because of the developments in the region where Turkey is located has facilitated the employment of foreign academics. The greatest impact at this point is that academic structure is formed in line with populist policies. The content of this academic structure is being developed by supporting the opening of new public universities on the one hand, and, on the other, the opening of private universities to leave higher education in the hands of the market. Herein, the dependence of higher education on daily policies creates fragility in the employment of foreign academics. Lack of organization on the part of foreign academics to reduce this vulnerability may affect both their academic mobility and higher education institutions shaped by their presence.

In conclusion, academic mobility in Turkey is a product of a process in which both the state and the individuals actively take part. The pattern that is created with this process distinguishes Turkey from the countries which are traditionally the destinations of transnational mobility. Indeed, it is visible that the employment of foreign academics—in its current form—does not very much help improve the quality of education or serve Turkey to increase its share in the knowledge economy. It can also

be understood that these mobilities have become a product of an ideological conflict under neoliberal conditions.

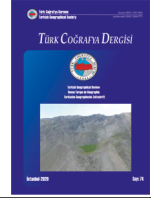
Acknowledgements

I wish to thank Rüya Bayar, Banu Köker Tuncay, Furkan Palabıyık and Edward Whitney for their comments on earlier draft of this article.

References

- Alptekin, D. (2011). Sokaktan Akademiye: Kadın Hareketinin Kurumsallaşma Süreci (From Street to Academy: Institutionalism Process of Woman's Movement). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 26: 32-43.
- Arslan, N. (2017). Beyin Göçü ve Diaspora Ağları (Brain Drain and Diaspora Networks). *Sosyal Siyaset Konferansları* 73 (2): 1-33.
- Beck, U. (2006). *Power in a Global Age: A New Global Political Economy*. Blackwell, Oxford.
- Bilecen, B. (2013). Negotiating Differences: Cosmopolitan Experiences of International Doctoral Students. *Compare: A Journal of Comparative and International Education* 43 (5): 667-688.
- Bilecen, B. and Van Mol, C. (2017). Introduction: International Academic Mobility and Inequalities. *Journal of Ethnic and Migration Studies* 43 (8): 1241-1255.
- Burford, J., Uerpaiojkit, T., Eppolite, M. and Vachananda, T. (2019). Analysing the National and Institutional Policy Landscape for Foreign Academics in Thailand: Opportunity, Ambivalence and Threat. *Journal of Higher Education Policy and Management* 41 (4): 416-429.
- Burke, P. (2010). *Bilginin Toplumsal Tarihi: Gutenberg'den Diderot'a (A Social History of Knowledge: From Gutenberg to Diderot)*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Charle, C. and Verger, J. (2005). *Üniversitelerin Tarihi (Histoire des Universités)*. Dost Yayınları, Ankara.
- CoHE (the Council of Higher Education in Turkey) *Statistics (2018). Statistics of Foreign Academic Staff*. <https://istatistik.yok.gov.tr/> Last Access: 12.10.2019.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, Kalite, Uluslararasılaşma: Türkiye Yükseköğretimi için Bir Yol Haritası (Growth, Quality, Internationalization: A Road Map for Turkey Higher Education)*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- De Bel-Air, F. (2016). Migration Profile: Turkey. European University Institute Policy Brief, 9, Florence, Italy. https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/45145/MPC_PB_2016_09.pdf?sequence=1 Last Access: 12.10.2018.
- Dülger, S. (2017). Küreselleşmenin Türkiye İşgücü Piyasası Üzerine Etkileri: Beyin Göçü (The Effects of Globalization on Labor Market in Turkey: Brain Drain) (2000-2015). Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi (Celal Bayar University, Institute of Social Sciences, Unpublished Master Thesis), Manisa.
- Fahey, J. and Kenway, J. (2010). International Academic Mobility: Problematic and Possible Paradigms. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education* 31 (5): 563-575.
- Güngör, N. D. (2003). Brain Drain in Turkey: An Empirical Investigation of the Determinants of Skilled Migration and Student Non-Return. Middle East Technical University, Institute of Social Sciences, Unpublished PhD Thesis.
- Gür, B.S., Çelik, Z. and Yurdakul, S. (2018). Yükseköğretime Bakış 2018: İzleme ve Değerlendirme Raporu (A Look at Higher Education 2018: Monitoring and Evaluation Report). Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi-Educators Trade Union.
- Hoffman, D. M. (2008). Changing Academic Mobility Patterns and International Migration: What Will Academic Mobility Mean in the 21st Century? *Journal of Studies in International Education* 13 (3): 347-364.
- Jöns, H. (2007). Transnational Mobility and the Spaces of Knowledge Production: A Comparison of Global Patterns, Motivations and Collaborations in Different Academic Fields. *Social Geography* 2: 97-114.
- Jöns, H. (2009). Brain Circulation and Transnational Knowledge Networks: Studying Long-Term Effects of Academic Mobility to Germany, 1954-2000. *Global Networks* 9 (3): 315-338.
- Jöns, H. (2010). Transnational Academic Mobility and Gender. *Globalisation, Societies and Education*, 9 (2), 183-209.
- Jöns, H. (2015). Talent Mobility and the Shifting Geographies of La-tourian Knowledge Hubs. *Population, Space and Place* 21: 372-389.
- Kauppinen, I. (2012). "Towards Transnational Academic Capitalism," *Higher Education*, 64, 543-556.
- Kim, T. (2008). Transnational Academic Mobility in a Global Knowledge Economy. In *The World Yearbook of Education 2008: Geographies of Knowledge and Geometries of Power: Framing the Future of Higher Education*, D. Epstein, R. Boden, R. Deem, F. Rizvi, and S. Wright (Ed.) 319-337. Routledge, London.
- Kim, T. (2009). Shifting Patterns of Transnational Academic Mobility: A Comparative and Historical Approach. *Comparative Education*, 45 (3): 387-403.
- Kim, T. (2010). Transnational Academic Mobility, Knowledge and Identity Capital. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education* 31 (5): 577-591.
- Knight, J. (2006). *Internationalization of Higher Education: New Directions, New Challenges*. 2005 International Association of Universities Global Survey Report. Paris: International Association of Universities.
- Knight, J. (2008). *Higher Education in Turmoil: The Changing World of Internationalization*. Sense Publications, Rotterdam.
- Leemann, R. L. (2010). Gender Inequalities in Transnational Academic Mobility and the Ideal Type of Academic Entrepreneur. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education* 31 (5): 605-625.
- Luczaj, K. and Bahna, M. (2018). Explaining the Role of International Scholars in Semi-Peripheries. Evidence from Slovakia. *Studies in Higher Education* 45 (4): 706-722.
- Magnan, S. S. and Backi, M. (2007). Social Interaction and Linguistic Gain During Study Abroad. *Foreign Language Annals* 40 (1): 43-61.
- Mahlck, P. (2016). Academics on the Move? Gender, Race and Place in Transnational Academic Mobility. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy* 2-3: 1-12.
- Özkanlı, Ö., and White, K. (2008). Leadership and strategic choices: Female professors in Australia and Turkey. *Journal of Higher Education Policy and Management* 30 (1): 53-63.
- Saltmarsh, S. and Swirski, T. (2010). Pawns and Prawns: International Academics' Observations on Their Transition to Working in an Australian University. *Journal of Higher Education Policy and Management* 32 (3): 291-301.
- Seggie, F. N. and Ergin, H. (2018). *Yükseköğretimin Uluslararasılaşmasına Güncel Bir Bakış: Türkiye'deki Uluslararası Akademisyenler (A Current Look at the Internationalization of Higher Education: International Scholars in Turkey)*. SETA Foundation for Political, Economic and Social Research. Report: Ankara. https://setav.org/assets/uploads/2018/09/R120_Yuksekoğretim-tamrapor.pdf Last Access: 20.03.2020.
- Özer, M. (2016). The Internationalization of Higher Education in Turkey: Realities, Motivations and Opportunities. *Insight Turkey* 18 (4): 53-63.
- Tekeli, İ. (2010). Cumhuriyet Oncesinde Üniversite Kavramının Ortaya Çıkışı ve Gerçekleştirilmesinde Alınan Yol. In *Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi: 1861- 1961*, E. Dölen and O. Bahadır (Ed.) 19-51, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Ankara
- Toprak, M. A. (2012). Mekânsal Planlama Politikaları ve Kentlerin Sosyo-Ekonomik Durumu Işığında Türkiye'de 'Üniversiteleşme' Süreci (Turkey's 'Universitization' Process in the Light of Spatial

- Planning Policies and Socio-Economic Situation of Cities). *Ege Coğrafya Dergisi* 21 (2): 1-23.
- Webber, K. L. and Yang, L. (2013). The Increased Role of Foreign-Born Academic Staff in US Higher Education. *Journal of Higher Education Policy and Management* 36 (1): 43-61.
- Williams, T. R. (2005). Exploring the Impact of Study Abroad on Students' Intercultural Communication Skills: Adaptability and Sensitivity. *Journal of Studies in International Education* 9: 356-371.
- Yang, R. and Welch, A. R. (2010). Globalisation, Transnational Academic Mobility and the Chinese Knowledge Diaspora: An Australian Case Study. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education* 31 (5): 593-607.
- Yılmaz-Fındık, L. (2016). Gender Disparity in Turkish Higher Education. *Universal Journal of Educational Research* 4 (10): 2499-2504.



Avrasya denkleminde jeopolitik kırılma; Ukrayna¹

Geopolitical breaking in Eurasian balance; Ukraine

Muhammet Kaçmaz*^a 

^a Sakarya Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Sakarya.

ORCID: M.K. 0000-0003-1062-8881

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 07.08.2019
 Kabul/Accepted: 29.04.2020

Anahtar Kelimeler:

Siyasi Coğrafya
 Jeopolitik
 Ukrayna

Keywords:

Political Geography
 Geopolitics
 Ukraine

*Sorumlu yazar/Corresponding author:
 (M. Kaçmaz) mkacmaz@sakarya.edu.tr

DOI:10.17211/tcd.603247

Atf/Citation:

Kaçmaz, M. (2020). Avrasya denkleminde jeopolitik kırılma; Ukrayna. *Türk Coğrafya Dergisi* (74), 157-165.
 DOI: 10.17211/tcd.603247

ÖZ / ABSTRACT

Ukrayna toprakları 1991 yılında SSCB'den bağımsızlığını ilan edene kadar doğulu ve batılı güçler arasında hep mücadele sahnesi olmuştur. 2014 yılında yapılan referandum sonucu Kırım'ın Rusya'ya bağlanması ile birlikte Ukrayna'nın jeopolitik önemi bir kez daha dünya gündeminin ana maddelerinden biri haline gelmiştir. Avrasya denkleminde jeopolitik kırılmalara neden olan Ukrayna toprakları tarihin her devresinde ya güçlü devletlere ev sahipliği yapmış ya da yayılcı politika izleyen devletlerin hedef tahtasında yer almıştır. Bu nedenle günümüz dünyasında Doğu ve Batı arasındaki mücadelenin önemli fay hatlarından birini de Ukrayna teşkil etmektedir. Ukrayna'nın sahip olduğu güçlü tarımsal olanaklar, doğal kaynakları ve Rusya ile Avrupa Birliği ülkeleri arasında önemli enerji koridorlarından biri olması jeopolitik önemini ortaya koyan önemli nedenlerdir. Bu nedenlerle Ukrayna'nın iç ve dış politikası başta Rusya olmak üzere Avrupa Birliği ve ABD tarafından dikkatle takip edilmektedir. Ukrayna'ya komşu ve bölge ülkelerinin de kendi ülke ve bölge çıkarları için Ukrayna'ya yakın ilgi gösterme zorunluluğu da hesaba katıldığında dünyanın en önemli stratejik bölgesi Avrasya'nın batı kesimde yer alan Ukrayna'nın jeopolitik önemi ortaya çıkmaktadır. Jeopolitik önem açısından Türkiye ile oldukça benzer özellikler gösteren Ukrayna'nın geleceğini şekillendiren gelişmeler Türkiye'yi de yakından ilgilendirmektedir. Zira Karadeniz Havzası'nda yaşanacak her türlü olumlu ve olumsuz gelişme siyasi, askeri, ekonomik ve toplumsal açıdan Türkiye'ye de etki edecektir. Bu makalede Ukrayna'nın jeopolitik önemi, Ukrayna'nın geleceğini etkileyen ve şekillendiren iç ve dış etkenler (Rusya, AB, ABD) ile Türkiye-Ukrayna arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Until its independence declared from the USSR in 1991 the territory of Ukraine was the scene of struggle between the eastern and western powers. As a result of the referendum in 2014, the geopolitical importance of Ukraine has once again become one of the main items of the world's agenda, with the Crimea being connected to Russia. The territory of Ukraine, which caused geopolitical breakings in the Eurasian balance, took place in the target board of states that either hosted strong states or followed expansionist politics in every period of history. Therefore, Ukraine is one of the important fault lines of the struggle between East and West in today's world. Strong agricultural opportunities, natural resources and being one of the important energy corridors between Russia and the European Union countries are important reasons that reveal the geopolitical importance of Ukraine. For these reasons, Ukraine's domestic and foreign policy is carefully followed by especially Russia, the European Union and the United States. The neighboring countries of Ukraine and the countries of the region must pay close attention to Ukraine for their country and region interests. Taking this into account, the geopolitical importance of Ukraine in the western part of Eurasia, one of the most important strategic region of the world, is emerging. The developments shaping the future of Ukraine, showing very similar characteristics in terms of the geopolitical importance of Turkey, are closely related to Turkey as well. Inasmuch as, all kinds of positive and negative developments will be experienced in Black Sea Basin will influence Turkey in terms of political, military, economic and social. In this article, the geopolitical importance of Ukraine, internal and external factors (Russia, EU, USA) that affect and shape the future of Ukraine, and also the relations between Turkey and Ukraine are investigated.

1. Giriş

Yıkılan SSCB'yi oluşturan cumhuriyetlerden biri olan Ukrayna'nın yönetim şekli cumhuriyet olup Karadeniz kıyısında kurulmuş dünya siyaseti ve ekonomisi açısından stratejik öneme sahip ülkelerden biridir. Batıdan Polonya, Slovakya, Macaristan, Romanya ve Moldova ile kuzeyden Beyaz Rusya, kuzeydoğu ve

doğudan ise Rusya Federasyonu ile komşudur. Güneyinde yer alan Karadeniz aracılığı ile Bulgaristan, Türkiye, Gürcistan ile de komşuluk ilişkisi içerisinde yer almaktadır. 24 Ağustos 1991'de Sovyetler Birliğinden bağımsızlığını ilan eden Ukrayna, 24 idari bölge (oblast), özel statüsü olan 2 şehir Kiev ve Sivastopol ve

¹Bu çalışma 2014 yılında gerçekleştirilen Uluslararası Türkiye Ukrayna İlişkileri Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuş, güncellenerek makale haline getirilmiştir.

Kırım Özerk Cumhuriyeti'nden oluşur. Ukrayna'da çok partili sistem mevcuttur (Özdemir ve Demydova, 2011). Hristiyan nüfusun yoğun olduğu ülkenin başkenti Kiev olup, resmi dili Ukraynacıdır. Kharkiv, Lviv, Donetsk, Odessa önemli şehirlerden bazıları olmakla birlikte Odessa, Kheron, Nikolayev ve Sivastopol ülkenin önemli limanlarıdır. En yüksek yeri, Karpat Dağlarında 2061 m. ile Hoverla tepesi, güneyde Kırım Dağlarında ise 1545 m. ile Roman-Koş tepesidir. Ülke topraklarının %55'i ekilebilir tarım arazisidir. Nüfusun % 71'i Ukraynalı, %24'ü Rus, %5 diğer (yaklaşık 250.000 Tatar), ülke içinde Moldovalılar, Polonyalılar, Macarlar, Romenler, Rumlar, Almanlar, Bulgarlar ve Ermeniler diğer azınlıklar arasında yer almaktadır (Yıldırım, 2010). Amerikan kaynaklarına göre ise yaklaşık 44 milyon olan Ukrayna nüfusunun %77,8'ini Ukraynalılar oluştururken %17,3'ünü ise Ruslar oluşturmaktadır. Ukrayna nüfusunun içerisinde %0,6 ile Belaruslar, % 0,5 ile Moldovalılar, %0,5 ile Kırım Tatarları, %0,4 ile Bulgarlar, %0,3 ile Macarlar, %0,3 ile Romenler, %0,3 ile Polonyalılar, %0,2 ile Yahudiler yer almaktadır (CIA, 2019). Bu rakamlar CIA'nın genelde güncel tuttuğu "World Factbook" sayfasında 2001 tahmini rakamlar olarak ifade edilmiş olması bölgenin hassas etnik yapısını gösteren bir unsur olmak ile birlikte, ilgili bilgilerin güncel olmaması Amerika'nın henüz Ukrayna ile çok yakından ilgilenmediği anlamını taşımaktadır. Ancak son günlerde Amerikan donanmasının Karadeniz'de aktif olarak varlığını göstermek istemesi Karadeniz'de suların yeniden ısındığına bir delil olarak gösterilebilir (Habertürk, 2019). Bu durumun NATO faaliyetleri çerçevesinde rutin olarak gerçekleştirildiği ifade edilse de özellikle son yıllarda gerek Amerika'ya gerekse Rusya'ya ait olan gemilerin boğazlardan geçişlerinin ulusal ve uluslararası basında haber niteliği taşıması her iki ülke arasında Karadeniz'de yavaş yavaş tırmanan gerilimin yansıması olarak görülebilir.

"Ukrayna" sözlük anlamı ile "kenar, uç, sınır bölgesi" anlamına gelmektedir (Aydingün, 2014). Bu bağlamda coğrafi, siyasi, ekonomik ve kültürel açıdan uluslararası konumu Türkiye'nin durumuna benzer niteliktedir. Her ne kadar kültür bakımından Batı'ya daha yakın olsa da ara bölge, sınır hattı, tampon bölge olarak anılmakta başka bir ifade ile de Doğu ile Batı'yı birbirinden ayıran fay hatlarının birinin üzerinde yer almaktadır. Ne doğulu ne batılı olamayan hem batılı hem doğulu olmak isteyen yapısı nedeniyle özellikle bağımsızlığını ilan etmesinden sonra istikrarı yakalayamayan bir ülke durumundadır.



Harita 1. Ukrayna ve çevre ülkeleri

Map 1. Ukraine and surrounding countries

2. Ukrayna'nın Jeopolitik Önemi

Ukrayna hem Avrupa'ya hem de Asya'ya dönük geniş sınırları olması dolayısı ile çok yönlü politikalar takip etmek zorunda olan bölgesel güçlerden biridir (Davutoğlu, 2010). Ukrayna toprakları AB tarafından Sovyet Sonrası Alan (Post Soviet Space) olarak tanımlanırken, Rusya tarafından ise Yakın Çevre (Near Abroad) olarak tanımlandığı görülmektedir (Bingol, 2014). ABD açısından Sovyet sonrası alanda jeopolitik çoğulculuk korunmalı yani Avrasya'da Rusya şemsiyesi altında herhangi bir bütünleşme önlenmeli, Ukrayna merkezi bir Avrupa devleti olmalıdır (Derman ve Ongarova, 2014). Brezinski (2005) Ukrayna'nın jeopolitik bir eksen olduğuna ve Rusya'nın dönüştürülmesinde yardımcı olduğunu dikkat çekerken, Rusya'nın Ukrayna olmadan Avrasya İmparatorluğu kurmasının mümkün olmadığını ifade etmektedir. Rusya, ancak Ukrayna üzerinde hâkimiyet kurabilirse Avrupa ve Asya üzerinde güçlü yayılmacı devlet olması için gerekli maddi kaynaklara kavuşabilecektir. Rus jeopolitiği için ise Ukrayna'nın egemenliği o kadar olumsuz bir olgudur ki askeri çatışmayı teşvik edebilir. Ukrayna'nın jeopolitik önemi büyüklüğünden ve sınır teşkil etmesinden ileri gelmektedir yoksa Ukrayna bir devlet olarak herhangi bir jeopolitik öneme sahip değildir. Bu nedenle Ukrayna'nın bağımsız olarak varlığı sadece "tampon kordonu" olarak bir anlam ifade eder. Çelişkili jeopolitik eğilim unsurları bu ülkenin ne Doğu ne de Batı blokuna, diğer bir deyişle ne Rusya-Avrasya'ya ne de Orta Avrupa'ya tamamen birleşmesine izin vermez. Ukrayna, Rusya'nın batı kuşağında en zayıf noktasıdır ve "egemen Ukrayna'nın varlığı olgusu jeopolitik düzeyde Rusya'ya jeopolitik savaş ilanıdır. Batı jeopolitiğinin merkezi olan "Ukrayna meselesi" Moskova'nın acil önleyici tedbirler almasının gerektirmektedir zira artık Rusya'ya stratejik bir darbe indirilmesi söz konusudur (Dugin, 2016).

Dolayısıyla AB ile ABD'nin Ukrayna'yı Rusya'nın hâkimiyet alanından çıkarma hedeflerine karşılık Rusya Ukrayna'nın Atlantik sisteme entegrasyonunu büyük bir tehdit olarak görmekte ve Ukrayna'nın Batılı ülkeler ile birlikte hareket etmesini engellemeye çalışmaktadır (Gagarlı, 2014). Nitekim Rusya'nın bu durumu bir tehdit olarak algılamasında haklılık payı yüksektir. 1990'lı yıllardan itibaren ABD etkili bir şekilde Ortadoğu, Orta Asya, Doğu Avrupa ve Balkanlar'da askeri, ekonomik ve psikolojik saldırıya geçmiştir. ABD'nin ve "Soros'un açık toplum" eksenli çalışmaları Kırgızistan'da, Gürcistan'da ve Ukrayna'da başarılı olurken, bu üç noktanın Rus stratejik derinliği açısından sınır uçları olduğunu unutmamak gerekir. Ukrayna'nın Karadeniz güvenliği için önemi, Rus donanmasının ana gücünün burada olmasıdır ve bu nedenle Rusya için Ukrayna hayat meselesi konumundadır. Rusya tarihine bakıldığında sınır uçlarından sıkıştırılan, daralan ve bunalan Rusya'nın barut fıçısına döndüğü ve küçük kıvılcımlarla patlama yaptığı görülmektedir. Rusya'nın 1855-1876 yılları arası daraldığı, 1877-1878 harbinde patladığı ve yakın çevresine çok ciddi zararlar verdiği bilinmektedir. AB ve ABD, 1989-2009 arasında izledikleri siyasetle Rusları bu davranışın içine itmeye başlamışlardır (Günay, 2010). Bu dönemde SSCB'nin coğrafi konum baskısı nedeni ile Avrasya derinliğine mahkûm olmaktan kurtulmak için Türkiye üzerinde baskı kurmaya çalışması ve Afganistan'ı işgali ciddi stratejik hatalar olarak görülmektedir. Bu hatalar sonucunda Türkiye savaş başlamadan Batı bloku saflarına itilmiş, Afganistan ise Rusya için bir bataklık haline dönüşmüştür (Davutoğlu, 2010). Bu ne-

denle Ukrayna'daki gelişmeleri ve Kırım'ın işgalinin tarihten alacağımız dersler ve günün jeopolitik ve jeoekonomik gerçeklerini de dikkate alarak değerlendirdiğimizde bu daralma ve sıkışmanın Türkiye açısından da son derece tehlikeli olduğunu ifade etmek gerekir. Nitekim Rus harbi olarak da bilinen önceki süreçte Osmanlı dâhil olmak üzere birçok devlet ve millet ciddi zarar görmüş ve bölge yeniden şekillenmiştir. Tarihi ve coğrafi gerçekler göz önüne alındığında Kırım'ın işgalinin de özellikle Karadeniz Havzası'nda ciddi kırılmalara ve yeniden yapılanmalara neden olacağını öngörmek mümkündür. Ukrayna hem Batı hem Doğu için oldukça önemli bir ülkedir, dolayısı ile buradaki mücadele oldukça çetin geçecektir.

Kırım'ın işgalinden sonra ortaya çıkan Suriye krizi, Kırım sorununu geçici olarak dondurmuş ancak yakın bir gelecekte buradaki sorunların yeniden dünyanın önemli bir sorunu haline geleceği göz ardı edilmemelidir. Nitekim Ukrayna Rusya'nın savunması açısından son derece önemli bir ülkedir. Başkent Moskova'ya mesafe açısından yakınlığı, iki ülke arasında oldukça uzun ve genel itibarı ile kolay aşılabilen bir sınırın varlığı, Odesa ve Sivastopol limanlarının Rusya için hayati önemi, daha önce AB üyesi olan ülkeler ile Rusya arasında tampon görevi yapması Rusya'nın Ukrayna'dan vazgeçmesinin mümkün olmadığını gösteren göstergelerden yalnızca birkaçıdır. Ukrayna'nın jeopolitik önemi I. ve II. Dünya savaşlarında çok net bir biçimde ortaya çıkmış ve Ukrayna toprakları tampon bölge olmasından dolayı ağır bedeller ödemiştir (Bingöl, 2014). Jeopolitik önem açısından Kırım'ın da özel bir önemi vardır. Kırım yarımadası bir taraftan Karadeniz'in kuzeyini kontrol ederken diğer taraftan Kerç boğazı vasıtasıyla Avrupa ve Kuzey Kafkasya arasında köprü kurmaktadır. Rusya'nın Kırım'ı işgali ile uluslararası bir kriz haline gelen Ukrayna iç krizine AB ve ABD'den sonra NATO da dâhil olmuştur. NATO Genel Sekreter Rasmussen, "Rusya artık, NATO için tehdit oluşturacak bir ülkedir" şeklinde ifadesi ile de yeniden Soğuk Savaş dönemine dönüş sinyalleri vermiştir (Tarakçı, 2014). Rusya Federasyonu Başbakan Yardımcısı Dmitriy Rogozin'in Kırım ve Sivastopol'un Rusya ile birleşmesini tek kutuplu dünyanın sonu olarak ilan etmesi de oldukça dikkat çekicidir (Erol, 2014).

Bu kriz Avrupa'nın II. Dünya Savaşı'ndan beri gördüğü en ciddi kriz olarak görülmüş ve Berlin Duvarı'nın yıkılmasından sonra Avrupa böylesine bir kriz ile yüz yüze kalmamıştır. Bu krizde AB ülkeleri arasındaki farklı politik fikirler nedeni ile AB'nin Rusya'ya karşı etkili ve başarılı bir politika izlemediği görülmektedir. Putin ve Rus milliyetçileri için Ukrayna Avrupa için ifade ettiğinden çok daha fazla stratejik öneme sahiptir. Bölünmüş Avrupa, Rusya ile yakın ekonomik, politik ve enerji bağları olan ve önceliği Ukrayna olmayan Almanya'nın yaptırımları uygulaması etrafında toplanmıştır. Almanya NATO ve AB'nin Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinde yayılmasına her zaman güçlü bir şekilde karşı çıkmaktadır. Bazı AB ülkeleri de tarihi bağları (Yunanistan, GKRY) dolayısı ile yaptırımların uygulanmasına karşı çıkarken, Putin destekçilerinin güçlü olduğu ülkeler (Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan) de yaptırımlara sıcak bakmamaktadır. Benzer politikaları benimseyen siyasi yapıların oylar açısından geniş kitlelere ulaştığı ülkeler (Hollanda, Finlandiya, Danimarka, İtalya) de bulunmaktadır. Ayrıca Fransa, Avusturya, İtalya ve Almanya'nın Rusya ile uzun dönemli güçlü ekonomik, finansal ve enerji bağları bulunmaktadır. Son olarak Hollanda'da yapılan AB-Ukrayna ortaklık anlaşması referandumunu Hollandalıların reddetmesi de AB'yi zor durumda bırakan

durumlardan biri olmuştur. Sonuç olarak Rusya'nın daha fazla milliyetçi, yenilikçi ve agresif bir duruma geldiği aşamada AB "uyurgezerlik" durumunda olduğundan krizde etkili bir faktör olarak devreye girememiştir (Kuzio, 2016).

ABD'nin yeni bir Soğuk Savaş sürecini başlatmak için Ukrayna'yı kullandığı yönündeki görüşlere karşın Ukrayna'daki gelişmelerin ABD ve AB'nin kontrolünden çıktığını da ifade edenler bulunmaktadır. Her iki olasılık da ABD'nin, Rusya'yı belirli bir bölgeye bağlayarak uluslararası toplumdaki kopartmak ve dünya çapındaki nüfuz alanını daraltmak amaçlı plan ve stratejileri ile uyumludur. Karadeniz Rusya'nın askeri, ekonomik ve ticari açıdan yumuşak karnıdır (Tarakçı, 2014). Bundan sonraki süreçte Rusya'nın adımlarını ve bölgenin kaderini belirleyecek olan aslında kısmen AB büyük oranda ise ABD'nin alacağı kararlar olacaktır. Uzlaşma olmadığı takdirde çatışma ve savaş senaryoları masada çoktan yerini almıştır, Nitekim Kırım'ın işgali de bunun en büyük göstergesidir. Soğuk Savaş sonrası dönemde mecburi olarak Asya üzerine odaklanan Rusya, Kırım'ı işgal ederek yeniden yönünü Avrupa'ya döndüğünü ve Doğu Avrupa'da hak iddia ettiğini tüm dünyaya ilan etmiştir. Kırım'ın işgalinden sonra küresel sahnedeki adımlarını daha da sıklaştıran Rusya hemen akabinde uzun yıllardır başta askeri olmak üzere siyasi ve ekonomik olarak yatırım yaptığı Suriye'de krizi de fırsata çevirerek daha aktif ve etkili rol almıştır. Suriye krizinde ana aktörlerden biri haline gelmiştir. Suriye'de yaşanan krizin özellikle insani boyutunun da dünya gündeminin bir numaralı olayı haline gelmesi ile birlikte Kırım işgali unutulmuş gibi görülsede Rusya'ya karşı açılacak yeni bir cephenin Ukrayna ve Kırım üzerinden açılması oldukça yüksek ihtimaldir. Dolayısı ile Kırım dondurucuda ısıtılmayı bekleyen bir sorun olarak masaya geleceği gün beklemektedir.

Ukrayna bağımsızlığı kazandığı günden bugüne ülkenin tamamında kontrolü sağlamada zorlanmaktadır. ABD, AB ve Rusya arasında yaşanan siyasi ve ekonomik mücadele Ukrayna ulus inşasının önündeki en büyük engellerden biridir. Rusya, NATO ve AB'nin genişlemesi sınırlarına dayandıkça algıladığı tehdidi yaşam mücadelesi olarak görmekte ve Gürcistan'da olduğu gibi Ukrayna'da da sıfır toplamlı oyun yaklaşımıyla hareket etmektedir (Bingöl, 2014). Avrupa Birliği ile üyelik süreci devam eden bir ülke ile ilgili olarak ciddi gelişmelerin yaşandığı Ukrayna'daki bu gelişmelere AB'nin vermiş olduğu tepkilere bakınca bu süreçte AB'nin de etkisinin sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu süreç Avrupa-Atlantik hattında ve AB ülkeleri arasında çatlaklara sebep olabilir mi? sorusunu da gündeme taşımaktadır. AB, Ukrayna'da ABD'nin politikalarına direnç gösteriyor ve sonucundan kesin emin olmadığı, zarar görebileceği bir durumda ABD'nin sopası olmak istemiyor olabilir. Nitekim Batı bloğundaki bu etkisizliğin temel sebeplerinden ve Rusya'nın cüretkâr adımlar atmasındaki sebeplerden biri Batı'nın kararsızlığı olmuştur. Diğer taraftan Rusya'ya köşesine, bölgesine sıkıştırılmak istenen bir ülke olarak bakıldığında belki de çatışma ve savaş, petrol ve doğal gaz dışında Rusya'nın elinde kalan kozları olarak görülebilir. Ancak bu yaklaşım da AB ülkelerini fazlası ile tedirgin edecektir. Özellikle ciddi ekonomik krizin yaşadığı AB bölgesi yeni bir sıcak ya da soğuk savaşı istememekte, uluslararası normlar çerçevesinde sorunun çözülmesinden yana tavır aldığı gözlenmektedir.

3. İç Dinamikleri ile Ukrayna

Siyasi ve ekonomik olarak istikrar arayan ülkelerden biri olan Ukrayna'da adalet ve özgürlükler konusunda olumsuz gelişmeler de yaşanmakta, siyasi ve ekonomik kırılganlık iç kutuplaşmaları tetikleyerek iktidarın çok sık değişmesine neden olmaktadır. İktidar değişikliklerinden dolayı toplum-devlet ilişkisinde sorunlar yaşayan Ukrayna'da iç ve dış aktörlerin olumsuz etkileri de fazla olmaktadır. Ukrayna'nın iç siyasetinde bağımsızlığın kazanıldığı 1991'den günümüze AB, ABD ve Rusya'nın etkisi fazladır. Rusya, ülkenin doğusunda ve güneyindeki etnik Rus nüfusu ile Ukrayna'nın Rusya'ya ekonomik bağımlılığını kullanarak siyaseti yönlendirmeye çalışırken, batı ise sivil toplum kuruluşları, AB ve NATO vasıtasıyla etkili olmaktadır. 2004 yılında gerçekleşen Turuncu Devrim'in ulusal ve uluslararası dinamikleri 21 Kasım 2013'te Devlet Başkanı Viktor Yanukoviç'in AB Ortaklık Anlaşması'nı imzalamayı ertelemesinin ardından yeniden harekete geçmiş ve protesto gösterileri iç ve dış dinamiklerin etkisi ile farklı bir boyut kazanmıştır (Koçak, 2014). Protesto gösterilerini sonlandıramayan ve süreci yönetemeyen Yanukoviç meşruiyetini kaybetmesi nedeniyle 22 Şubat'ta ülkeyi terk etmek zorunda kalmıştır. Ardından Ukrayna Parlamentosu tarafından azledilerek geçici bir hükümet oluşturulmuş ve iktidarın değiştiği tescil etmiştir. Kiev'deki siyasi kriz aşılmaya çalışılırken, 27 Şubat'ta Rusya'nın beklenmedik bir şekilde Kırım yarımadasına özel kuvvetlerini çıkarması ve burada kontrolü ele geçirmesi, durumu ülke içi bir krizden bölgesel ve uluslararası bir krize dönüştürmüştür (İmanmeyli, 2014).

Ukraynalıların 2004 yılında gerçekleşen Turuncu Devrim'den beklentisi Avrupa Birliği'ne üyelik yönünde güçlü adımlar atılarak, AB'ye üye olmak, ülke içinde ve bölgede kalıcı dengelerin tesis edilmesini sağlamaktır. Ancak gerek AB ile Ukrayna'nın iç dinamiklerinden gerekse uluslararası sıkıntılardan kaynaklanan meselelerden bu adımlar atılamamıştır. Kırılgan bir hat üzerinde yer alan Ukrayna için aktörler bu süre zarfında direk müdahalede bulunmamış dolaylı yollardan etki altına almaya çalışmıştır. Ancak Rusya'nın Kırım'ı işgali ile birlikte Ukrayna hattında büyük kırılma gerçekleşmiştir. Bu kırılma sadece Ukrayna, Rusya arasında değil aynı zamanda Rusya ile AB ve ABD daha da genelleştirilecek olursa Doğu-Batı Blokları arasında olmuş dolayısı ile yer kürenin siyaseten en kırılgan siyasi fay hatlarından biri yeniden aktif hale gelmiştir.

Ukrayna siyasi açıdan doğu ile batı arasında parçalanmış bir ülke (torn country) örneği teşkil etmektedir. Nüfusun çoğunluğu Hristiyan olsa da farklı mezhep ve kiliselere mensup olmaları parçalanmışlık görüntüsünü güçlendirmektedir (Bayraklı, 2014). 5 Ocak 2019 tarihinde Fener Rum Patriği Bartholomeos'un yüzyıllardır Moskova'ya bağlı Ukrayna Ortodoks Kilisesi'ne bağımsızlık kazandıran kararnameyi imzalayarak, devlet başkanı Petro Porosenko'nun da katıldığı törenle yeni birleşik kilisenin lideri Mitropolit Epifaniy'e vermesi de Ukrayna'nın her açıdan Rusya'ya olan bağımlılıktan kurtulma isteğinin güçlü bir göstergesidir. Nitekim bu kararı "*Bugün tarihi kutsal bir gün olarak geçecek. Bugün Rusya'dan nihai bağımsızlığın elde edildiği gün. Bu, Putinsiz ve Kirillsiz (Moskova Patriği) bir kilise*" sözleri ile duyuran Parosenko dini bağımsızlığı nihai bağımsızlığın da bir ifadesi olarak sunmuştur (BBC, 2019). Nitekim Ukrayna'da kiliseler arasındaki savaş uzun yıllardır önemli bir tartışma konusu olmaya devam ederken Ukrayna'nın böyle bir hamle ile birlikte konuyu daha uluslararası bir düzeye çektiği görülmüş-

tür. Rusya, Ukrayna ve Kırım meselesini bir iç mesele olarak görme isteğinde iken Ukrayna konuyu hassas zeminlerde uluslararası düzeye çekerek AB ve ABD'nin desteğini alarak bağımsızlığının Rusya tarafından da tam tescilini talep etmektedir.

Sovyet sonrası dönem, Batı ve Rusya yanlısı olarak açıklanmaya çalışılsa da gelişen siyasi ve ekonomik olayları doğru anlamak için bu bakış açısının yeterli olmadığını düşünen analistler de bulunmaktadır. Ülkeyi yönetenlerin pragmatist davrandıkları, Batı ve Rusya arasında bir denge politikası yürütmeye çalıştıkları ifade edilmektedir (İmanbeyli, 2014). Her iki tarafı memnun etmeye yönelik bu denge politikasının da siyasi, ekonomik ve toplumsal istikrarsızlık oluşturduğu ve başta Rusya olmak üzere birçok devletin bu durumdan fayda sağlamaya çalıştığı da görülmektedir.

Ukrayna ve Kırım meselesi soğuk savaş sonrası dönemde dizginlenmeye çalışılan Atlantik ile Avrasya bloku çekişmesini yeniden açığa çıkarmıştır. Ukrayna'yı etki ve nüfus alanı olarak gören Rusya için tarihi, ekonomik, kültürel ve siyasi açıdan çok yönlü bağlarla Moskova'ya bağlı olmasından dolayı Ukrayna'nın tercihi muhakkak Rusya olmalıdır. Rusya bu durumu gerçekleştirmek için doğalgaz, ekonomik ilişkiler, göçmenler gibi meseleleri kendi lehine kullanmaktadır. Batı'nın Ukrayna'nın borçlarını ödemesi ve reformların yapılması için ihtiyacı olan maddi desteği rüşvet ve yolsuzluklar nedeni ile verme konusundaki isteksizliği Ukrayna'nın tercihini de etkilemektedir (Özbay, 2014). Görünen o ki Ukrayna konum ve durum itibarı ile AB ve Rusya arasında sıkışmış bir durumdadır. ABD ise AB ve sivil toplum kuruluşları üzerinden Ukrayna krizine etki etmeye çalışmaktadır. Henüz doğrudan müdahale seçeneğinin masada olmadığı görülmektedir. Ne Rusya'nın ne de ABD'nin Ukrayna'dan vazgeçmesi de mümkün değildir. Rusya gerektiği takdirde çatışma seçeneğine daha yakın dursa da ABD ekonomik, sosyal ve siyasi patlamalar sonucu ortaya çıkan "devrim" fikrini kullanarak etkili olmaya çalışmaktadır. Nitekim daha önce ABD'nin Soros eksenli hamlesi Ukrayna'da rejimi seçimle değiştirmeyi de başarmıştır. Rusya bu yeni saldırı türüne karşı hazırlıksız yakalanmış ve bu süreçlerde ilgili ülkelerde kontrolü kaybetmiştir. Rusya doğal gaz ve boru hatlarını özellikle AB'ye karşı silah olarak kullanması ile birlikte kaybettiği mevzileri geri kazanmaya başlamıştır. Özellikle Ukrayna'da çok etkili olan bu politika sonucu Avrupa ülkelerinin de Rusya'ya karşı elini zayıflatmıştır (Günay, 2010).

AB üyesi olmak Ukrayna'nın ulusal bütünlüğünü tam olarak sağlayabilmesinde önemli bir faktör olduğundan özellikle Batı yanlısı kesim tarafından istenmektedir. Ancak Turuncu Devrim sonrasında ekonominin iyiye gitmemesi, AB'den olumlu mesajların gelmemesi, Ukrayna'da AB ve NATO üyeliğini destekleyenlerin oranını giderek düşürmektedir. Ukraynalı yetkililer 2008 yılında patlayan Gürcistan-Rusya savaşı ve ardından yaşanan gelişmelerden de fazlası ile etkilenmişlerdir. Rus tankları Gürcistan'ın başkenti Tiflis'e girmek üzere iken durmuşlar ve bu sırada ne NATO'nun ne de AB'nin Gürcistan'a yardımcı olmaması Ukraynalı siyasetçileri oldukça etkilemiş ve Batı yanlısı politikalarını yeniden gözden geçirmelerine sebep olmuştur (Tüysüzöğlü, 2011). Görüldüğü üzere iç dinamiklerin çok faktörlü ve kısa süre içerisinde oldukça değişken olduğu Ukrayna için uzun vadeli politikalar ve stratejiler üretmek neredeyse imkânsızdır. İç dinamiklerin siyasi ve ekonomik açıdan dışa bağımlılığın fazlalığı dolayısı ile Ukrayna'nın geleceğinde dış aktörler önemli yer işgal etmektedir.

4. Dış Dinamikler

Ukrayna'da günümüzde yaşayan gelişmelerde uzun zamandır etkili olan iç ve dış aktörlerin etkilerinin özellikle altını çizmek gerekir. İç aktörlerin de dış aktörlerin etkisi ve etkinliği sayesinde ülke içinde pozisyonlarını belirleyebildikleri ve koruyabildikleri görülmektedir. Dolayısı ile Ukrayna'da yaşananlar bir ülkenin iç krizi olmaktan çıkmış küresel güçlerin oyun sahalarından biri haline gelen bu topraklarda çıkarılan krizler haline gelmiştir. Bu krizleri doğru okuyabilmek için bu süreçte etkili olan aktörleri de incelemek gerekir. Elbette ki bu aktörlerin tek hedefi Ukrayna değildir özellikle Ukrayna'nın da kıyısı bulunduğu Karadeniz'de ABD ve Rusya arasında ciddi hâkimiyet mücadelesi bulunmaktadır. ABD'nin Karadeniz Havzası'na olan ilgisi oldukça açıktır. Soğuk Savaş sonrasında ABD Karadeniz ve Hazar Havzalarında etkili olamamıştır. ABD'nin Karadeniz'de var olma isteğine gerek Montrö Sözleşme şartlarının gerekse Karadeniz'deki barış ortamının bozulması tehlikelerinden dolayı Türkiye de karşı çıkmaktadır. Karadeniz Havzası'na hâkim olan bir gücün Kafkasya, Balkanlar ve Hazar bölgelerinde üstünlük kurması da kaçınılmazdır. Nitekim AB üyesi olan Bulgaristan ve Romanya dışında Gürcistan, Moldova, Ukrayna gibi ülkelerin hepsinde siyasal ve etnik kamplaşmalar oluşmuş durumdadır (Tüysüzoğlu, 2011). Türkiye'de de özellikle siyasal kamplaşmanın had safhada olduğu göz önüne alınırsa Türkiye'nin de yakın zamanda seçim yapma zorunluluğuna itileceği ifade edilebilir. Türk dış politikasının Ortadoğu'da kilitlendiği bir dönemde Karadeniz'deki gelişmelerde aktif olarak rol olması zorlaşmakta belki de zorlaştırılmaktadır. Karadeniz Havzası'nın giderek artan jeopolitik önemine Türkiye'nin kayıtsız kalması mümkün değildir.

Karadeniz'in artan jeopolitik öneminde etkili olan faktör öncelikle Karadeniz'in ABD'nin Orta Doğu'ya ve Orta Asya'ya ulaşımı açısından stratejik bir konumda olması gösterilebilir. Nitekim daha önce "Doğu-Batı Enerji Koridoru" olarak literatüre girmesine karşın günümüzde "Karadeniz Güvenlik Koridoru" olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca gerek Rusya'nın gerekse İran'ın askeri hareketlerini izlemek ve kontrol altına almak açısından da önemli bir merkezdir. Tüm bunların dışında 11 Eylül saldırıları sonrasında dünya petrolünün %65'ini ve doğal gazın %40'ını bulduran ve giderek istikrarsızlaşan Orta Doğu'ya alternatif olabilecek enerji kaynakları arayışı da önemli bir etkidir (Koçer, 2011). Karadeniz ve Hazar Havzaları petrol ve doğal gaz rezervleri bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu kaynakların Batı'ya güvenli aktarılmasında Karadeniz ön plana çıkmakta ve dolayısı ile Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler de bu süreçte önem kazanmaktadır. Ukrayna krizini Karadeniz'deki hâkimiyet mücadelesi üzerinden de okumakta fayda bulunmaktadır. Ancak unutulmaması gereken mevzulardan biri de ABD'nin müttefik ülkeler üzerine de operasyonlar yürütebileceğidir. Karadeniz hâkimiyeti aynı zamanda Türkiye üzerinde de daha fazla kontrolü sağlama adına önemli bir adımdır. Türkiye'nin eksen değişikliğine gittiği, Doğu'ya yaklaştığı, yakınlaştığı söylemlerinin arttığı bir dönemde Türkiye'nin de ABD'nin hedef tahtasına girme olasılığı yüksektir. Özellikle Türkiye'nin güney komşuları Irak ve Suriye ile yaşadığı ciddi sıkıntılara ek olarak her yıl Ermeni lobilerinin ABD Meclisi üzerinden yaptığı baskılar sonuç verdiği takdirde, ki bunlar aslında sadece görünür sebepler olacaktır, Karadeniz Türkiye'ye karşı da üs olarak kullanılabilir. Dolayısı ile Ukrayna'daki gelişmeleri doğru okuyabilmek Türkiye açısından son derece önemlidir. Bu nedenle Ukrayna'da etkili

olan aktörleri ve hedeflerini küresel ve bölgesel açıdan değerlendirmek gerekmektedir.

5. Rusya Etkisi

Rusya ve Ukrayna arasında yakın ve tarihi bağlar her zaman var olmuştur. Buna karşılık, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra, Ukrayna'nın statüsünü belirleyen 1994 tarihli Memorandum, Kırım'ın işgal edilmesi ile birlikte, günümüzde bu belgenin garantörlerinden biri olan Rusya tarafından ağır bir biçimde ihlal edilmiştir (Aydingün, 2014). Rusya Ukrayna'yı bağımsız bir devletten ziyade kendine bağımlı bir devlet olarak değerlendirmektedir (Özdal ve Demydova, 2011). Ukrayna ve Rusya özellikle gaz konusunda birbirlerine oldukça bağımlıdır. Gaz krizinin yaşandığı yıllarda Rusya Ukrayna'nın gaz ihtiyacının yaklaşık %70'ini karşılaması Ukrayna'nın Rusya'ya olan bağımlılığını göstermektedir. Buna karşın Rusya'nın Avrupa'nın kazançlı pazarlarına yaptığı gaz ihracatının yaklaşık %80'ini Ukrayna boru hatları üzerinden yapması da Rusya'nın Ukrayna'ya olan bağımlılığının bir göstergesidir (Lee, 2017). Kırım'ın işgaline ve Ukrayna'da siyasi otoritenin çözülmesine rağmen gaz akışı devam etmiş ve gaz diplomasisi ile başlayan bu süreç Doğu Ukrayna'da çatışmaları harekete geçirmiştir. Moskova 2014-2015 yıllarından itibaren ABD ve NATO güçlerine karşı dünyanın birçok yerinde kışkırtıcı askeri karşılamalar yapmaktadır (Stulberg, 2017). Rusya ve Ukrayna arasındaki mücadeleyi sadece ve öncelikle enerji savaşı olarak görmemek gerekir. Bu mücadele çok katmanlı bir mücadele olup güç, bölge, iç siyaseti de kapsayan çok geniş bir alanda cereyan etmektedir, hatta enerji *direk savaş* sebebi (casus belli) olarak da görülmemektedir (Graaf ve Colgan, 2017). Rusya, Yakın Çevre doktrini çerçevesinde ele aldığı Ukrayna'nın kendi etki alanından çıkmasına izin veremez ve bunu engellemek için Batı'nın yapabileceğinden çok daha fazlasını gerçekleştirmeye hazır olduğunu göstermiştir. Ayrıca Ukrayna, Rusya'nın kurma çabasında olduğu Avrasya Birliği'nin de en önemli ülkelerinden biridir. Rusya, Ukrayna'nın AB ile ilişkilerine karşı olumsuz değilse de siyasi ve ekonomik olarak tamamen AB'nin yörüngesine girmesine ise sıcak bakmamaktadır. Özellikle NATO ile olan ilişkilerini kendi güvenliği için bir tehdit olarak algılamaktadır. Ukrayna krizi NATO ile Rusya ilişkisinde devrilme noktası olarak belirginleşmiştir (Sperling Ve Webber, 2016).

SSCB'nin yıkılışını 20. yüzyılın en büyük jeopolitik felaketi olarak gören Vladimir Putin'in, 2008 yılında Bükreş'teki bir NATO toplantısı sonrasında dönemin Amerikan Başkanı George W. Bush'a: "Anlamıyorsun George, Ukrayna bir devlet bile değil. Ukrayna dediğin nedir ki? Bir kısmı Doğu Avrupa toprağı, büyük bölümü ise bizim hediyeğimiz" şeklindeki ifadesi Rusların Ukrayna ve Ukraynalılara bakışını çok iyi yansıtmaktadır (Temur, 2010). Rusya, Avrupa'nın Ukrayna ve diğer Sovyet sonrası ülkelerdeki tercihine tepki olarak kendi bölgesel ekonomik entegrasyonunu güçlendirmektedir. Putin Rusya'nın yeniden büyük güç olması için Sovyet sonrası ülkeler üzerindeki bölgesel etkisini yeniden organize etmektedir (Gehring vd., 2017). Putin aslında eski bir hayali günümüz modern dünyasına uyarlama peşinde olan bir lider olarak görülebilir. Özellikle "Her kim ki Sovyetler Birliği'nin çöküşünden dolayı üzülüyor onun kalbi yoktur, her kim ki onu eski haliyle canlandırmak istiyor, onun akli yoktur." ifadesinde bu durum açıkça görülmektedir. Rusya tarafından yapılan açıklamalarda Sovyetler Birliği'nin yeniden canlandırma konusunda resmi tavır her zaman «hayır» yönlü olsa da Moskova'nın izlediği politikalara bakıldığında bu soruya

«evet» demek mümkündür. Rusya'nın öncelikli hedefleri önce Gümrük Birliği sonrasında da Avrasya Birliği'ni gerçekleştirmek (Özbay, 2014). Putin 2011 yılında ikinci kez iktidara geldikten sonra Avrasya Birliği projesi dış politikada birinci öncelik haline gelmiştir. Modern Rus dış politikasının mimarı, Avrasyacı ekolün öncü fikir adamlardan Aleksander Dugin çok kutuplu dünyanın Rusya'nın bu politikasına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Avrasya Birliği düşüncesini Rusya'nın Batı merkezli küreselleşme sürecine karşı bölgeselleşme yoluyla tepki koyduğu bir oluşum olarak değerlendirmek mümkündür (Erdem ve Mammadov, 2013).

Gürcistan ve Ukrayna'daki müdahaleleri ile Rusya kendisine karşı jeopolitik çevreleme ve kuşatmaya girişen Avrupa/Atlantik blokuna meydan okumuş ve Kırım'ın işgali ile birlikte tepkisini de en üst seviyede göstermiştir. İşgalin Rusya anayasasına ve uluslararası hukuk normlarına uygun hale getirilme çabası da tartışmayı silahlı alandan diplomatik ve hukuki alana çekme başarısı olarak görülebilir. BM güvenlik konseyinin daimi üyesi, güçlü askeri kuvvetleri ve uluslararası siyasi ve ekonomik sitemde yeri olan Rusya kendisine karşı uygulanacak yaptırımlara direnç göstermektedir (Özbay, 2014). Bu durumda Rusya'nın özellikle ekonomik yaptırımlara ne kadar direnç gösterebileceği önemlidir. ABD ve AB Rusya'yı dize getirmek için öncelikle ekonomik yaptırımlar uygulamaya başlamış ve kısmen de olsa Rusya üzerinde etkili olmuştur. Bu yaptırımlar Ukrayna politikasını değiştirecek düzeyde olmasa da önümüzdeki yıllarda Rusya'nın iç ve dış politikasında etkili olması beklenmektedir.

6. Avrupa Birliği İle İlişkiler

Soğuk savaş sonrasında bağımsızlığını kazanan birçok Doğu Avrupa ülkesi bugün Avrupa Birliği üyesi olmuştur. Birliğin genişleme sürecine bağlı olarak ilk kez 1999 yılında Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya birliğe dâhil olurken, 2004 yılında ise Bulgaristan, Estonya, Letonya, Litvanya, Romanya, Slovakya ve Slovenya birliğe üye kabul edilmiştir. 2008 yılında Bükreş'te gerçekleştirilen zirvede Gürcistan ve Ukrayna'nın da birliğe dâhil edilme süreci ile ilgili gelişmeler görüldüğünde Fransa ve Almanya Rusya'nın haksız yere kışkırtılacağını ifade ederek bu genişlemeye karşı çıkmışlardır. Bu süreçte Ukrayna ve Gürcistan için normal üyelik süreci başlatılmamış olsa da NATO üyesi olabilecekleri ifade edilmiş ancak bu durum da Rusya'nın büyük tepkisini çekecek kendi güvenliğini tehdit eden bir mesele olarak görülmüştür. Zira Rus liderler Ukrayna'dan sonra Batı'nın sosyal mühendisliğinde sıranın Rusya'da olduğunu düşünerek endişelerini dile getirmişlerdir. Rusya Batı'nın bu adımlarını Avrupa'nın da güvenliğini tehdit eden tehlikeli adımlar olarak görmüştür (Mearsheimer, 2014). AB ile Ukrayna arasında oldukça sorunlu ve karmaşık ilişkilerin başladığı bu dönemden sonra Ukrayna ile ilişkiler gelişmeye devam etmiş, Avrupa Birliği ortaklık ve işbirliği konularında istekli olsa da Rusya ile ilgili çekinceler dolayısı ile Ukrayna'nın Birliğe üye olarak alınması için pek hızlı hareket edilmemiştir. 1998 yılında Ortaklık ve İşbirliği antlaşmasının yürürlüğe girmesi ile başlayan bu süreç 2013 yılında Ukrayna hükümetinin ilgili anlaşmaları ertelemesi AB taraftarı halkın sokaklara dökülmesine neden olmuş ve aylar süren protestolar sonucunda hükümet istifa etmek zorunda kalmıştır (İmanbeyli, 2014). Rusya bir darbe olarak nitelendirildiği bu gelişmeler karşısında Kırım'daki Rus nüfusun güvenliğini gerekçe göstererek Kırım'ı *de facto* olarak işgal etmiştir. Avrupa Birliği Ukrayna krizinde hızlı ve bir bütün olarak hareket ede-

memiştir. Donald Rumsfeld'in "eski" ve "yeni" Avrupa olarak nitelendirdiği ülkelerin farklı görüşleri bulunmaktadır (Bayraklı, 2014). Nitekim AB'nin en güçlü üyelerinden bir olan Almanya, Schröder döneminde Turuncu Devrim'e de mesafeli durmuş ve bunun üzerinden Rusya'yı rahatsız edecek bir politika hamlesinden kaçınmıştı. Aradan geçen seneler Almanya'nın stratejik önceliklerini çok değiştirmemiş ve Almanya bu süreçte de benzer bir tavır ortaya koymuştur (Koçak, 2014).

Almanya ve Rusya arasındaki stratejik yakınlaşmanın günümüz Rus jeopolitiğinin mimarlarından Dugin tarafından özellikle savunulduğunu da belirtmek gerekir. Dugin (2016) Almanya ile aralarında dolaysız ve açık bir sınır oluşturmayı ve hatta ileride Berlin-Moskova eksenini üzerinde tek stratejik blok oluşturmanın gerekliliğini düşünmektedir. Rus-Ukrayna ilişkilerine başından itibaren iki taraflı değil, Almanya'yı da dâhil ederek üç taraflı bakmak gerektiğini, Moskova-Berlin ekseninin Büyük Rusya ve Büyük Almanya'nın gelişmesinin temelini atacağını ifade etmektedir. Bu bağlamda Kaliningard vilayetini (Doğu Prusya) Almanya'ya geri vermeyi makul görmekle birlikte bunun karşılığında ise eş zamanlı olarak Baltık ülkeleri, Polonya, Moldova ve Ukrayna'nın tampon bölgeler olarak jeopolitik dönüşüme tabi tutulmasında Almanya'nın desteğini beklemektedir.

Rusya'nın AB üye ülkeleri içerisinde trojan atları geliştirmeye çalıştığı da ileri sürülen görüşlerden biridir. Bu durum özellikle Ukrayna krizinde görünür hale gelmiştir. AB'nin Doğru Avrupa Ortaklık politikalarında önemli etkileri olan Polonya, Baltık ülkeleri ve İsveç Rusya'yı önemli bir tehdit olarak görürken Almanya ve Fransa'nın Rusya'yı bir rakipten ziyade ortak olarak görme eğilimi dolayısı ile Avrupa Birliği'nin üç büyük ülkesi İngiltere, Almanya ve Fransa arasında da alışılmadık gelişmelere neden olmuştur. Bu durum AB geneline de yansımış ve AB'nin Rusya politikasında bölünmelere yol açmıştır. AB'nin 2000'lerin sonlarında değişmeye başlayan Rusya ile ilgili tutumu özellikle 2008 yılındaki Rusya-Gürcistan savaşında belirgin hale gelmiştir. 2015 yılında Rusya Uluslararası İlişkiler Konseyi Macaristan, İtalya, Yunanistan ve GKRY'yi (Güney Kıbrıs Rum Yönetimi) Rusya için olumlu duruşları olan ülkeler olarak lanse etmiştir. Bunlardan Yunanistan ve GKRY trojan atları olarak tanımlanmıştır (Orenstein ve Kelemen, 2017).

Avrupa için yakın çevrede askeri güç kullanımı olmayan yaklaşımlar dikkat çekmektedir. AB'nin güç ve cazibesini devam ettirmesinin en iyi yolu olarak komşu ülkelerin bağımsızlıklarını kuvvetlendirmesine destek olmak ve Rusya'nın girişimlerine direnmek olarak ifade edilmiştir (Popescu, Wilson; 2009). AB, Ukrayna'yı bağımsızlık sonrası "Yeni Bağımsız Ülkeler" kategorisine sokmuş ve batı komşularından ayırmıştır. Ayrıca Ukrayna'da demokrasinin seviyesi, insan hakları ihlalleri, muhalefetin bastırılması ve Ukrayna'nın eski Sovyet Cumhuriyetleri ile ticari ilişkilerini yoğunlaştırması, Avrupa'nın Ukrayna'yı 'güvenilir' bir ortak olarak görmesini engellemektedir (Özdal ve Demydova, 2011). Bunlara ek olarak Ukrayna'nın nüfusu ve AB'nin reformla değişen karar mekanizması ile güç dengelerinin değişeceği korkusu, Rusya etkisinde bir ülkenin Birliğe dâhil olmasından duyulan rahatsızlıklar da eklendiğinde AB'nin Ukrayna'yı Birliğe neden dâhil etmek istemediğini anlaşılır kılmaktadır. Özellikle 2004 yılında Avrupa Birliği'nin, Ukrayna'yı AB Komşuluk Politikası içine dâhil etmiş olması Ukrayna için büyük bir hayal kırıklığı olmuştur. Mısır, İsrail, Cezayir gibi Avrupa'ya sınırı bulunmayan ülkelerin bulunduğu bu gruba dâhil olmak Ukrayna'nın AB umutlarını hiçe saymak olarak algılan-

miştir. Ayrıca Yunanistan ekonomik kriz yaşarken AB'nin gerekli ve yeterli desteği vermemesi ve çok ağır şartlar sunması da Ukrayna açısından tedirginlikle takip edilmiştir (Duran, 2010). AB üyesi olan bir ülkeye bile yardım etmede bu kadar zorlanan AB'nin Ukrayna için umut olmaktan çıkmasında Yunanistan krizi önemli bir etkidir. Ukrayna en çok ihtiyacı olduğu dönemde ne ekonomik ne de siyasi destek bulamadığı AB'den yönünü biraz da mecburi olarak Rusya'ya dönmek zorunda kalmıştır. Bir bakıma AB'nin yetersiz teşvik ve desteğinden dolayı yaptırımlar altında ezilmemeyi tercih etmek zorunda kalmıştır. Dolayısıyla AB, Ukrayna'nın bağımsızlığı ile başlayan ve Turuncu Devrim ile de kendisine daha fazla yakınlaşan Ukrayna'ya gereken ilgiyi göstermediğinden dolayı Rusya'nın etki ve gücünün az olduğu bu dönemi elinden kaçırmış ve Rusya'nın yeniden Ukrayna'da etkin bir güç olarak konumlanmasına izin vermiştir. AB'den destek bulamayan Ukrayna'nın Rusya karşısında gerek siyasi gerekse ekonomik olarak direnmesi mümkün görünmemektedir. Sadece Rusya'nın doğal gaz yaptırımları bile hem Ukrayna hem de AB için mücadele edilmesi zor güç gösterisidir. ABD sürece müdahil olmadığı sürece AB'nin Ukrayna üzerinde ve Rusya karşısında etkili olması mümkün değildir, ekonomik sıkıntılarla boğuşan AB'nin bu konuda istekli olduğu da söylenemez.

Ukrayna krizi aynı zamanda Batı ve Rusya arasında bir propaganda savaşı olarak da gündeme gelmiştir (Barreett, 2017). Nitekim Rusya'nın Kırım'ı işgali Kremlin'in dış siyasetinde esaslı bir değişimin yaşandığını göstermiştir. Rusya bu hamle ile birlikte devlet temelli dış siyaset paradigmasından, etnik-milliyetçi temelli paradigma değişikliğine yönelmiştir (Tsygankov, 2015). Ukrayna krizini başta AB olmak üzere Batı'nın hatası olarak gören akademik çalışmalar da bulunmaktadır (Mearsheimer, 2014; Scazzieri, 2017). Ukrayna krizinin kökü olarak NATO'nun genişleme ve de Ukrayna'yı Rusya'nın yörüngesinden çıkarıp Batı'ya entegre etme çabaları olduğu ileri sürülmektedir. Batı'nın körlüğüne dair hâkim olan açıklama Batı'nın dünyaya liberal gözlükler ile bakmasıdır. Batı daha fazla devlet ile daha fazla demokratik ve daha fazla barışçıl olacağını düşünmektedir. Aynı zamanda son on yılda Rusya'nın politikalarındaki değişimleri AB ülkelerinin idrak edememesi "uyur-gezerlik" olarak görülmektedir, bu durumun özellikle Ukrayna krizi ile açıkça kanıtlandığı ifade edilmektedir. Tarihi, ekonomik ve kimlik meselelerinden dolayı Gürcistan özellikle Ukrayna Rusya'nın kırımını çizgileridir. 2008 NATO zirvesinde başkan olan Putin'in uyarılarına rağmen Hırvatistan ve Arnavutluk üyelik için davet edilirken Gürcistan ve Ukrayna için de muhtemel adaylık kapıları açılmıştır. Bizzat Bush tarafından bu ülkelerin NATO üyesi ülkeler olacağı açıklanmıştır. Bu hareketle birlikte Batı özellikle NATO, açıkça Rusya'nın kırmızı çizgisini aşmıştır. Ukrayna batıda Rusya ile en uzun sınıra sahip ülkedir. Napolyon ve Hitler bu sınırdan Rusya'yı fethetme girişimlerinde bulunmuşlardır. Rus stratejistler Ukrayna'yı tampon devlet olarak muhafaza etmek istemektedir. Soğuk Savaş kaybeden Rusya için bunun ne anlama geldiğini Batı tam olarak hiçbir zaman anlamamıştır. Batı limitsiz bir şekilde AB ve NATO genişlemesi isteyerek Rusya'yı kıskırtmıştır. Ukrayna krizi Rusya'nın cesur hareketleri ve illegal istekleri nedeniyle değil Amerika ve AB'in Ukrayna'yı Rusya'nın yörüngesinden çıkartıp AB etkisine almak istemesi ile başlamıştır. (Sauer, 2017).

7. ABD Etkisi

Siyasi bağımsızlığını kazandığı 1991 yılından itibaren Ukrayna ile siyasi ilişkiler kuran ABD, Ukrayna'nın liberal demokrasiye

geçişini, AB ile yakınlaşmasını ve NATO ile bütünleşmesini istemektedir. 2004 yılındaki Turuncu Devrim'de ABD'nin rolü her zaman tartışma konusu olsa da 2013 yılındaki protestolarda ABD'nin aktif bir biçimde yer almadığı görülebilir. Nitekim ABD'deki siyasi çevreler Ukrayna'da oynanması gereken rol konusunda farklı düşünmektedir. Ukrayna'nın ABD için stratejik öneminden bahsedenler olduğu gibi bazıları da Ukrayna iç dengelerinin batı yanlısı bir dönüşümü mümkün kılmadığını, bu nedenle ABD ve AB'nin daha fazla baskı yaparak ülkeyi bölünmeye götürecek politika izlememesi gerektiğini dile getirmektedirler. ABD aynı zamanda Ukrayna krizinin Rusya tarafından "sıfır toplamı bir oyun" olarak görüldüğünün farkında olarak temkinli yaklaşmaktadır (Bingöl, 2014).

Brezinski'nin jeopolitik ödül olarak gördüğü Avrasya'da ABD'nin Rusya'ya karşı renkli devrimlerden sonra kısmen pasif duruma geçmesi oldukça ilgi çekici bir durumdur. Rusya'nın ekonomik ve siyasi açıdan toparlanmasına yardım ettikten sonra, renkli devrim şokları ile Rusya'nın yeniden küresel sahneye çıkmasını sağlamasının nedenleri elbette ki çok tartışılabilir. Ancak özellikle ABD'nin 11 Eylül saldırıları sonrası Ortadoğu ve Afrika'da yürüttüğü operasyonlar ile İslam düşmanı olarak algılanmasının ötesinde bu algının kesinleşme arifesinde Rusya'nın sahneye çıkarak Soğuk Savaş perdelemesi yapması oldukça dikkat çekicidir. ABD, Rusya'nın yeniden küresel sahneye çıkmasını İslam düşmanı ülke olarak anılma algısını kırmak ve yok etmek için kullanmak isteyebilir. Öyle ki ABD, Rusya AB'yi tehdit etmediği, ABD'nin Güneydoğu Asya, Ortadoğu ve Afrika'daki politikalarına ses çıkarmadığı müddetçe bölgesel kontrolü Rusya'ya devretmiş gibi görünmektedir. Önümüzdeki süreçte ABD'nin dikkatle izleyeceği mevzu Rusya'nın bölgesel liderlik ile yetinip yetinmeyeceği olacaktır. Nitekim Rusya açısından bu durum önemli bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Özellikle dünyada ABD'nin gerek ekonomik gerek siyasi politikalarına tepkilerin fazla olduğu bir dönemde Doğu blokuna dâhil edeceği Çin, İran ve Türkiye'nin de desteğiyle Batı'ya karşı bir meydan okumaya girişebilir. Son yıllarda özellikle Türkiye için önemli avantajlar sağlayan enerji politikalarını açıklayarak Rusya'nın Türkiye'yi kendi cephesine katma çabaları da Rusya'nın bölgesel liderlik ile yetinmeyeceği ve ABD'ye karşı açık bir rekabete girişeceği şeklinde yorumlanabilir. ABD'nin de Rusya'dan böyle bir rekabete girişmesini beklemesi ve yeniden Soğuk Savaş senaryolarının gündeme gelmesini istemesi de Ukrayna ve Karadeniz Havzası özelinde Avrasya, Ortadoğu, Güneydoğu Asya ve Afrika'nın da dâhil olduğu küresel sahne genelinde yaşanan ve yaşanacak gelişmeleri oldukça kaotik bir yapıya dönüştürmektedir.

8. Türkiye-Ukrayna İlişkileri

Son yıllarda Türkiye'nin yakın çevresinde ve hatta bizzat kendi içerisinde küresel aktörleri de ilgilendiren çok önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Ukrayna krizi ve Kırım meselesi de Türkiye'yi doğrudan etkilemeye bile sonuçları itibari ile derinden etkileyecektir. Bu nedenle Ukrayna'daki gelişmeleri Türkiye'nin geleceği açısından iyi okumak gerekir. Türkiye ve Ukrayna arasında diplomatik ilişkiler 3 Şubat 1992'de imzalanan bir protokol ile başlamış ve 2003 yılında Türkiye'nin kısa ve orta vadede örnek düzeyde ilişkilerini geliştireceği pilot ülkelerden biri olarak seçilmiştir. Türkiye ve Ukrayna arasındaki ilişkilerin ortak zemini Karadeniz Bölgesinde istikrar ve güvenlik anlayışıdır (Özdal ve Demydova, 2011). Türkiye Kırım konusunda Rusya ile tamamen ayrılmakta ve Kırım'ın Ukrayna toprağı olarak kalmasını iste-

mektedir. Ankara-Moskova hattında son yıllarda rekabetten ziyade işbirliğine yönelik bir süreç yaşansa da, tarihsel-jeopolitik gerçekler ve çıkarlar Ukrayna'da iki bölgesel gücü karşı karşıya getirmiştir. Nitekim Halil İnalçık Kırım'ın Rusya için Anadolu'yu, Boğazları, İstanbul'u tehdit etme noktasında bir atlama eşiği ve bir merkez olduğunu ifade etmektedir (Erol, 2014). Bugüne kadar Türkiye daha çok krizin tırmanmasını önlemeye çalışan arabulucu bir rol üstlenmiş olsa da Kırım'da Türkiye'yi yeni ve zorlu bir sınav daha beklemektedir. Özellikle Suriye politikasında Rusya ile yakınlaşan ve Batı ile siyasal mesafesi giderek açılan Türkiye'nin Ukrayna meselesine ve Kırım'ın işgaline olan tutumunun Rusya'ya karşı direnç gösterebilme kapasitesine bağlı olduğu açıktır. Türkiye'nin yaşadığı ekonomik, siyasi ve askeri krizler de tercihi zorlaştıran faktörlerin başında gelmektedir. Bir yandan siyasi ve ekonomik krizler ile uğraşan diğer yandan ciddi bir darbe girişimini savuşturmayı başaran Türkiye kendi iç meseleleri ile odaklanmak zorunda kalınca çevresinde gelişen olaylara da kayıtsız kalmamak için bütün gücü ile mücadeleye edebilme çabasıdadır. Ancak Türkiye'nin tüm bu iç ve dış krizler ile mücadele edebilecek siyasi, ekonomik ve toplumsal birliği henüz sağlayamadığı da görülmektedir. Siyasi açıdan toplumsal bölünmüşlük oldukça belirgin iken ekonomik olarak da dışa bağımlılık ciddi bir tehdit haline gelmiştir, hem Rusya hem de AB ve ABD'nin Türkiye'nin bu kırılgan yapısını kendi lehlerine kullanma girişimleri artık oldukça belirgin hale gelmiştir. Rus savaş uçağının düşürülmesi, Rus büyükelçinin öldürülmesi, S400 Rus füze savunma sistemlerinin alınması, 15 Temmuz darbe girişimi, Amerikan F35 savaş uçaklarının alımı ve teslimi son yıllarda Türkiye'nin tercihini zorlamaya yönelik önemli olaylar olarak görülebilir. Türkiye ulusal, bölgesel ve küresel zor şartlar ve büyük baskı altında denge politikası ile bu baskıları azaltmaya çalışsa da en nihayetinde küresel kriz ortamı Türkiye'nin de bir tercihte bulunmak zorunda kalmasına neden olabilir. Özellikle komşu ülkelerde ve çevre denizlerinde yaşanan gelişmeler Türkiye'nin sadece kendi iç meseleleri ile ilgilenerek lüksü ve zamanı olmadığını göstermiştir. Karadeniz, Ege ve Akdeniz'de varlık gösteremeyen Türkiye'nin uluslararası politika geliştirme olanağı da ortadan kalkacaktır. Bu bağlamda Kırım krizi Türkiye-Rusya arasında önemli bir kırılma olsa da Türkiye'nin AB ve ABD ile olan siyasi sorunları Ukrayna konusunda Türkiye'nin elini zayıflatmaktadır. Irak ve Suriye'den sonra Karadeniz'de yeni bir krizle karşılaşan Türkiye'nin bu yeni cephede de zorlanacağı kesindir. Ukrayna krizinin özünde yine bir normun, uluslararası sistemin temel yapı taşlarından olan toprak bütünlüğü ve sınırların değişmezliği ilkelerinin, özellikle Batılı ülkelerin bu yönde taahhütte buldukları bir ülke olan Ukrayna örneğinde çığnemesidir. Sorun aslında Batı ile Rusya arasındaki genel denge içerisinde şekillenmektedir. Burada kritik soru, ABD önderliğindeki Batı'nın Rusya'ya karşı vereceği daha ileri düzeyde tepkileri Türkiye'nin ne ölçüde benimseyeceğidir (Kardaş, 2014). Türkiye için elbette ki ne ABD ne de Rusya'nın politikalarına tamamen bağlanılması söz konusu olmamalı, Ukrayna'nın toprak bütünlüğünü savunurken Rusya ile olan ilişkilerin de önemi göz ardı edilmemelidir. Rusya'nın Kırım'dan, ABD'nin de Karadeniz'den çekilmesinin Ukrayna ve Karadeniz ülkeleri için ne denli önemli olduğu gerçeği bölgesel ve küresel hâkimiyet peşinde koşan ABD ve Rusya'ya önemle ikaz edilmelidir. Türkiye'nin tek başına böyle bir arabuluculuk yapması zor olsa da başta bölge ülkeleri ve AB'nin de desteğiyle Karadeniz'de Rusya ve ABD mücadelesinin önüne geçilmelidir. Geçilmediği takdirde yeni çatışma ve savaşların yaşanması da

kaçınılmazdır.

9. Sonuç ve Öneriler

Ukrayna'yı etkileyen iç ve dış dinamiklere baktığımızda bugün Ukrayna'daki krizin çözümünde özellikle ABD ve Rusya arasındaki ilişki ve görüşmeler etkili olacağı görülmektedir. Burada elbette AB'nin etkisi de göz ardı edilmeyecek olsa da AB içinde de özellikle Almanya ön plana çıkmakta, krizin çözümünde arabulucu rolü üstlenme potansiyeli taşımaktadır. Ekonomik ve siyasi dengenin öncelikle Ukrayna çıkarlarına olacak şekilde yeniden yapılandırıldığı, sosyal, ekonomik ve hukuki anlamda adaletin tesis edileceği bir Ukrayna ile bu kriz uzun vadeli olarak çözülebilir. Bu sürece AB, ABD ve Rusya bu doğrultuda destek vermelidir. Tabi ki bunun için Ukrayna topraklarının Batı ve Doğu arasında mücadele alanı olarak görülmesinden vazgeçilmesi gerekir ki yakın bir gelecekte böyle bir güvenin tesis edilmesi de zordur. Gerek bölge gerekse dünya barışının sağlanması ve karşılıklı güvenin tesis edilmesi adına ise Rusya bölge ve dünya barışı adına Kırım'dan kendi isteği ile tamamen çekilmeli, Rusya'nın bu jestine karşılık ABD, Doğu Avrupa ve Karadeniz'deki faaliyetlerine son vermelidir. Dış müdahaleler olmadığı müddetçe bölge ülkeleri kendi kaderlerini tayin edecek potansiyele ve olgunluğa sahiptir. Ayrıca küresel tutarlılık adına ve aslında Ukrayna'daki gelişmelerin de nedenleri arasında yer alan Suriye ve Irak'ta da bu ülkelerin toprak bütünlüğüne sahip çıkacak adımlar atılmalıdır ki yerel ve bölgesel aktörler bu sürecin küresel barış projesinin sonucu olduğunu anlamalı ve kimse yenilmişlik duygusuna kapılmamalıdır. Sorunların Ukrayna'nın toprak bütünlüğünü koruyacak şekilde demokrasi, insan hakları ve özgürlük alanları genişletilerek çözümüne gidilmelidir. Batı Rusya'nın Ukrayna ile tarihi ve kültürel bağlarına, Rusya ise Ukrayna'nın demokrasi ve insan hakları taleplerine saygı duymalıdır. Ülke içinde siyasi ve ekonomik istikrar sağlandığı takdirde hem Batı'nın hem de Rusya'nın talepleri, eğer gerçekten talepleri bu ise, zaten karşılanacaktır. Ukrayna siyasi ve ekonomik çatışma arasında kalmadığı takdirde hem AB ülkelerine hem de Rusya'ya ihtiyaç duymadan uluslararası ilişkilerini yürütebilecek güçte bir ülkedir. Yerel aktörler krizleri ekonomik ve siyasi fırsat olarak görmemeli her şart ve durumda hukuk ve adaletin tesisine önem vermeli, ülkedeki yolsuzlukların önlenmesi konusunda ciddi caba sarf etmelidirler. Zira Ukrayna'nın siyasal anlamda kırılganlığının en önemli sebebi ekonomi iken yolsuzluklar bu kırılganlığın daha da derinleşmesine neden olmaktadır. Ekonomik gelişmelerle güven tesis edildiği takdirde Ukrayna topraklarında yaşayan her bir vatandaş Ukrayna'nın bütünlüğüne sahip çıkacaktır. Aksi takdirde devlet-hükümet-vatandaş arasındaki ilişki her daim krizler çıkarmaya müsait olacaktır.

Ülke içindeki sağlanabilecek tüm olumlu gelişmelere rağmen eğer ki AB, ABD ve Rusya arasında Ukrayna konusunda bir uzlaşma sağlanmadığı takdirde yönetim kimin elinde olursa olsun hep bir meşruiyet sorunu ile karşı karşıya kalacak ve ülke genelinde hâkimiyet sorunu yaşayacaktır. Rusya'nın Kırım'ı işgali ile derinleşen ve uluslararası krize dönüşen Ukrayna krizi eğer ki barışçıl yöntemlerle çözülemez ve bu jeopolitik fay hattındaki gerilim azaltılamazsa başta Karadeniz Havzası'nda olmak üzere dünya genelinde çok daha büyük jeopolitik depremlerin yaşanması kaçınılmazdır. Sıcak çatışmaların yaşandığı ve Soğuk Savaş senaryolarının gündemde yer aldığı böyle bir dönemde bu depremlerin birçok ülkenin siyasi ve ekonomik yapısını etkilemesi kesin olduğu kadar bazılarının da toprak bütünlüğüne ciddi

darbe olacaktır. Türkiye için öncelikli olan komşu ülkelerin toprak bütünlüğünü savunmak olmalıdır, lakin jeopolitik gerçekler ve gelişmeler doğrultusunda kendi toprak bütünlüğüne ve siyasal birliğine zarar vermeyecek çözüm önerilerine de açık olmak hatta Türkiye olarak çözüm sunmak zorundadır.

Türkiye kuzeyden Karadeniz ve Ukrayna, doğudan Ermenistan ve İran, güneyden Irak ve Suriye, batıdan Yunanistan ve Ege, güneybatıdan ise Kıbrıs ve Akdeniz krizleri olmak üzere çok sayıda jeopolitik fay hattı ile çevrilmiştir. Türkiye'nin Ukrayna'daki gelişmeleri süreç ve sonuç itibarı ile çok dikkatli takip etmesi ve süreçte aktif rol olması bu fay hatlarındaki gerilimi izlemesi, olumsuz etkilerini azaltması ve süreci yönlendirebilmesi bakımından son derece önemlidir. Jeopolitik depremlerin yeryüzünde meydana gelen fiziksel depremler gibi kesin zamanı bilinmese ve tamamen kontrol edilmesi mümkün olmasa da gerilimin ve kırılganlığın arttığı jeopolitik fay hatlarının doğru tespiti sayesinde deprem öncesi ve sonrası için gerekli tedbirler alınabilir. Türkiye kısır siyasi çekişmelerin üstesinden geldiği takdirde bu tespitleri yapabilecek, gerekli tedbirleri alıp bölgesel ve küresel sahnede çözüm önerileri sunabilecek jeopolitik olgunluğa erişmiştir.

Kaynakça

- Aydingün, İ., 2014. Ukrayna-Kırım'da Gelişen Olaylar ve Türkiye, Başkent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi, Panel Barret, O. B., 2017. "Ukraine, Mainstream Media and Conflict Propaganda" *Journalism Studies*, 18:8, 1016-1034, DOI: 10.1080/1461670X.2015.1099461
- Bayraktar, E., 2014, Avrupa Birliği'nin Ukrayna Kriziyle İmtihani, SETA PERKPEKTİF, Sayı:40.
- BBC, 2019, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-46583594>, son erişim 5 ocak 2019
- Bingöl, O., 2014. Ukrayna Krizinin Ulusal, Bölgesel ve Küresel Bağlamı ve Gelecek Öngörülere, Karadeniz Araştırmaları, Sayı; 41
- Brzezinski, Z., 2005. Büyük Satranç Tahtası, İnkılap Kitabevi, İstanbul
- CIA, 2019. The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/up.html> son erişim tarihi 21.012019
- Davutoğlu, A., 2010, Stratejik Derinlik, Türkiye'nin Uluslararası Konumu, Küre Yayınları, İstanbul.
- Derman, G.S., Ongarova, Y., 2014. Ukrayna'da Siyasi Kriz, Karadeniz Araştırmaları, Sayı:42
- Dugin, A., 2016, Rus Jeopolitiği Avrasyacı Yaklaşım, Küre Yayınları, İstanbul.
- Duran, D., 2010, Eksen Kayması Tartışmalarının Ortasında Bir Diğer Ülke: Ukrayna, http://www.bilgesam.org/incele/777/-eksen-kaymasi-tartismalarinin-ortasinda-bir-diger-ulke--ukrayna/#.VCubW_l_vi0
- Erdem, E., Mammadov H., 2013. Post Sovyet Ülkeler Arasında Bölgeselleşme Eğilimleri, International Conference on Eurasian Economies,
- Erol, M. S., 2014. Ukrayna-Kırım Krizi ya da İkinci Yalta Süreci, Karadeniz Araştırmaları, Sayı:41
- Gafarlı, O., 2014. AB ile Rusya Arasında Ukrayna, http://www.bilgesam.org/incele/76/-ab-ile-rusya-arasinda-ukrayna/#.VCuZ_fl_vi0, Şubat
- Gehring, T., Urbanski, K., Oberthur, S., 2017, "The European Union as an Inadvertent Great Power: EU Actress and the Ukraine Crisis" *JCMS 2017 Volume 55. Number 4. pp. 727–743 DOI: 10.1111*
- Graaf, T. V.; Colgan J. D.; 2017. Russian Gas Games Or Well-Oiled Conflict? *Energy Security And The 2014 Ukraine Crisis, Energy Research & Social Science*, 24
- Günay, B., 2010. Rus Dış Politikasında Değişen Yöntemler: Ukrayna Seçimleri, http://www.bilgesam.org/incele/110/-rus-dis-politika-sinda-degis-en-yontemler--ukrayna-secimleri/#.VCucPfl_vi0
- Habertürk, 2019 <https://www.haberturk.com/haberleri/abd-savas-gemisi-karadenizde-07.01.2019>
- İmanbeyli, V., 2014. Ülke İçi Krizden Uluslararası Soruna Ukrayna-Kırım Meselesi, SETA PERKPEKTİF, Sayı:36
- Kardaş, Ş., Türkiye ve Ukrayna Krizi: Suriye Krizinin İzdüşümleri, *Orta-doğu*, Cilt:6, Sayı:62
- Koçak, M., 2014. Doğu ile Batı Çıkılmazında Ukrayna'da Değişim Talepleri, SETA PERSPEKTİF, Sayı:29,
- Koçer, G., 2011. Karadeniz'in Jeopolitiği ve Güvenliği, Uluslararası Deniz Hukuku'nda Kıyı Devletlerin Gemilere El Koyma Yetkisinin Sınırları Sempozyumu, Trabzon,
- Kuzio, T., 2016. "Special Issue Ukraine Between A Constrained EU And Assertive Russia", *JCMS 2016 pp. 1–18 DOI: 10.1111/jcms.12447*
- Lee Y, 2017. "Interdependence, Issue Importance, And The 2009 Russia-Ukraine Gas Conflict," *Energy Policy, Elsevier, Vol. 102(C), Pages 199-209.*
- Mearsheimer, J., 2014. "Why tuhe Ukraine Crisis Is the West Fault: The Liberal Delusinos That Provoked Putin, Council on Foreign Relations.
- Orenstein, M. A., Kelemen R. D., 2017 "Trojan Horses in EU Foreign Policy", *JCMS, Volume 55, Number 1, Number 1. pp. 87–102 DOI: 10.1111/jcms.12441*
- Özbay, F., 2014. Rusya'nın Ukrayna Politikası ve Kırım Hamlesi, 2023, Sayı:155,
- Özdemir, H., Demydova, V., 2011. Türkiye Ukrayna İlişkileri Yüksek Potansiyel, Düşük Voltaj, USAK Analiz, No:16,
- Popescu, N., Wilson A., 2009. "The Limits of Enlargement-Lite European and Russian Power in the Troubled Neighbourhood" European Council on Foreign Relations, London.
- Scazzieri, L., 2017. "Europe, Russia and the Ukraine Crisis, the Dynamics of Coercion, *Journal of Strategic Studies*, 40:3 392-416
- Stulberg Adam N., 2017, Natural Gas and the Russia-Ukraine Crisis: Strategic Restraint and the Emerging Europe-Eurasia Gas Network, *Energy Research & Social Science* 24, 71-85
- Tarakçı, N., 2014. Yeni Bir Soğuk Savaş İçin Ukrayna mı Kullanıldı? http://www.tasam.org/tr-icerik/5230/yeni_bir_soguk_savas_icin_ukrayna_mi_kullanildi
- Temur, F., 2010. Ukrayna'da Seçim Sandıklarından "Büyük Rusya" Çıkar mı?, http://www.bilgesam.org/incele/112/-ukrayna%E2%80%99da-secim-sandiklarindan-%E2%80%98buyuk-rusya%E2%80%99-cikar-mi-#.VCucO_l_vi0
- Tsygankov, 2015. A., "Vladimir Putin's Last Stand: The Sources Of Russia's Ukraine Policy", *Post-Soviet Affairs*, 31:4, 279-303, DOI: 10.1080/1060586X.2015.1005903
- Turan D, 2010. Eksen Kayması Tartışmalarının Ortasında Bir Diğer Ülke: Ukrayna, BİLGESAM, <http://www.bilgesam.org/incele/777/-eksen-kaymasi-tartismalarinin-ortasinda-bir-diger-ulke--ukrayna/#.XEW3ZVwzBIU>
- Turan, D.; 2014 "Ukrayna Dış Politikasında Eksen Kayması, Ukrayna'nın Rusya ile İlişkileri Batı'ya Alternatif mi?", BİLGESAM, Beyin Fırtınası 3, www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/0-193-2014041756ukraynadpolitikasi.ppt
- Tüysüzöğlü, G., 2011, Ukrayna'da Turuncu Devrim'in Sonu, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, Sayı 3, Ocak.
- Sperling, J., Webber, M., 2016. "NATO and Ukraine Crisis: Collective Securitisation" *European Journal of International Security*, Vol. 2, , part 1, pp. 19–46. doi:10.1017/eis.2016.17
- Yıldırım, Y., 2010. Rus Dış Politikasında Ukrayna Faktörü, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

TÜRK COĞRAFYA DERGİSİ

TURKISH GEOGRAPHICAL REVIEW

Sayı / Volume 74, Haziran /June 2020



İçindekiler / Contents

Editörden.....	5
Araştırma Makaleleri / Original Articles	
Selahattin Akşit, Cansu Duman	Gökpinar Baraj Gölü'nün hissedilen sıcaklık değerleri üzerindeki etkisi <i>The effects of the Gökpinar Dam Lake (Denizli) on the heat index(HI)values.....</i> 7-15
İlter Kutlu Hatipoğlu, Ali Uzun	Melet Irmağı Havzası'nda erozyon riskinin MICONA modeli ile değerlendirilmesi <i>Soil erosion risk assesment with MICONA model in Melet River Basin.....</i> 17-31
Tevfik Erkal, İlayda Topgül	Aşağı Meriç Nehri akımlarının mevsimsel ve yıllık değişiminin taşkınlar üzerine etkisi <i>The effect of seasonal and annual variation of Lower Meriç River flows on floods.....</i> 33-38
Selahattin Polat, İsmail Ege	İspir Meşesinin farklı bir yayılış alanı: Hınzır Dağı (AkkışlaKayseri) <i>A different distribution area of İspir Oak: Hınzır Mountain (Akkışla-Kayseri).....</i> 39-46
Emine Cihangir, Mehmet Şeremet	Van'ın Edremit ilçesinde turizmin gelişimi: Rezilyans ve değişim <i>The development of tourism in Edremit Province of Van: Resilience and change.....</i> 47-59
Bayram Çetin	Geç Osmanlı, erken cumhuriyet dönemi (1920-1940) anadolucu coğrafya literatürü ve genel özellikleri <i>Late Ottoman, early republican period (1920-1940) anatolian geographical literature and general characteristics.....</i> 61-74
Bayram Tuncer, Muzaffer Bakırcı	6360 sayılı büyükşehir yasasının Türkiye'nin kırsal yerleşim düzenine mevcut ve muhtemel etkileri: Konya örneği <i>Current and prospective effects of metropolitan law (no. 6360) on Turkey's rural settlements layout: case of Konya.....</i> 75-85
Nuran Taşlıgil	Milli parklar arasında farklı bir örnek: İstiklâl Yolu Tarihi Milli Parkı <i>A different example between national parks:İstiklâl Road of Historical National Parks.....</i> 87-96
Okan Oğan, Üzeyir Yasak	Küreselleşme bağlamında mekansal kent kimliği ve markalaşmanın kent turizmüne etkisi <i>The influence on urban tourism of the spatial identify and branding in the context of globalization.....</i> 97-105
Zeynel Çilgin, Cihan Bayraktar	Teke Yarımadası'ndaki (Güneybatı Anadolu) glasiyal sirklerin morfometrik özellikleri <i>Morphometric characteristics of the glacial cirques in the Teke Peninsula, Southwestern Anatolia.....</i> 107-121
Seçkin Fidan, Tolga Görüm	Türkiye'de ölümcül heyelanların dağılım karakteristikleri ve ulusal ölçekte öncelikli alanların belirlenmesi <i>Distribution characteristics of fatal landslides in Turkey and determination of priority areas at national scale.....</i> 123-134
Ömer Bozdoğan, Hüsnüye Doldur	İstanbul'un sosyal konut üretim alanlarından biri: Tuzla <i>One of the social housing production areas of İstanbul: Tuzla.....</i> 135-142
Ayla Deniz	'Turkey is a paradise for foreign academics who have no better place to go': The structure of transnational academic mobility towards Turkey 'Gidecek daha iyi bir yeri olmayan yabancı akademisyenler için Türkiye bir cennettir': <i>Türkiye'ye yönelen uluslararası akademik hareketliliğin yapısı.....</i> 143-156
Derleme Makaleleri / Review Articles	
Muhammet Kaçmaz	Avrasya denkleminde jeopolitik kırılma; Ukrayna <i>Geopolitical breaking in Eurasian balance; Ukraine.....</i> 157-165