

COĞRAFYA BİLİMİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE MEKÂNSAL ARAŞTIRMALAR

Editörler

Mehmet ZAMAN

Cemal SEVİNDİ

ISBN: 978-625-5753-46-5

Ankara -2025

COĞRAFYA BİLİMİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE MEKÂNSAL ARAŞTIRMALAR

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Mehmet ZAMAN
Atatürk Üniversitesi
ORCID ID: 0000-0002-1833-6501
Dr. Öğr. Üyesi Cemal SEVİNDİ
Atatürk Üniversitesi
ORCID ID: 0000-0002-4252-887X

YAZARLAR

Bil.Uz. Erhan Berat YAKUT¹
Prof. Dr. Zeki KODAY²
Dr. Sabina ÇETİNKAYA³
Prof. Dr. Saliha KODAY⁴
Arş. Gör. Ozan Arif KESİK⁵
Bil.Uz. Yıldırım KARAGİYİM⁶
Prof. Dr. Mehmet ZAMAN⁷
Bil.Uz. Sinan DENİZ⁸
Prof. Dr. Günay KAYA⁹
Dr. İmren KUŞCU¹⁰
Prof. Dr. İbrahim KOPAR¹¹
Dr. Öğr. Üyesi Bekir TAŞTAN¹²
Prof. Dr. Fatih ORHAN¹³
Mizgin ZİYANAK¹⁴
Emrah SATİK¹⁵
Doç. Dr. Çağlar Kıvanç KAYMAZ¹⁶
Dr. Öğr. Üyesi Aykut CAMCI¹⁷
Bil.Uz. Yasin SAKALLI¹⁸
Dr. Öğr. Üyesi Cemal SEVİNDİ¹⁹

- ¹Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı
Erzurum/Türkiye
beratyakut@icloud.com
ORCID ID: 0009-0009-6787-4603
- ²Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
zkoday@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-2126-9573
- ³Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye
shakiliyevasabina@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-5942-126X
- ⁴Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
skoday@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2515-4287
- ⁵Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
Erzincan/Türkiye
akesik@erzincan.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-4002-6910
- ⁶Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı
Erzurum/Türkiye
karagiyim@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0039-2046
- ⁷Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
mzaman@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-1833-6501
- ⁸Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı
Erzurum/Türkiye
sdeniz1225@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0727-6010
- ⁹Giresun Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Giresun/Türkiye
gunay.kaya@giresun.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2411-0899
- ¹⁰Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bursa/Türkiye
imrenn.16@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7810-3507
- ¹¹Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
ikopar@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-2840-9786
- ¹²Kastamonu Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Coğrafya
Bölümü Kastamonu/Türkiye
bekirtastan@kastamonu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-3957-7371

- ¹³ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya
Bölümü Erzincan/Türkiye
forhan@erzincan.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-9623-4597
- ¹⁴ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya
Bölümü Erzincan/Türkiye
ziyanakkmizgin@gmail.com
ORCID ID: 0009-0005-9189-6088
- ¹⁵ Çayırılı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Erzincan/Türkiye
emrahsatik25@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5957-1420
- ¹⁶ Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
ckkaymaz@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2313-870X
- ¹⁷ Giresun Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Giresun/Türkiye
aykut.camci@giresun.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-5536-6008
- ¹⁸ Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı
Erzurum/Türkiye
yasin_sakalli@hotmail.com
ORCID ID: 0009-0006-5034-8533
- ¹⁹ Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
csevindi@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-4252-887X

HAKEMLER

Prof. Dr. İhsan BULUT	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Faruk KAYA	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin KARAKUZULU	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Alperen KAYSERİLİ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim SEZER	Giresun Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet DENİZ	Uşak Üniversitesi
Prof. Dr. Salih BİRİNCİ	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ÇAVUŞ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Pınar POLAT	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18017454>



Copyright © 2025 by UBAK publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by

any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. UBAK International Academy of Sciences Association Publishing House®

(The Licence Number of Pubicator: 2018/42945)

E mail: ubakyayinevi@gmail.com

www.ubakyayinevi.org

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

UBAK Publishing House – 2025©

ISBN: 978-625-5753-46-5

December / 2025

Ankara / Turkey

ÖNSÖZ

Coğrafya bilimi, tarihsel gelişimi boyunca insan, mekân ve çevre arasındaki ilişkileri farklı kuramsal yaklaşımlar ve yöntemlerle ele almış; değişen toplumsal ve çevresel koşullara paralel olarak araştırma alanlarını sürekli genişletmiştir. Günümüzde eğitimden kültüre, nüfustan kentleşmeye, turizmden enerjiye kadar pek çok konu, mekânsal analizler aracılığıyla coğrafyanın temel inceleme alanları arasında yer almaktadır. Bu durum, coğrafi araştırmalarda hem kuramsal çeşitliliğin hem de yöntemsel yeniliklerin önemini artırmaktadır.

Son yıllarda geliştirilen güncel yaklaşımlar; mekânsal verilerin daha etkin kullanılması, farklı ölçeklerde analizlerin yapılabilmesi ve insan-çevre ilişkilerinin çok boyutlu olarak değerlendirilmesi açısından coğrafya bilimine önemli katkılar sunmaktadır. Bu çerçevede coğrafi çalışmalar, yalnızca mekânı tanımlayan değil, aynı zamanda mekânsal süreçleri açıklayan ve yorumlayan bir niteliğe kavuşmuştur.

“Coğrafya Biliminde Güncel Yaklaşımlar ve Mekânsal Araştırmalar” başlıklı bu eserde yer alan bölümler; eğitim coğrafyası, kültürel coğrafya, beşerî coğrafya, demografik yapı, kentleşme, taşkın yönetimi, havza temelli afet analizleri, turizm algıları, ulaşım sistemleri ve çok kriterli karar verme yaklaşımları gibi geniş bir konu yelpazesini kapsamaktadır. Çalışmalar, farklı yöntem ve ölçeklerde ele alınarak coğrafya biliminin güncel araştırma eğilimlerini yansıtmaktadır.

Bu yönüyle kitap, coğrafya biliminin kuramsal altyapısını güçlendirmeyi, metodolojik çeşitliliğini ortaya koymayı ve mekânsal araştırmaların güncel yönelimlerine ışık tutmayı amaçlamaktadır. Eserin, akademik çalışmalara katkı sağlayacağı ve coğrafya alanında çalışan araştırmacılar ile lisansüstü öğrenciler için yararlı bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen değerli yazarlarımıza ve değerlendirme sürecinde katkı sunan hakemlerimize teşekkür ederim.

22/12/2025

Prof. Dr. Mehmet ZAMAN

Dr. Öğr. Üyesi Cemal SEVİNDİ

Editörler

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ I

İÇİNDEKİLER III

BÖLÜM 1

ARTVİN’DE EĞİTİM FONKSİYONLARININ EĞİTİM
COĞRAFYASI PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ 1

Erhan Berat YAKUT

Zeki KODAY

BÖLÜM 2

KÜLTÜREL COĞRAFYA BAĞLAMINDA AZERBAYCAN’IN
ŞEKİ RAYONU’NUN YEMEK KÜLTÜRÜ ÜZERİNE BİR
İNCELEME 33

Sabina ÇETİNKAYA

Saliha KODAY

BÖLÜM 3

BEŞERÎ COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE TEORİK BİLGİ İLE ARAZİ
ÇALIŞMASININ KARŞILAŞTIRILMASI: TARİHİN SIFIR
NOKTASI GÖBEKLİTEPE ÖRNEĞİ..... 75

Ozan Arif KESİK

BÖLÜM 4

MEKÂNIN YENİDEN ÜRETİMİ BAĞLAMINDA GURBETÇİ
KONUTLARI: IĞDIR ÖRNEĞİ 97

Yıldırım KARAGİYİM

Mehmet ZAMAN

BÖLÜM 5

BAŞİSKELE (KOCAELİ) İLÇESİ’NDE NÜFUSUN GELİŞİMİ,
YAPISI VE DAĞILIŞI ÜZERİNE DEMOGRAFİK BİR İNCELEME
..... 139

Sinan DENİZ

Günay KAYA

BÖLÜM 6

KENTLEŞME VE SEL YÖNETİMİ 189

İmren KUŞCU

İbrahim KOPAR

BÖLÜM 7

KASTAMONU KARAÇOMAK ÇAYI HAVZASINDA FASTFLOOD
UYGULAMASIYLA TAŞKIN ANALİZİ 217

Bekir TAŞTAN

BÖLÜM 8

İRANLI TURİSTLERİN VAN MUTFAĞINA İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİNİN SAPTANMASI 233

Fatih ORHAN

Mizgin ZİYANAK

BÖLÜM 9

TÜRKİYE’DE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME SÜREÇLERİNE
GÖRE EN UYGUN YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAĞI
ALTERNATİFİNİN BELİRLENMESİ 251

Emrah SATIK

Çağlar Kıvanç KAYMAZ

BÖLÜM 10

TİREBOLU İLÇESİNİN ULAŞIM COĞRAFYASI: GELİŞİM
ÖZELLİKLERİ, FONKSİYONLAR VE SORUNLAR..... 309

Günay KAYA

Aykut CAMCI

BÖLÜM 11

TARIMSAL FAALİYETLER AÇISINDAN POZANTI İLÇESİNİN
POTANSİYELİ VE SORUNLARI 333

Yasin SAKALLI

Cemal SEVİNDİ

BÖLÜM 1:

ARTVİN'DE EĞİTİM FONKSİYONLARININ EĞİTİM COĞRAFYASI PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ

Bil.Uz. Erhan Berat YAKUT
Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye
beratyakut@icloud.com
ORCID ID: 0009-0009-6787-4603

Prof. Dr. Zeki KODAY
Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
zkoday@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-2126-9573

GİRİŞ

Eğitim, insanların kendilerine ve içinde bulundukları topluma fayda sağlayan genel deneyimler olarak değerlendirilebilir (Abolade, Oyelade, 2017). Al-Shuabi' ye (2014) göre eğitim, bireyi parlak bir geleceğe taşıyabilecek bilgi ve birikim kazanma uygulamasıdır. Bu tanımlar doğrultusunda genel anlamıyla eğitim, çeşitli kültürlerdeki insanları bir araya getiren, insanların yaşamlarını planlı ya da plansız bir şekilde kolaylaştıran bilimsel, psikolojik ve toplumsal bir süreç olmakla birlikte, modernleşmenin hızlandırıcısı, ülkelerin ve insani gelişmelerin temeli olarak tanımlanabilir (Jackowicz ve Sahin, 2021).

Eğitim sadece akademi ile sınırlı değildir, aynı zamanda insanların bireysel gelişimini, yaşam refahını, eleştirel düşünme yeteneklerini ve vatandaşlık bilincini de geliştirmeyi amaçlar ve bu amaçlarla birlikte (Williams, 2023), toplum gelişiminin her safhasında

çağın gerekliliklerine ayak uydurması bakımından her zaman öncelikli bir mesele olarak görülmesi gerekmektedir (Anvarovna, 2024). Çünkü eğitim, insanların bakış açılarını değiştirerek küreselleşmenin hız kazandığı çağımız dünyasında bireysel ve toplumsal kimliklerin oluşumu üzerinde temel bir rol oynar (Kobuljonova, 2024). Nitekim, 20 Mayıs 2023'te Hiroşima'da yapılan G7 liderler zirvesinde eğitimin, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmada önemli bir araç olduğu vurgulanmıştır (Runde vd., 2023).

Eğitim, insanların sahip olduğu durağan bir nitelikten ziyade, sürekli dönüşen ve gelişen sistematik bilgi bütünü olarak değerlendirilmektedir. Her ne kadar bireyler belirli bir eğitim düzeyine sahip olduklarını söyleseler de eğitim süreci hayat boyu gelişmeyi ve öğrenmeyi içeren gelişim niteliği taşır (Hahn ve Truman, 2015). Öyle ki Orta Doğunun genelinde sürekli gelişen eğitime karşın, temel eğitime katılım oranlarında kayda değer artışlar ve eğitim sistemlerinin kalitesinde önemli iyileşmeler sağlanmıştır (Öztürk, 2001). Bu bağlamda, eğitimin toplumsal ve bireysel bağlamda gerekliliği, eğitim coğrafyasının doğmasına öncülük etmiştir.

Eğitim coğrafyası, eğitim hizmetinin sağlanması ve kullanılmasındaki bölgesel farklılıklara, yerel halkın ve toplumsal ortamların eğitimdeki başarıya etkisine, sosyo- demografik değişimlerin okulların yerleşim üzerindeki etkisine gibi eğitimin farklı alanlardaki belirleyici rolüne odaklanır (Meusburger, 2015). Eğitim coğrafyasının hem disiplinler arası hem de mekânsal yayılımı, araştırma konularındaki çeşitlilikle de paralellik göstermektedir (Kuerova vd., 2020). Bu paralellik doğrultusunda eğitim coğrafyasına

ilişkin araştırma merakı farklı yaklaşımların etkisiyle hem kapsam hem de sayı bakımından hızla artmıştır (Waters, 2016; Bauer ve Landolt, 2018; Eikli, 2013).

Eğitim coğrafyasına olan merakın artması ve eğitim sistemlerinin büyümesi, çeşitli sosyo-kültürel nedenlere ve ekonomik faktörlere bağlanmıştır. Hükümetler eğitim altyapısını geliştirmeyi temel bir politika olarak görmüş ve bunun iş gücü etkinliğinin artırarak ekonomik büyümeyi artıracığına dair kesin bir kanaate sahip olmuşlardır (Haim ve Shavit, 2012). Nitekim eğitimin yaşam kalitesini belirlediği, gittikçe daha da önemli bir faktör haline geldiği geniş ölçüde kabul görmekle birlikte, eğitimin sağladığı bilgiye ve beceriye sahip olmayan bireylerin ve ülkelerin daha da fazla artan küresel bilgiye karşın geride kalacakları da bilinmektedir. Bu yüzden, ülkelerin ileri düzeyde ve sistematik türde eğitim ve öğretim inşa etmeleri hem insani gelişmenin hem de yaşam boyu öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. (Liu, 2004). Bunun içindir ki, günümüz dünyasından geri kalmak istemeyen ülkeler, çareyi eğitime yapılan yatırımları artırmakla ve eğitimi çağın ihtiyaçları doğrultusuna göre şekillendirmişlerdir (Altunışık ve Peker, 2012). Bu çalışmada, eğitim coğrafyası perspektifinden Artvin ilinin eğitim fonksiyonları değerlendirilmiştir. Araştırma, TÜİK ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından sağlanan güncel veriler esas alınarak gerçekleştirilmiş ve bu veriler doğrultusunda ildeki eğitim yapısının özellikleri tespit edilmiştir.

1. MATERYAL ve YÖNTEM

Artvin ili, Türkiye'nin kuzeydoğusunda, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır. Bölgenin kuzeydoğusunda

yer alan Artvin, stratejik bakımdan önemli bir sınır ve geçiş noktasında bulunur. İl; batıda Rize, güneyde Erzurum, doğuda ise Ardahan illeri tarafından çevrili olup, kuzeybatısında Karadeniz ve kuzeyinde Gürcistan yer almaktadır (Şekil 1), (HGM, 2022).



Şekil 1. Artvin İli Lokasyon Haritası

Bu çalışmada, Artvin ilinin eğitim göstergeleri zamansal ve yerel-ulusal ölçekte karşılaştırmalı analiz yoluyla değerlendirilmiştir. Veri kaynakları olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Millî Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 2022-2025 yıllarına ait güncel ve resmi istatistikleri ve Artvin Çoruh Üniversitesinin veri tabanında yararlanılmıştır. İlk olarak, TÜİK verileri doğrultusunda 6 yaş ve üzeri nüfusun eğitim durumu incelenmiş, ardından okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerindeki okullaşma oranları, öğrenci sayısı, okul

sayısı, öğretmen sayısı ve derslik sayısı gibi temel göstergeler MEB verileri üzerinden tablolaştırılarak yıllara göre eğilimleri ortaya konmuştur. Aynı göstergeler Türkiye geneli ile karşılaştırılarak Artvin'in ülke konumundaki yeri yorumlanmıştır. Ayrıca, konuya ilişkin kapsamlı bir literatür taraması yapılmış, elde edilen veriler ve bulgular, alan yazındaki benzer çalışmalar ve teorik yaklaşımlar ışığında yorumlanarak çalışmanın akademik zemini güçlendirilmiştir.

2. BULGULAR

2.1. Artvin İlinin Okuryazarlık Oranı ve Eğitim Durumu

Çağımızda bilgi hızla üretilip tüketilmektedir; bu süreçte sadece bireylerin değil toplumların da geleceği, bilgiye erişim, bilgiyi etkin biçimde kullanma ve yeni bilgi üretme yetilerine bağlıdır. Bu gerçek, kaliteli eğitim uygulamalarının ve bunların temelini oluşturan okuryazarlık eğitiminin önemini ve gerekliliğini daha da vurgulamaktadır (Güneş, 2003).

Okuryazarlık, insanların sosyal hayat içindeki başarısının temel bir göstergesi olarak kabul edilmekte olup; eğitim alma ve verme, dinlenme, eğlenme, iletişim kurma gibi yaşam pratiklerinin yanında tüm mesleki faaliyetlerde de kritik bir rol oynamaktadır. Bu doğrultuda, okuryazarlık hem bir beceri hem de insanların sosyal ve mesleki yaşamını şekillendiren önemli bir araçtır (Aşıcı, 2009).

2024 yılı verileri doğrultusunda Artvin'de 6 yaş ve üzeri nüfusun eğitim durumu, cinsiyetler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Okuma yazma bilmeyenlerin genelini kadınlar oluştururken (%3,8), erkeklerde bu oran oldukça düşüktür (%0,7). Okuma yazma bilen fakat

herhangi bir okul bitirmemiş olanlarda da benzer şekilde kadın oranı daha yüksektir. İlkokul mezunlarında kadın oranı (%27,7), erkeklerden (%15,7) önemli bir farkla fazladır. Ancak ortaokul ve ilköğretim kademesinde erkek oranı kadınları geçmektedir. Lise ve dengi meslek okullarında erkeklerin oranı %34,5 iken, kadınların oranı %24,1 seviyelerinde kalmaktadır. Yüksekokul ve fakülte mezuniyetinde de erkekler önde olup, yüksek lisans ve üzeri eğitim düzeyinde bu fark daha da artmaktadır (Tablo 1.).

Genel olarak istatistikler, eğitim seviyesi arttıkça kadınların temsil oranının azaldığını, erkeklerin ise özellikle ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde daha baskın olduğunu göstermektedir. Veriler, kadınların eğitime daha da fazla teşvik edilmesinin gerekliliğini vurgulamıştır.

Tablo 1. Artvin İlinde 6+Yaş Nüfusun Okuryazarlık ve Eğitim Durumu (2024).

Eğitim Durumu (6+ yaş)	Toplam	Erkek	Kadın	Erkek Oranı	Kadın Oranı
Okuma Yazma Bilmeyen	3.622	550	3.072	0,7	3,8
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	11.625	4.422	7.203	5,5	9
İlkokul	34.645	12.500	22.145	15,7	27,7
Ortaokul veya Dengi Meslek Okulu	23.241	12.919	10.322	16,2	12,9
İlköğretim	9.519	5.527	3.992	6,9	5
Lise veya Dengi Meslek Okulu	46.751	27.495	19.256	34,5	24,1
Yüksekokul veya Fakülte	27.345	14.663	12.682	18,4	15,9
Yüksek Lisans ve Üzeri	2.934	1.639	1.295	2,1	1,6
Bilinmeyen	509	217	292	0	0
TOPLAM	160.191	79.932	80.259	0	0

Kaynak: TÜİK, 2024

Nitekim eğitimde cinsiyet farkının ortadan kaldırılması, ekonomik bakımdan önemli ve olumlu etkiler yaratabileceği, bazı ülkelerde gayri safi yurtiçi hasılda (GSYİH) yaklaşık %12 oranında artışa katkı sağlayabileceği de bilinmektedir (Psacharopoulos ve Patrinos, 2018). Ek olarak, kadınların eğitim seviyelerinin artması güvenilirliklerini yükselttiği, siyasi güçlerini artırdığı, toplumsal hayata aktif bir şekilde katılmalarını ve aynı zamanda özgüven ile insanlar arasındaki saygınlıklarını güçlendirdiği tespit edilmiştir (Jaysawal ve Saha, 2023).

2024 yılı istatistiklerine göre Türkiye genelinde 6 yaş ve üzeri nüfusun eğitim durumu, cinsiyete bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Okuma yazma bilmeyenlerin toplam sayısı 1,7 milyonun üzerindeyken, bu grubun yaklaşık %83'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Kadınlarda okuma yazma bilmeme oranı %3,7 iken erkeklerde bu oran %0,8'dir. Benzer şekilde, okuma yazma bilip herhangi bir okul bitirmemiş kadın oranı %10,8 olup erkeklerin (%8,2) üzerindedir. İlkokul seviyesinde de kadınlar erkeklerden daha yüksek orana sahiptir (%24,3'e karşı %18,1). Ancak eğitim düzeyi arttıkça erkeklerin oranı artmakta, kadınların oranı ise azalmaktadır.

Ortaokul ve lise kademelerinde erkek oranları sırası ile %19 ve %27,1 iken, kadınlarda bu oranlar %15,7 ve %21,3'tür. Yükseköğretimde ise oranlar birbirine yaklaşmakta, yüksekokul veya fakülte mezunlarında erkekler %17,1, kadınlar %16,3 oranındadır. Yüksek lisans ve üzeri eğitim düzeyinde ise bu fark yeniden açılmakta; erkek oranı %2,7, kadın oranı %2,3'tür (Tablo 2).

Tablo 2. Türkiye’de 6+Yaş Nüfusun Okuryazarlık ve Eğitim Durumu (2024).

Eğitim Durumu (6+ yaş)	Toplam	Erkek	Kadın	Erkek Oranı	Kadın Oranı
Okuma Yazma Bilmeyen	1.763.498	296.083	1.467.415	0,8	3,7
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	7.461.239	3.211.130	4.250.109	8,2	10,8
İlkokul	16.705.288	7.116.400	9.588.888	18,1	24,3
Ortaokul veya Dengi Meslek Okulu	13.659.756	7.462.596	6.197.160	19	15,7
İlköğretim	4.964.882	2.805.285	2.159.597	7,1	5,5
Lise veya Dengi Meslek Okulu	19.016.513	10.632.665	8.383.848	27,1	21,3
Yüksekokul veya Fakülte	13.136.498	6.712.550	6.423.948	17,1	16,3
Yüksek Lisans ve Üzeri	1.964.428	1.046.577	917.851	2,7	2,3
Bilinmeyen	725.948	356.231	369.717	0	0
TOPLAM	79.398.050	39.639.517	39.758.533	0	0

Kaynak: TÜİK, 2024

Türkiye geneliyle karşılaştırıldığında, Artvin’de okuryazarlık oranları benzerlik göstermekle birlikte, bazı eğitim seviyelerinde farklılıklar gözlemlenmektedir. Örneğin, Artvin’de lise mezunu oranları hem erkeklerde (%34,5) hem kadınlarda (%24,1) Türkiye ortalamasının üzerindedir. Fakat yüksek lisans ve üzeri eğitim düzeyinde Artvin, Türkiye’ye kıyasla daha düşük oranlara sahiptir. Bu kıyaslama, Artvin’in ortaöğretim kademesi için olumlu bir tablo sergilediğini fakat yükseköğretim kademesinde ülke ortalamasının gerisinde kaldığını göstermektedir. Birçok ülke kadınların eğitime katılımı için eğitim fırsatlarını artırmakta ve her eğitim kademesine katılım için çeşitli uygulamalar yapmaya başlamıştır (Elsayed ve Shirshikova, 2023). Literatür, bu çabaların ve uygulamaların kadınlar üzerinde erkeklerden daha güçlü etkiler bıraktığı ve küresel düzeydeki

eğitimde cinsiyet eşitsizliğinin azalmasına katkı sağladığını göstermektedir (Glick, 2008; Evans ve Yuan, 2021).

2.2. Artvin İlinin Eğitim Fonksiyonları

Bu bölümde, Artvin ilinin eğitim ile ilgili fonksiyonları ele alınacak; ilin eğitim seviyesine ilişkin olarak örgün eğitimin farklı kademelerindeki derslik başına düşen öğrenci sayıları, öğretmen başına düşen öğrenci sayıları ve okullaşma oranları incelenecektir.

Okulöncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim; henüz zorunlu ilköğretim yaşına gelmemiş, istek doğrultusunda eğitime katılan 4 ve 5 yaşındaki çocukları kapsayan eğitim sürecidir (MEB, 2022). Bu eğitim sürecinde beyin çok aktif bir şekilde gelişir, beden büyümeye başlar ve özellikle dil zenginleşir (Morina, 2019). Bu yüzden bu dönemde çocukların bilişsel, fiziksel ve duygusal özelliklerinin kaliteli ve iyi bir ortamda gelişmesi için okulöncesi eğitim gereklidir (UNICEF, 2024; Oppermann vd., 2023). Nitekim erken yaşta eğitim için çocuk üzerine yapılan yatırım harcamaları, çocukların yaşamlarının ileri safhalarında yatırım getirisini artırdığı görülmüştür (Delalibera ve Ferreira, 2018). Benzer şekilde farklı sahalarda yürütülen maliyet-fayda analizleri de okulöncesi eğitime yapılan yatırımların faydalı sonuçlar doğurduğu da görülmektedir (Baek vd., 2025; Ando vd, 2022). 2024-2025 eğitim öğretim yılı istatistikleri doğrultusunda Artvin'de okulöncesi okullaşma oranları, bir önceki yıla oranla tüm yaş gruplarında düşüş göstermiştir. 3-5 yaş grubunda okullaşma oranı %72,59'dan %66,72'ye, 4-5 yaş grubunda %84,98'den %77,53'e, 5 yaş grubunda ise %96,4'ten

%95,01'e gerilemiştir. Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, Artvin'in 3-5 yaş ve 4-5 yaş gruplarında her iki dönemde de ülke ortalamasının üzerinde olduğu, özellikle 2024-2025 döneminde 4-5 yaş grubunda Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Fakat 2024-2025 döneminde, 3-5 yaş grubunda Türkiye (%54,61) ile Artvin (%66,72) arasındaki fark azalmış, 5 yaş grubunda ise Artvin, ülke ortalamasına (%94,41) yakın bir seviyede kalmıştır. Bu oranlar, Artvin'de bahsi geçen yıllar arasında okul öncesi eğitim kademesinde görülen düşüşe rağmen, ilin hâlâ birçok yaş grubunda ülke genelinin üzerinde bir performans sergilediğini göstermektedir (Tablo 3, 4).

Tablo 3. Artvin İli Okulöncesi Eğitimde Okullaşma Oranları (2023-2025)

2023-2024 Yılı			
Yaş	Erkek (%)	Kız (%)	Toplam (%)
3-5	71,24	74,00	72,59
4-5	84,45	85,52	84,98
5	97,01	95,79	96,4
2024-2025 Yılı			
Yaş	Erkek (%)	Kız (%)	Toplam (%)
3-5	66,25	67,22	66,72
4-5	77,59	77,47	77,53
5	94,77	95,27	95,01

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Tablo 4. Türkiye'de Okulöncesi Eğitimde Okullaşma Oranları (2023-2025)

2023-2024 Yılı			
Yaş	Erkek (%)	Kız (%)	Toplam (%)
3-5	51,87	51,91	51,89
4-5	64,04	64,04	64,04
5	84,26	84,52	83,99
2024-2025 Yılı			
Yaş	Erkek (%)	Kız (%)	Toplam (%)
3-5	55,08	54,11	54,61
4-5	48,97	48,97	48,97
5	95,87	92,88	94,41

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Hem Artvin’de hem de Türkiye genelinde kız ve erkek çocukları arasında kayda değer bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durumda ebeveynlerin okul öncesi eğitim hakkında bilinçli olmaları ve devletin okul öncesi eğitimi yaygınlaştırma çabalarına verdiği önem ile açıklanabilir (Tuzcu, 2019).

2024-2025 eğitim öğretim yılı istatistikleri doğrultusunda Artvin’de okulöncesi okullaşma oranları, bir önceki yıla oranla tüm yaş gruplarında düşüş göstermiştir. 3-5 yaş grubunda okullaşma oranı %72,59’dan %66,72’ye, 4-5 yaş grubunda %84,98’den %77,53’e, 5 yaş grubunda ise %96,4’ten %95,01’e gerilemiştir. Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, Artvin’in 3-5 yaş ve 4-5 yaş gruplarında her iki dönemde de ülke ortalamasının üzerinde olduğu, özellikle 2024-2025 döneminde 4-5 yaş grubunda Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir.

2024-2025 döneminde, 3-5 yaş grubunda Türkiye (%54,61) ile Artvin (%66,72) arasındaki fark azalmış, 5 yaş grubunda ise Artvin, ülke ortalamasına (%94,41) yakın bir seviyede kalmıştır. Bu oranlar, Artvin’de bahsi geçen yıllar arasında okul öncesi eğitim kademesinde görülen düşüşe rağmen, ilin hâlâ birçok yaş grubunda ülke genelinin üzerinde bir performans sergilediğini göstermektedir (Tablo 5).

Hem Artvin’de hem de Türkiye genelinde kız ve erkek çocukları arasında kayda değer bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durumda ebeveynlerin okul öncesi eğitim hakkında bilinçli olmaları ve devletin okul öncesi eğitimi yaygınlaştırma çabalarına verdiği önem ile açıklanabilir (Tuzcu, 2019).

Tablo 5. Türkiye’de Okulöncesi Eğitimde Okullaşma Oranları (2023-2025)

Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	177	1.825	1.786	3.611	38	108
2023-2024	178	1.909	1.878	3.787	37	114
2024-2025	187	1.709	1.605	3.314	38	108

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

2022–2025 yıllarına ait istatistikler, Artvin’de okulöncesi eğitimde öğretmen ve öğrenci sayılarında meydana gelen değişimleri ortaya koymaktadır. 2022–2023 öğretim döneminde 3.611 olan toplam öğrenci sayısı, 2023–2024 yılında %4,9 oranında artarak 3.787’ye ulaşmış, fakat 2024–2025 döneminde %12,5 azalarak 3.314’e gerilemiştir. Aynı dönemde öğretmen sayısı düzenli bir artış göstererek 177’den 187’ye yükselmiştir. Okul ve derslik sayılarında ise minimal değişimler görülmekte olup, okul sayısı 37–38 bandında sabit kalırken, derslik sayısı 2023–2024’te artış gösterip tekrar 2022-2023 dönemindeki seviyesine dönmüştür.

Ülkemiz hedeflediği kalkınma amaçlarını gerçekleştirebilmesi için ve tüm eğitim kademelerinde olumlu sonuçlar elde edebilmesi için okulöncesi eğitim kademesine daha fazla kaynak ayırması gerekmektedir. Nitekim söz konusu eğitim kademesine yapılacak yatırımların olumlu sonuçları sadece ekonomi alanını değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel alanları da etkileyecektir (Kılıçer ve Kılıçer, 2025).

İlköğretim

Dört yıllık mecburi ilköğretim eğitimi ile bunu takip eden dört yıllık mecburi ortaokul eğitiminden oluşan bir Millî Eğitim ve öğretim

kurumudur. (MEB, 2022). İlköğretim, çocukların akademik yolculuğa başlamadaki ilk adımlarıdır. Bu eğitim kademesinde bulunan çocuklar ileri düzey öğrenmenin temelini atarak, okuma ve yazma gibi temel beceriler kazanmaktadırlar (Asila, 2025).

Araştırmacılar, ilköğretim kademesinin gelişmekte olan ülkelerde istihdamı artırmasını, sosyal yaşamı geliştirmesini, güncel değerlerin kazandırılmasını ciddi anlamda etkileyebileceğini öne sürmüşlerdir (Demir ve Paykoç, 2006). Nitekim çocukların içinde bulundukları topluma uyum sağlayabilmesi, kültürel değerleri ve normları kavrayabilmesi büyük ölçüde ilköğretim kademesinde aldığı eğitimle mümkün hale gelmektedir (Arslan, 2007).

2022-2025 yılları arasında Artvin’de ilköğretim okullaşma oranları dikkate alındığında, toplam oranlarda dönemlere göre minimum değişimler gözlemlenmektedir. 2022-2023’te %94,78 olan okullaşma oranı, 2023-2024’te %94,55’e düşmüş, 2024-2025’te ise %95,07’ye yükselmiştir. Türkiye geneline bakıldığında ise bu oranlar sırasıyla %95,29, %95,65 ve %95,69’dur. Bu durum, Artvin’in Türkiye ortalamasının her üç dönemde de altında seyrettiğini göstermektedir (Tablo 6,7).

Tablo 6. Artvin İli İlköğretimde Okullaşma Oranları (2022-2025).

Öğretim Yılı	İlkokul (%)			Ortaokul (%)			İlköğretim (İlkokul+Ortaokul) (%)		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
2022-2023	93,82	94,73	94,26	91,67	90,41	91,05	94,96	94,58	94,78
2023-2024	94,76	93,61	94,20	91,87	91,60	91,74	94,94	94,13	94,55
2024-2025	95,14	93,66	94,41	90,54	90,54	90,59	95,71	94,40	95,07

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Tablo 7. Türkiye İli İlköğretimde Okullaşma Oranları (2022-2025).

Öğretim Yılı	İlkokul (%)			Ortaokul (%)			İlköğretim (İlkokul+Ortaokul) (%)		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
2022-2023	93,82	93,88	93,83	91,22	91,21	91,21	95,32	95,25	95,29
2023-2024	94,88	95,18	95,03	91,40	91,50	91,45	95,68	95,62	95,65
2024-2025	95,18	95,69	95,43	88,86	89,34	89,09	95,69	95,70	95,69

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

İlkokul kademesinde Artvin’de %94,26’dan %94,41’e çıkan bir artış gözlemlenirken, ortaokul oranlarında 2022-2023’te %91,05 olan oran, 2023-2024’te %91,74’e yükselmiş, fakat 2024-2025’te %90,59’a düşerek gerilemiştir. Türkiye’de ise ortaokul okullaşma oranı 2022-2023’te %91,21 iken 2023-2024’te %91,45’e yükselmiş, 2024-2025’te ise %89,09’a düşmüştür. Bu bağlamda, Artvin’in ilkokul ve ortaokul toplamındaki okullaşma oranları, Türkiye ortalamalarına kıyasla çok da düşük kalmadığını hatta ortaokul okullaşma oranlarının her dönemde Türkiye ortalamalarının üzerinde olduğu görülmüştür.

Artvin ili ilköğretim kademesinde (ilkokul ve ortaokul) öğretmen, öğrenci, okul ve derslik sayılarına ilişkin 2022-2025 istatistikleri incelendiğinde, öğrenci sayılarında istikrarlı bir düşüş gözlemlenmektedir. 2022-2023 öğretim yılında toplam öğrenci sayısı 14.525 iken, bu sayı 2024-2025 döneminde 14.053’e gerilemiştir. Dönemler arası belirgin farklılıklar görülmeyen öğretmen sayısı, 2023-2024’te zirveye ulaşmış, 2024-2025’te ise 1.186’ya gerilemiştir. Okul sayısında da üç yıl içinde minimum da olsa istikrarlı bir azalma görülmüş, 2022-2023’te 104 olan toplam okul sayısı, 2024-2025’te 99’a gerilemiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Artvin İli İlköğretimde Yıllara Göre Öğretmen, Öğrenci, Okul ve Derslik Sayıları (2022-2025).

İlkokul						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	501	3.773	3.574	7.347	49	584
2023-2024	515	3.743	3.509	7.252	49	575
2024-2025	521	3.691	3.461	7.152	48	587
Ortaokul						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	631	3.575	3.603	7.178	55	366
2023-2024	695	3.560	3.462	7.022	53	369
2024-2025	665	3.489	3.412	6.901	51	354
İlköğretim (İlkokul+Ortaokul)						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	1.132	7.348	7.177	14.525	104	950
2023-2024	1.210	7.303	6.971	14.274	102	944
2024-2025	1.186	7.180	6.873	14.053	99	941

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Cinsiyet dağılımına bakıldığında genel olarak hem erkek hem kız öğrenci sayılarında azalma gözlenmekte, fakat kız öğrencilerin toplam sayısındaki azalma, erkek öğrencilerden daha yüksek orandadır. Bu durum, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden biri olan toplumsal cinsiyet eşitliğinin, kız çocuklarının eğitilmesinin ve güçlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koyan bir gösterge niteliğindedir (Daniel, 2025). Nitekim, kız çocuklarının eğitimi, kalkınma sürecinde önemli bir rol oynar ve bu sebeple eğitim proje ve politikalarının merkez odağı olmalıdır (Stenzel vd., 2024).

Ortaöğretim

Ortaöğretim; ilköğretim kademesini tamamlayan öğrenciler için en az dört yıl zorunlu olarak süren veya yaygın olarak sürdürülebilen mesleki, genel ve teknik eğitim kurumlarını kapsar (MEB, 2022). Genel ortaöğretim kurumları, öğrencileri bir sonraki eğitim kademesi olan

yükseköğretime hazırlayan planlı bir akademik müfredata sahiptir. Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları ise çeşitli mesleklerde talep edilen uygulamalı becerilere odaklanmıştır (Ollikainen vd., 2025). Fakat, uyguladıkları farklı eğitime rağmen, her ikisinin de eğitimde ki ilkesi "farklı türler eşit önem" ilkesidir (Liu vd., 2024).

Rekabetin hızla arttığı günümüz dünyasında ortaöğretim, bireylerin davranışlarını değiştiren ve sosyal hayatta insanlar için temel eğitimin vazgeçilemez bir süreci olarak kabul edilir (Sarker vd., 2023). Çünkü ortaöğretim kademesi hem okul türü çeşitliliği hem de yükseköğretim kademesi ilkelerinin temelini oluşturmada diğer eğitim kademelerinden farklı işlevlere sahiptir (Özbaş, 2016).

2022-2025 dönemine ait istatistiklere bakıldığında, Artvin ilindeki ortaöğretim okullaşma oranları genel olarak Türkiye ortalamalarına paraleldir. 2024-2025 ve 2023-2024 dönemlerinde ortaöğretim toplamında Artvin'in Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 9,10). Ancak, yıllar itibarıyla hem Artvin hem de Türkiye genelinde okullaşma oranlarında bir azalma görülmektedir. Genel ortaöğretimde Artvin'deki kız öğrenci oranı her yıl Türkiye ortalamasına göre düşük kalırken, erkeklerde kızlara oranla minimum değişimler görülmektedir. Mesleki ve teknik ortaöğretimde ise Artvin, Türkiye ortalamasına yakın değerler göstermekle birlikte, her iki cinsiyette de genel olarak düşüş eğilimi göstermektedir. Bu veriler, Artvin'in Türkiye genel eğilimlerine paralel şekilde ortaöğretimde okullaşma oranlarında düşüş yaşadığını, fakat bazı dönemlerde Türkiye ortalamasını geçebildiğini göstermektedir. Fakat hem Artvin'de hem Türkiye genelinde mesleki ve teknik öğretimdeki

okullaşma oranları genel ortaöğretime oranla ciddi farklarla geri kalmıştır. Oysaki mesleki ve teknik ortaöğretim, düşük ve orta gelirli ülkeler tarafından ekonomik refahın temel bir bileşeni olarak görülmektedir (McGrath, 2012).

Tablo 9. Artvin İli Ortaöğretimde Okullaşma Oranları (2022-2025).

Öğretim Yılı	Genel Ortaöğretim (%)			Mesleki ve Teknik Ortaöğretim (%)			Ortaöğretim Toplamı (%)		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
2022-2023	48,56	61,21	54,76	46,08	33,60	39,97	94,64	94,81	94,73
2023-2024	44,45	56,78	50,52	46,70	33,35	40,12	91,15	90,13	90,64
2024-2025	40,83	52,99	46,89	44,25	29,54	36,92	85,08	82,53	83,81

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Tablo 10. Türkiye İli Ortaöğretimde Okullaşma Oranları (2022-2025).

Öğretim Yılı	Genel Ortaöğretim (%)			Mesleki ve Teknik Ortaöğretim (%)			Ortaöğretim Toplamı (%)		
	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
2022-2023	50,13	61,98	55,90	41,68	29,59	35,80	94,64	94,81	94,73
2023-2024	45,38	58,81	51,92	41,88	29,89	36,04	87,26	88,70	87,96
2024-2025	40,92	54,54	47,55	41,55	28,72	35,30	82,47	83,26	82,85

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Teorik olarak, mesleki ortaöğretim, çalışanların dönüşen ekonomik sisteme katılabilmeleri için gerekli mesleki yetenekleri sağlayabilir (Liu vd., 2024). Nitekim mesleki ve teknik ortaöğretime yaygınlaştırmak hem yoksulluğu azaltmada hem de ekonomik rekabet gücü artırmada bir araç olarak kullanılabilir (Welborn, 2010; Tilak, 2003). Dahası, mesleki ve teknik ortaöğretime yatırım yapmanın insana yakışır iş ile arasında bir bağlantının var olduğu görülmüştür (Choi vd., 2023).

2022-2025 yılları arasında Artvin’de genel ve mesleki teknik ortaöğretimde öğrenci sayısında istikrarlı bir azalma yaşanmıştır. Genel ortaöğretimde öğrenci sayısı 5.193’ten 4.237’ye, mesleki teknikte ise 3.629’dan 3.014’e gerilemiştir. Öğrenci cinsiyet dağılımında ise her iki kademedede de erkek öğrenci sayısının kız öğrenci sayısına göre daha hızlı azaldığı görülmektedir. Özellikle genel ortaöğretimde erkek öğrenci sayısı 2.699’dan 1.863’e düşerken, kız öğrenci sayısı 3.214’ten 2.374’e düşmüştür. Bu durum, erkek öğrencilerin ortaöğretim kademesinden ayrılma oranının daha yüksek olabileceğini göstermektedir. Okul sayısında her iki eğitimde de belirgin değişimler olmamasına rağmen, derslik sayısı her iki alanda da azalmış, toplam derslik sayısı 587’den 379’a düşmüştür (Tablo 11).

Tablo 11. Artvin İli Ortaöğretimde Yıllara Göre Öğretmen, Öğrenci, Okul ve Derslik Sayıları (2022-2025).

Genel Ortaöğretim						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	327	2.699	3.214	5.193	16	209
2023-2024	341	2.106	2.649	4.755	16	186
2024-2025	337	1.863	2.374	4.237	25	186
Mesleki ve Teknik Ortaöğretim						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	447	2.147	1.428	3.629	28	378
2023-2024	492	1.985	1.416	3.401	28	385
2024-2025	499	1.764	1.250	3.014	25	354
Ortaöğretim Toplamı						
Öğretim Yılı	Öğretmen Sayısı	Erkek	Kız	Toplam	Okul Sayısı	Derslik Sayısı
2022-2023	774	4.805	4.642	8.822	44	587
2023-2024	833	4.091	4.630	8.156	44	571
2024-2025	836	3.627	3.624	7.251	41	379

Kaynak: MEB Örgün Eğitim İstatistikleri

Teşpit edilen veriler doğrultusunda hem Artvin’de hem de Türkiye genelinde ortaöğretime teşvik edici politikalar geliştirilmelidir.

Çünkü ortaöğretim kademesi, ülkenin toplumsal ve ekonomik açıdan gelişmesinde görev alacak bireyleri yetiştirmede, temel bir öğretim kademesi olarak görev aldığı için büyük önem teşkil etmektedir (Razon, 1982).

Yükseköğretim

Yükseköğretim, ortaöğretim kademesinden sonra lisans, ön lisans ve lisansüstü düzeylerinde uygulanan öğretimdir (TDK). Yükseköğretimin yapısı, ortaöğretimin yapısına göre ciddi farklılıklar gösterir (Kyndt vd., 2015). Yükseköğretimde farklı paydaşlar, amaçlar ve çıktılar vardır (Çetin ve Maral, 2022). Bu yüzden yükseköğrenim kademesi hem küresel ölçekte kalkınmayı artırır (Chanseliani vd., 2020), hem de toplumların çeşitli yönlerde gelişimini sağlar (Koshy vd., 2022). Örneğin yükseköğretim kademesinden mezun olanlar aile kurma ve sağlıklı yaşama konularında daha başarılı olmuşlardır (Hartog, ve Oosterbeek, 1998).

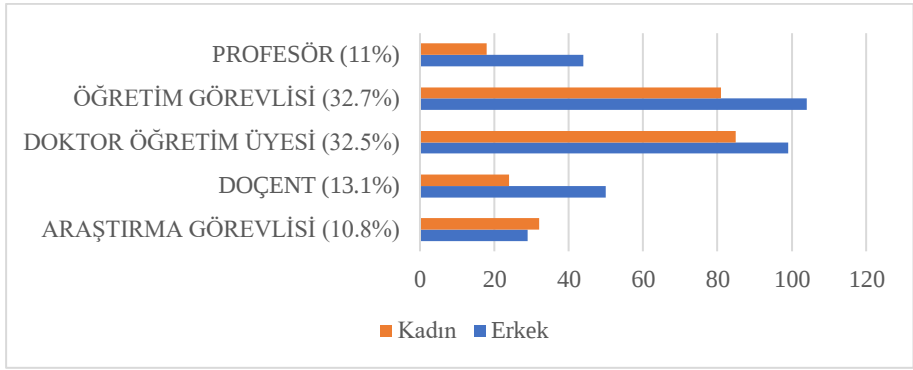
Yükseköğretim kurumları, bireyleri meslek merkezli akış açısıyla sınırlamak yerine, küresel ölçekte değişen dünyaya ayak uydurabilecek, özgün ve yeniliğe açık fikirler üreten bireyler yetiştirmeyi hedefler (Elmacı, 2025). Yükseköğretimin en sık karşılaşılan hedeflerinden biri de eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirmektir. Bu hedef, literatürde yansıtıcı düşünme ve bilgi yetkinliği gibi kavramlarla tanımlansa da özünde bilgiye eleştirel yaklaşan ve farklı bakış açılarını anlayabilen bireylerin gelişimini hedeflemektedir (Ashwin, 2022).

Çalışma alanında yer alan Artvin Çoruh Üniversitesi, 5622 sayılı yasayla, 17 Mayıs 2007 tarihinde kurulmuş ve bu yasanın 29 Mayıs 2017 tarihinde 26376 sayılı Resmî gazetede yayınlanmasıyla birlikte

yürürlüğe girmiştir. Artvin Çoruh Üniversitesi, Seyitler Yerleşkesi, Merkez Yerleşke ile Hopa ve Arhavi yerleşkeleri çerçevesinde planlanmıştır (artvin.edu.tr). Artvin Çoruh Üniversitesi, sahip olduğu çok yerleşkeli yapılanma ile eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Şehir merkezine yaklaşık 3 kilometre mesafede, 187 dönümlük bir arazi üzerine kurulu olan Seyitler Yerleşkesi, üniversitenin akademik ve idari sistemin önemli bir kısmını barındırmaktadır.

Bu yerleşkede; Orman Fakültesi ile 2020 yılında Sosyal Bilimler Enstitüsü ve Fen Bilimleri Enstitüsünün birleşmesiyle kurulan Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün yer aldığı Ana Hizmet Binası bulunmakta, ayrıca İşletme Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Turizm Fakültesi ve Artvin Meslek Yüksekokulu da burada eğitim hizmeti vermektedir. Çoruh Nehri kıyısında, 70 dönümlük alana sahip Merkez Yerleşke'de ise Rektörlük binası ve bağlı idari birimlerin yanı sıra Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu yer almakta ve faaliyet göstermektedir. Hopa ilçesinde konumlanan Hopa Yerleşkesi, Hopa İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ve Hopa Meslek Yüksekokulunu bünyesinde barındırmaktadır. Arhavi yerleşkesinde ise Sanat ve Tasarım Fakültesi ile Arhavi Meslek Yüksekokulu eğitim hizmetlerini sürdürmektedir. Ana yerleşkeler dışında kalan birimlerden Şavşat Meslek Yüksekokulu ilçedeki mevcut eğitim binasında, Borçka Acarlar Meslek Yüksekokulu ise 2014-2015 eğitim-öğretim yılından itibaren kendi eğitim ve hizmet binasında akademik faaliyetlerini sürdürmektedir (artvin.edu.tr).

Grafiğe göre, akademik personel dağılımında en yüksek oran öğretim görevlileri ve doktor öğretim üyeleri arasında yer almakta ve bu iki grupta erkeklerin sayısı kadınlara göre fazladır. Profesör ve doçent sayılarında da erkek sayısının fazla olduğu görülmektedir. Sadece araştırma görevlisi kategorisinde kadın sayısı erkek sayısından minimum oranda fazladır. Genel olarak, tüm akademik unvanlarda erkek akademisyenlerin sayı bakımından üstünlüğü dikkat çekmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Artvin Çoruh Üniversitesi Unvana Göre Akademik Personel Sayısı (Kaynak: artvin.edu.tr).

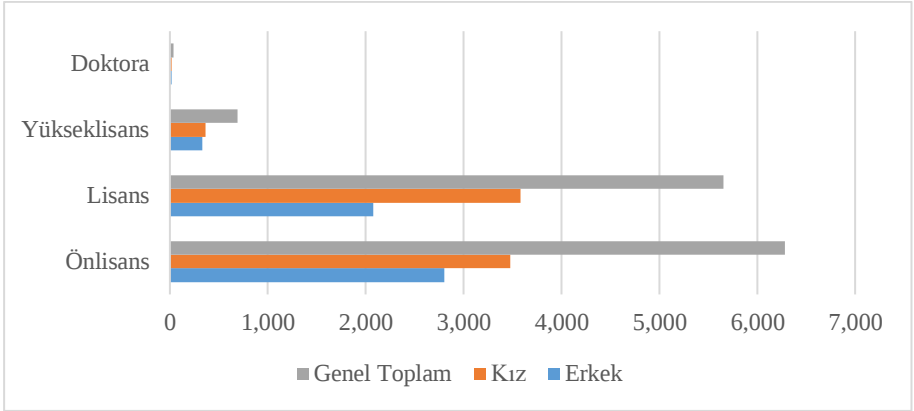
Yerleşkelere göre öğrenci sayılarına baktığımızda, Şehir Yerleşkesi en fazla öğrenciyi bünyesinde barındıran yerleşke olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yerleşkeyi sırasıyla Seyitler Yerleşkesi, Hopa Yerleşkesi, Borçka Yerleşkesi, Arhavi Yerleşkesi, Şavşat Yerleşkesi, Yusufeli Yerleşkesi ve son olarak Ardanuç Yerleşkesi takip etmektedir (Tablo 12).

Tablo 12. Yerleşkelere göre Öğrenci Sayıları (2025-2026).

Yerleşke	2025-2026 Yılı Öğrenci Sayısı
Ardanuç Yerleşkesi	207
Arhavi Yerleşkesi	663

Borçka Yerleşkesi	984
Hopa Yerleşkesi	1.617
Seyitler Yerleşkesi	4.372
Şavşat Yerleşkesi	381
Şehir Yerleşkesi	4.146
Yusufeli Yerleşkesi	300

Kaynak: artvin.edu.tr

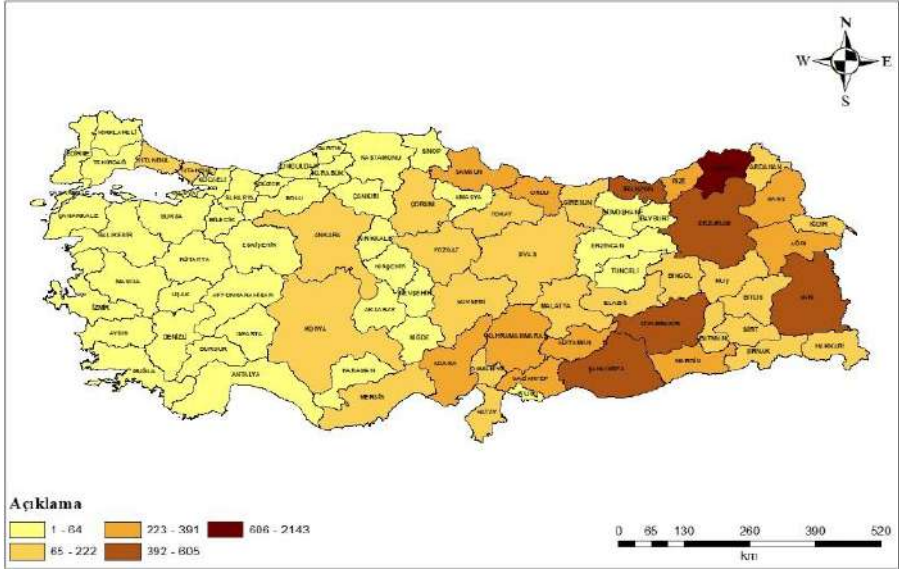


Şekil 3. Artvin Çoruh Üniversitesi Önlisans, Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora Okuyan Sayıları (2025-2026). (Kaynak: artvin.edu.tr).

2025-2026 istatistiklerine baktığımızda yükseköğretim kademelerinin tümünde kız öğrenci sayısı erkek öğrencilere oranla fazladır. Özellikle lisans ve önlisans eğitimlerinde kız öğrenci sayısı erkek öğrenci sayısından belirgin oranda fazladır. Doktora ve yüksek lisans eğitimlerinde ise minimum oranda da olsa kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısından fazladır (Şekil 3).

2025-2026 Artvin Çoruh Üniversitesi illere göre öğrenci dağılımına baktığımızda, en fazla öğrencinin Artvin’den katıldığı ve Artvin’den sonra en fazla öğrencinin Erzurum, Van, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Trabzon illerinden katıldığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin hareketlilik tercihlerini etkileyebilecek birçok faktörle

açıklanabilir. Örneğin, öğrencilerin üniversiteye ulaşma amacıyla seyahat etme arzusu, öğrencinin yaşadığı şehir ile tercih ettiği üniversite arasındaki uzaklık, toplu taşıma hizmetlerinin potansiyeli, yurtlarda yer imkânı, burslar (Usala vd., 2023), üniversitenin sıralaması, ailenin etkisi, bölümlerin çeşitliliği gibi faktörler öğrencilerin tercih eğilimleri üzerinde etkili olmaktadır (Zidani ve Alkuwari, 2025).



Şekil 3. Artvin Çoruh Üniversitesi Öğrenci Sayılarının İllere Göre Dağılımı (2025-2026).

3. SONUÇ

Eğitimin, gelişmiş, bilinçli ve bilgili bir toplum meydana getirmede temel bir faktör olduğu sonucundan hareketle (Koday, 2005), Artvin ili, eğitim coğrafyası perspektifinden ele alınmış ve bazı değerlendirmeler yapılmıştır. Nüfusun önemli göstergelerinden biri olan okuma yazma durumuna bakıldığında nüfusun büyük çoğunluğunun okuma- yazma bilmekte olduğu fakat kadınlar arasında

okuma yazma bilmeyen oranının (%3,8), erkeklere oranla (%0,7) daha fazla olması cinsiyet temelli eşitsizliklerin sürdüğünü ortaya koymaktadır.

Yapılan değerlendirmeler doğrultusunda, okul öncesi eğitim kademesinde görülen okullaşma oranları bahsi geçen dönemler boyunca Türkiye genelindeki okullaşma oranlarını belirgin farkla geçmiştir. Özellikle ilkokul ve ortaokul kademelerindeki okullaşma oranlarının yüksek olması ve Türkiye genelindeki okullaşma oranlarına paralel olarak ilerlemesi, bu kademelerde eğitim altyapısının ve eğitime erişimin olumlu olduğunu göstermektedir.

Buna karşılık, genel ortaöğretim düzeyinde tespit edilen okullaşma oranlarında istikrarlı bir düşüşün yaşandığı görülmektedir. Özellikle mesleki ve teknik ortaöğretime katılımın, genel ortaöğretime oranla belirgin farkla düşük kaldığı ve her dönem düşüş yaşadığı görülmüştür.

Ortaöğretimdeki bu düşüş, ortaöğretim teşviğinin ve erişiminin geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Yine ildeki eğitim faaliyetlerinin bir parçası olan Artvin Çoruh Üniversitesi, sahip olduğu akademik personel, öğrenci ve fakülte sayılarıyla Artvin iline yerel anlamda büyük katkı sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Arslan, M. (2007). Cumhuriyet Dönemi İlköğretim Programları ve Belli Başlı Özellikleri. *Milli Eğitim*. 146. 42-48.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.

- Altınışık, İ., ve Peker, H. S. (2012). Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *Selçuk üniversitesi sosyal ve teknik araştırmalar dergisi*, (4), 1-13.
- Al-Shuaibi, A. (2014). The importance of education. *Salalah College of Technology*.
https://www.researchgate.net/publication/260075970_The_Importance_of_Education .
- Abolade, S., & Oyelade, A. (2018). Educational Resources and the Development of Private Secondary School Education in Oyo State, Nigeria from 1999 to2015. *NIU Journal Of Social Sciences*, 4(1), 171-176.
<https://www.kampalajournals.ac.ug/ojs/index.php/niujoyss/article/view/231>
- Ando, M., Mori, H., & Yamaguchi, S. (2022). Universal early childhood education and adolescent risky behavior (IZA Discussion Paper No. 15531). IZA *Institute of Labor Economics*.
<https://www.iza.org/en/publications/dp/15531>
- Ashwin, P. (2022b). The educational purposes of higher education: changing discussions of the societal outcomes of educating students. *Higher Education*, 84(6), 1227–1244. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00930-9>
- Bauer, I. ve Landolt, S. (2018). Gençler ve Öğrenme ve Eğitimin Yeni Coğrafyaları. *Geographica Helvetica*, 73 (1), 43–48. <https://doi.org/10.5194/gh-73-43-2018>
- Baek, Y., Fisher, J., Tran, T., Owen, A., Nguyen, T., Luchters, S., Hipgrave, D. B., Hanieh, S., Tran, T., Ha, T., Biggs, B., & Ademi, Z. (2025). Economic returns on investing in early childhood development in

- Vietnam: a cost-benefit analysis. *BMC Health Services Research*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12516-z>
- Chankseliani, M., Qoraboyev, I., & Gimranova, D. (2020). Higher education contributing to local, national, and global development: new empirical and conceptual insights. *Higher Education*, 81(1), 109–127. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00565-8>
- Çetin, M., ve Maral, M. (2022). An analysis of research on the efficiency of higher education in Türkiye. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 17(4), 8–44. <https://doi.org/10.29329/epasr.2022.478.1>
- Choi, S., Li, H., & Ogawa, K. (2023). Upper secondary vocational education and decent work in Indonesia: A gender comparison. *International Journal of Educational Development*, 101, 102833. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102833>
- Demir, C. E., ve Paykoç, F. (2006). Challenges of primary education in Turkey: Priorities of parents and professionals. *International Journal of Educational Development*, 26(6), 640–654. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2006.03.002>
- Delalibera, B. R., & Ferreira, P. C. (2018). Early childhood education and economic growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 98, 82–104. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2018.10.002>
- Daniel, W. M. (2023). The impact of girl child education. *African Journal of Multidisciplinary Studies on Policy and Human Rights*, 5(2), 101–113. <https://ejournal.yasin-alsys.org/AJMSPHR/article/view/5817>
- Eikli, E. (2013b). Norwegian school geography and geographical education: A new research field? *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, 67(3), 128–134. <https://doi.org/10.1080/00291951.2013.809383>

- Evans, D. K., & Yuan, F. (2021). What We Learn about Girls' Education from Interventions That Do Not Focus on Girls. *The World Bank Economic Review*, 36(1), 244–267. <https://doi.org/10.1093/wber/lhab007>
- Elmacı, O. (2025). Üniversite eğitiminin amacı ve toplumdaki algı farklılıkları: Kapsamlı bir değerlendirme. *Kütahya Dumlupınar Üniversitesi*.
https://portal.dpu.edu.tr/orhan.elmaci/makale_oku/114/universite-egitiminin-amaci-ve-toplumdaki-algi-farkliliklari-kapsamli-bir-degerlendirme
- Güneş, F. (2003). Okuma-yazma öğretiminde cümlelerin önemi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (13), 39.
- Glick, P. (2008). What Policies will Reduce Gender Schooling Gaps in Developing Countries: Evidence and Interpretation. *World Development*, 36(9), 1623–1646. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.09.014>
- Hartog, J., ve Oosterbeek, H. (1998). Health, wealth and happiness: why pursue a higher education? *Economics of Education Review*, 17(3), 245–256. [https://doi.org/10.1016/s0272-7757\(97\)00064-2](https://doi.org/10.1016/s0272-7757(97)00064-2)
- Haim, E. B., & Shavit, Y. (2012). Expansion and inequality of educational opportunity: A comparative study. *Research in Social Stratification and Mobility*, 31, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2012.10.001>
- Hahn, R. A., & Truman, B. I. (2015). Education improves public health and promotes health equity. *International Journal of Health Services*, 45(4), 657–678. <https://doi.org/10.1177/0020731415585986>
- Jackowicz, S. ve Sahin, I. (2021). COVID-19 Pandemisi Sırasında Çevrimiçi Eğitim: Sorunlar, Faydalar, Zorluklar ve Stratejiler. *Çevrimiçi Gönderim*.

- Jaysawal, N., & Saha, S. (2023b). Role of education in women empowerment. *International Journal of Applied Research*, 9(4), 08–13. <https://doi.org/10.22271/allresearch.2023.v9.i4a.10710>
- Koday, S. (2005). Gümüşhane İlinin Eğitim Coğrafyası. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 45-56.
- Kyndt, E., Coertjens, L., Van Daal, T., Donche, V., Gijbels, D., & Van Petegem, P. (2015). The development of students' motivation in the transition from secondary to higher education: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 39, 114–123. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.03.001>
- Kučerová, SR, Holloway, SL ve Jahnke, H. (2020). Eğitim coğrafyasının kurumsallaşması: Uluslararası bir bakış açısı. *Pedagoji Dergisi / Pedagogický Casopis*, 11 (1), 13–34. <https://doi.org/10.2478/jped-2020-0002>
- Koshy, P., Cabalu, H., & Valencia, V. (2022). Higher education and the importance of values: evidence from the World Values Survey. *Higher Education*, 85(6), 1401–1426. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00896-8>
- Kholmatova Ziroatkxon Anvarovna. (2024). Kişisel Gelişimde Eğitimin Önemi. *Etiyopya Uluslararası Çok Disiplinli Araştırma Dergisi*, 11 (11), 68–69. <https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/2074>
- Khasanova Asila. (2025). The Importance Of Education For Primary School Students And Its Impact On Success In Later Academic Activities. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 12(01).
- Kılıçer, İ. P., ve Kılıçer, E. (2025). Beşerî Sermayeyi Etkileyen Bir Unsur Olarak Okul Öncesi Eğitim: Okul Öncesi Eğitim Harcamalarının

- Türkiye ve Çeşitli Ülkeler Bakımından Değerlendirilmesi. *Fiscaeconomia*, 9(2), 1267–1288. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1609940>
- Liu, F. (2004). Basic education in China's rural areas: a legal obligation or an individual choice? *International Journal of Educational Development*, 24(1), 5–21. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2004.09.001>
- Liu, H., Xu, Y., Zhang, R., Nie, J., Rule, A., Rozelle, S., & Yuan, L. (2024). Comparing the payoff to vocational and academic secondary education in China over time. *International Journal of Educational Development*, 107, 103038. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103038>
- Liu, P., Liu, K., Li, J., Zhao, Y., & Wang, G. (2024). Predictive analysis and correlational exploration of public and academic attention in secondary vocational education. *Heliyon*, 10(4), e25947. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25947>
- McGrath, S. (2012). Vocational education and training for development: A policy in need of a theory? *International Journal of Educational Development*, 32(5), 623–631. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.12.001>
- Meusburger, P. (2015). Education, Geography of. In *Elsevier e- Books* (pp. 165–171). <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-097086-8.72130-1>
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2023). *Millî Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim 2022-2023* <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-20222023/icerik/508> (Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara). (29 Eylül 2023).
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2024). *Millî Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim 2023-2024* https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_10/11230736_meb_ist

- atistikleri_orgun_egitim_2023_2024.pdf (Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara). (30 Eylül 2024).
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2025). *Millî Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim 2024-2025* <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-2024-2025/icerik/768> (Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara). (30 Eylül 2025).
- Morina, S. (2019). The Importance Of Pre-School Institutional Education In The Overall Development Of Children, In Particular In The Development Of Language And Communication Skills. *Homeros*, 2(4), 139–146. <https://doi.org/10.33390/homeros.2.015>
- Öztürk, İlhan (2001). Ekonomik kalkınmada eğitimin rolü: teorik bir bakış açısı. *Kırsal Kalkınma ve İdare Dergisi*, 33 (1), 39-47.
- Oppermann, E., Lehl, S., & Burghardt, L. (2022). Associations between preschool quality and children's social-emotional development until 2nd grade of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 63, 133–144. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.12.002>
- Ollikainen, J., Pekkarinen, T., Uusitalo, R., & Virtanen, H. (2024). Effect of secondary education on cognitive and non-cognitive skills. *Economics of Education Review*, 103, 102603. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2024.102603>
- Özbaş, M. (2024). Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin Okul Memnuniyetine İlişkin Görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (7), 1-18.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
- Razon, N. (1982). Türkiye'de Ortaöğretim ve Sorunları (1). *Eğitim ve Bilim*, 7 (37). <https://doi.org/10.15390/ES.1982.2306>

- Runde, D. F., Bandura, R., & McLean, M. (2023). Investing in quality education for economic development, peace, and stability. *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*. <https://www.csis.org/analysis/investing-quality-education-economic-development-peace-and-stability>
- Sarker, M. F., & Ullah, M. S. (2023). A review of quality assessment criteria in secondary education with the impact of the COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100740. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100740>
- Shokhidova Mashhura Kobuljonova. (2024). Kültürel Anlayışı Şekillendirmede Eğitimin Rolü. *Etiyopya Uluslararası Çok Disiplinli Araştırma Dergisi*, 11 (12), 129–131. <https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/2240>
- Stenzel, A. G., Kwadwo, V. O., & Vincent, R. C. (2024). Free secondary education policy and education attainment. *International Journal of Educational Development*, 106, 103021. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103021>
- Tilak, J. B. G. (2003). Vocational education and training in Asia. In *Springer eBooks* (pp. 673–686). https://doi.org/10.1007/978-94-017-3368-7_46
- Tuzcu, G. (2019). Türkiye’de Okulöncesi Eğitimi Yaygınlaştırma Çabaları ve Maliyeti. *Pamukkale University Journal of Education*, 47, 88–106. <https://doi.org/10.9779/pauefd.472366>
- Usala, C., Porcu, M., & Sulis, I. (2023). The high school effect on students’ mobility choices. *Statistical Methods & Applications*, 32(4), 1259–1293. <https://doi.org/10.1007/s10260-023-00694-1>
- UNICEF. (2024). The systematic analysis of the early childhood education sub-sector in Türkiye.

<https://www.unicef.org/turkiye/en/reports/systematic-analysis-early-childhood-education-sub-sector-t%C3%BCrkiye>

- Wallenborn, M. (2010). Vocational Education and Training and Human Capital Development: current practice and future options. *European Journal of Education*, 45(2), 181–198. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01424.x>
- Waters, J. L. (2016b). Education unbound? Enlivening debates with a mobilities perspective on learning. *Progress in Human Geography*, 41(3), 279–298. <https://doi.org/10.1177/0309132516637908>
- Williams, D. H. (2023). Beyond academic studies: Exploring the multifaceted impact of education on every individual's life. *International Research Journal of Educational Research*, 14(3), 1–3. <https://www.interestjournals.org/educational-research.html>
- Zidani, M., & Alkuwari, M. S. (2025). Undergraduate Qatari students' university choice in Qatar. In *Gulf Studies* (pp. 269–288). https://doi.org/10.1007/978-981-97-9667-0_14

BÖLÜM 2:

KÜLTÜREL COĞRAFYA BAĞLAMINDA AZERBAYCAN'IN ŞEKİ RAYONU'NUN YEMEK KÜLTÜRÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME¹

Dr. Sabina ÇETİNKAYA
Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye
shakiliyevasabina@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-5942-126X

Prof. Dr. Saliha KODAY
Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
Erzurum/Türkiye
skoday@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2515-4287

GİRİŞ

Beşeri coğrafya, insanları, onların özelliklerini ve faaliyetlerini çevreleriyle bütünsel bir yaklaşımla inceler ve geniş bir olgu yelpazesine odaklanır. Bu alanda, özellikle insan merkezli veya insanı doğrudan inceleyen konular, toplumsal coğrafya ve kültürel coğrafya gibi adlandırılır (Tümertekin, Özgüç, 2019: 41-47). Kültürel coğrafya kültürel faaliyetlerin coğrafi dağılışlarını ve mekânsal farklılıklarını ya da farklı mekânlarda gösterdikleri benzerliklerin sebep ve sonuçlarını araştırmaktadır (Çelikoğlu, 2014: 1183). Kültür, bilgi, inanç, sanat, ahlak, hukuk, gelenek ve toplumun bir üyesi olarak insan tarafından edinilen diğer yetenek ve alışkanlıkları içeren karmaşık bir bütündür

¹ Bu çalışma, "Bir Kültürel Coğrafya Araştırması: Azerbaycan Şeki Örneği" başlıklı doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

(Tylor, 1920: 1). S. Doğaner, kültürü, bir topluluğun sanat, tarih, dil, din, edebiyat, dans, giyim-kuşam, gelenek-görenek, yemek, folklor gibi özelliklerini kapsayan, geçmişi ve günümüzü içeren, birbirinden etkilenererek değişen dinamik bir sistem olarak tanımlar (Doğaner, 2013: 14). Kültür ile coğrafyayı birleştiren kültürel coğrafya, kültür grupları ve toplumun mekansal işleyişi bakımından ortaya çıkan mekansal çeşitlilikleri coğrafi bir yaklaşımla ortaya koymaktadır (Arı, 2005, 320). Fiziki evre olanaklar ve sınırlamalar sunarken, insanlar kendi kültürel birikimleri doğrultusunda seçimler yaparlar. Yerel kültür ve ekonomi, çevrenin sunduğu olanaklar içerisinden alınan kültürel kararların ürünüdür. İnsanlar, yaşadıkları çevredeki coğrafi faktörleri kültüre bağlı olarak anlamlandırır. Bir kültür grubunun önem verdiği coğrafi oluşum, başka bir kültür grubu için önemsiz olabilir. Yani, kültürün mimarı insandır. İnsan tarafından üretilen kültür olgusu ve bu olgunun içerdiği her şey kültürel coğrafyanın inceleme konuları içinde yer alır (Arı, Köse, 2005: 4) (Karakuzulu, Atnur, 2007: 158) (Kayserili, 2011: 1).

Yiyecek maddelerinin üretimi, taşınması, saklanması ve kullanımı sürecindeki eylemler beslenme ve yiyecek konusunun kültür kavramı kapsamında değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. İnsan fizyolojik yapısı itibariyle yemekle doğrudan ilgisi olduğu gibi sosyal yönüyle de yaşadığı kültürün etkisi altında bir yemek anlayışına sahiptir. İnsanın yaşadığı fiziki ve kültürel coğrafya yemek kültürünü etkilemektedir (Beşirli, 2010: 160). Bir kültür olarak mutfak, yiyecek ve içeceklerin hazırlanılmasında gerekli olan ekipmanları, yemek yapmanın püf noktalarını ve bunların tamamını kapsamaktadır. Gıdalar

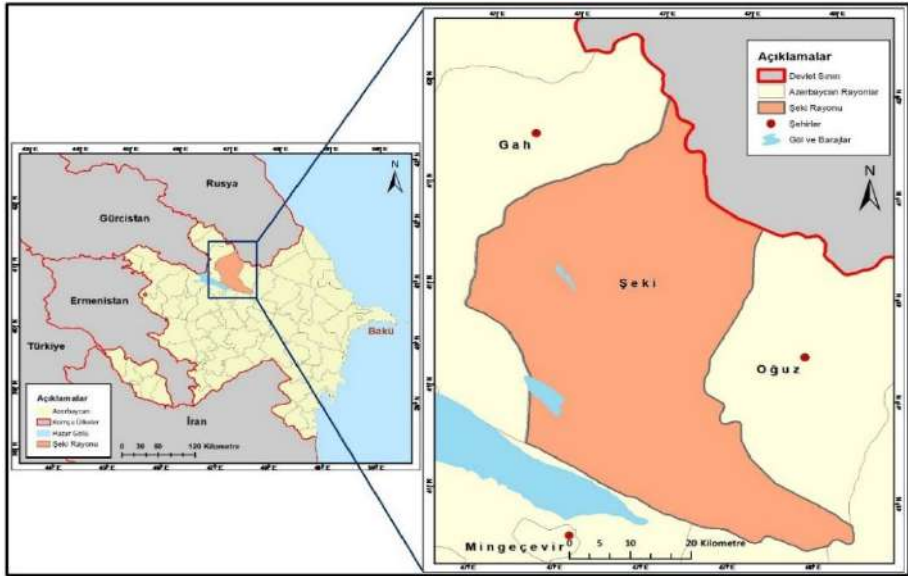
ve gıdaların hazırlanması, pişirilmesi, saklanması ve tüketilmesi sürecini kapsayan mutfak kültürü aynı zamanda bu kapsamda gelişen inanış ve uygulamalardan oluşan kendine has bir kültürel yapıyı anlatmaktadır (Çalmaz, Seçim, 2022: 20).

Coğrafya tüm toplumların yemek kültürlerinin oluşumunda belirleyici rol almaktadır. Halkların mutfak kültürü yaşadıkları coğrafyanın özelliklerine göre şekillenmektedir. Örneğin, Sibirya’da yaşayan halkların mutfağında ayı, geyik, kutup tavşanı, keklik eti ve taygada yetişen çok sayıda yabani ot çeşidi, yemiş, mantar, orman meyveleri gibi bitkiler daha çok yer alırken, Japon mutfağında ağırlıklı olarak çeşitli deniz mahsulleri, pirinç, soya gibi ürünler tüketilmektedir. Toplumların mutfak kültürünün şekillenmesinde sadece bulundukları yerin fiziki coğrafya özellikleri değil göçler, savaşlar, din, ticaret ilişkileri, kültür etkileşimi vb. beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri de etkilidir. Fakat aynı coğrafi koşullarda farklı mutfak kültürlerinin oluşmasının en önemli nedeni burada yaşayan insanlar ve kültürleridir. Örneğin Kafkas ülkeleri olan Gürcistan, Azerbaycan ve Dağıstan Cumhuriyeti benzer coğrafi özelliklere sahip komşu ülkelerdir. Ama bu ülkelerin mutfak kültürlerinde benzerlikler kadar farklar da çoktur ve her birinin kendine has mutfak kültürü vardır. Hatta aynı ülkenin farklı bölgelerinin mutfak kültürü bile birebir aynı değildir.

1. MATERYAL ve YÖNTEM

Şeki Rayonu Azerbaycan’ın kuzey batısında, Büyük Kafkas Dağları’nın güney yamaçlarında, 460 48’ ile 470 36’ doğu boylamları, 410 28’ ile 400 46’ kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır (Şekil 1).

Rayonun kuzeyi Baş Kafkasya Silsilesi'nin güney yamaçlarına, orta kısmı Alazan-Eğriçay vadisine, güneyi ise Acınohur Öndağlığı'na dahildir. Şeki Rayonu'nun arazisinde kısa mesafede büyük yükselti farkının olması iklim çeşitliliğine olanak sağlamıştır. Rayonun %70'inde subtropikal iklime yakın iklim, %30'unda ılıman iklim görülmektedir. Subtropikal iklim ile ılıman iklim arasında sınır hattı 650-700 m yükseklikten geçmektedir (Əyyubov, 1988: 14). Sınır hattından aşağıdaki arazide subtropikal iklim, yukarıdaki arazide ise ılıman iklim hakimdir. Önemli akarsuları Eğriçay, Alicançay, Kış, Şin, Küngüt çaylarıdır. Şeki Rayonu 2.430 km² yüz ölçümüne sahiptir. Bir şehir, iki kasaba ve 31 idari arazi dairesi altında birleştirilmiş 68 köyden oluşmaktadır. Şeki şehri Azerbaycan'da Cumhuriyete bağlı 11 büyük şehirden birisidir. Rayon nüfüsü:184.800'dür. (Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi, 2025).



Şekil 1. Şeki Rayonu'nun Lokasyon Haritası

Bir bölgenin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri, o bölgedeki kültürel peyzajın oluşumunda doğrudan veya dolaylı olarak önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü kültür kısa zamanda ortaya çıkmaz, oluşumu için uzun zaman gerekmektedir. Kültürel coğrafya kapsamında Şeki'nin yemek kültürünü araştırmayı amaçlayan bu çalışmada amaç literatüre katkı sağlamanın yanı sıra Şeki'nin geleneksel yemek kültürünün gelecek nesillere aktarılmasını desteklemek, unutulmaya yüz tutmuş bazı yemeklerin yeniden kayıt altına alınarak kültürel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktır. Bunun için öncelikle Şeki Rayonu'nun yemek kültürü ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Şeki yemek kültürü ile ilgili bazı kaynaklara ulaşılmıştır. Ə.C. Əhmədov'un 1970 basımı "Şeki Şirniyyatı" adlı kitabında Şeki yöresine ait tatlıların yapımı, kullanılan malzemeler ve malzemelerin miktarları ayrıntılı bir şekilde anlatılmaktadır. C. Xəlifəzadə'nin 2011 basımı "Azərbaycan Milli Mətbəxinin Əziz və Ləziz Şeki xörəkləri" (Azerbaycan Ulusal Mutfağının Aziz ve Leziz Şeki Yemekleri) adlı kitabı ise Şeki'ye ait yemek tariflerinin derlemesi olup aynı zamanda Şeki şehri hakkında kısa bilgiler ve şiirler de içermektedir. Bu çalışma Şeki'nin mutfak kültürü alanında akademik çalışma eksikliği dikkate alınarak yörenin geleneksel yemeklerinin sistematik olarak coğrafi açıdan incelenmesi, belgelenmesi ve bilimsel olarak tanıtılması amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışmada gezi gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşme teknikleri uygulanmıştır. Araştırma sahasına gidilmiş, yöre halkının yemeklerde kullandığı malzemeler, yemeklerin yapılış biçimi ve mutfak kültürünün genel özellikleri incelenmiş, gerekli fotoğraflar çekilmiştir.

Şeki yöresine özgü yemeklerin sınıflandırılmasında, yemeklerin hazırlanışında kullanılan malzemeler ve bu malzemelerin temin edildiği tarımsal faaliyetler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda rayonun ekonomik coğrafya özellikleri ile kültürel unsurlar arasındaki ilişki ön plana çıkmıştır. Ayrıca rayonun tarihsel gelişim süreci, yöre halkının dini inançları, adet ve geleneklerinin ile yemek kültürü arasındaki etkileşim incelenmiş; elde edilen bulgular nitel betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

2. BULGULAR

2.1. Hayvancılık Faaliyetleri ve Yemek Kültürü İlişkisi

Yeme içme kültürü fiziki coğrafi faktörlerin yanı sıra insanların ekonomik faaliyeti, gelenekleri ve dini inanışlarına göre şekillenmektedir. Hayvancılık, ekonomik coğrafyanın başta gelen konularından biridir. İnsanın yaşam faaliyeti doğrudan hayvancılık ürünlerine bağlıdır. Sağlıklı beslenme için gerekli olan hayvansal ürünler ise, bilhassa önem taşımaktadır. Şeki Rayonu'nda da hayvancılık tarih boyu önemli ekonomik faaliyetlerden biri olmuştur. Dünyanın her yerinde yaygın olsa da büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ılıman bölgede bulunan ülkelerde daha büyük ölçüde gerçekleşmektedir. Bir kısmı ılıman ve bir kısmı subtropikal iklime sahip olan Şeki Rayonu'nda büyükbaş hayvan yetiştiriciliği her zaman önemli ekonomik faaliyetlerden biri olmuştur. Rayonda genellikle mera hayvancılığı yaygındır. Eğriçay nehri çevresi ve Eğriçay barajı etrafında oluşan sulak alanlar ise manda yetiştiriciliği için en ideal yerlerdir. Koyun yetiştiriciliği de burada daha çok gelişmiştir. Rayonun

tüm yerleşmelerinde koyun yetiştirilmektedir. Çiftçiler hayvanlarını yazın dağlardaki yaylaklarda (çayırarda), kışın ise Acınohur düzlüğünde kışlaklarda yaylıma çıkarmaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği ile uğraşan ailelerin sayısı, özellikle rayonun güney kısımlarında daha fazladır.

Genel olarak Türklerin yemek kültürünün şekillenmesinde et ve süt ürünlerinin önemli yeri olmuştur. Et ağırlıklı beslenme alışkanlığı olan Türkler bulundukları coğrafyada yetişen sebze ve meyvelerden yararlanarak yemek kültürünü daha da zenginleştirmişler. İster büyükbaş, küçükbaş isterse de kümes hayvanlarının eti Şeki yöresinde ağırlıklı olarak kullanılmaktadır.

2.1.1. Kırmızı Et Yemekleri

Azerbaycan mutfağında ağırlıklı olarak kırmızı et yemekleri yapılmaktadır. Burada kırmızı et olarak dana, koyun, keçi ve manda eti kullanılmaktadır. Deve dışında tek toynaklı hayvanların ve İslam kanunları gereği domuzun eti (Hristiyan olan etnik azınlıklar dışında) genellikle yenmemektedir. Şeki yöresinde ise en çok dana ve koyun eti tüketilirken keçi ve manda eti fazla tercih edilmemektedir. Kırmızı et, sakat et, süt ve süt ürünleri Şeki mutfak kültürünün en önemli öğeleridir.

Günümüzde Şeki halkı eti genellikle mahalle kasaplarından günlük olarak taze tüketmeyi tercih etmektedir. Buzlukta et depolama burada fazla tercih edilmemektedir. Fakat beslenme kültüründe et ağırlıklı yemeklerin daha çok olduğu bu yörede kesilen eti uzun süreliğine saklayabilmek için çeşitli yöntemler uygulanmaktadır.

Azerbaycan'ın önemli hayvan yetiştiriciliği rayonu olan Şeki'de çok eskiden günümüze kadar kuyruk yağında hazırlanan kavurmayı kavanoz ve çömlek kaplara doldurularak serin yerde uzun süreli saklama geleneği yaygındır.

Eski Türkler eti tuzlayıp güneş altında kurutarak saklamıştır. Pastırma olarak da bilinen kurutulmuş et Türkler için oldukça değerli bir gıda olmuştur. Özellikle sefere giden askerlerin en önemli besin kaynağını bozulma riski az olan kurutulmuş et oluşturmuştur. Etlerin bir başka muhafaza yöntemi ise fermentasyondur. Eski Türkler etleri bağırsak kılıflarda fermente ederek bugün de sevilerek tüketilen sucuk yapımını öğrenmişlerdir (Demirgöl, 2018: 108). Şeki-Zagatala Bölgesi'nde (özellikle Gah'ta) tuzlayıp kurutarak (gahac) veya bağırsak doldurma (bağırsak dolması) yöntemi ile uzun süreliğine et temini yaygındır (Tablo 1).

Tablo 1. Kurutulmuş et ve bağırsak dolması

Kuru Bağırsak Dolması	Öncelikle hayvanın bağırsağı temiz yıkanır. Bağırsak dolması, nane, reyhan, dağ kekiği, karabiber gibi baharatlar eklenmiş kıymanın hayvan bağırsağın içine doldurulduktan sonra tuzlanarak kurutulması ile hazırlanmaktadır. Bağırsak dolması ve sucuğun yapılış şekli birbirine benzer olsa da tat olarak benzememektedir (Shakiliyeva, Koday, 2022: 443)	
Kurutulmuş Koyun Eti	Küçükbaş hayvanlar genellikle bütün olarak kurutulur. Etin iyi kuruması için çok kalın olmaması gerekmektedir. Bu yüzden etin kalın kesimleri inceltilir. Daha sonra tamamı tuzlanır. İnce tülbende sarılarak açık havada kurutulur. Kurutulmuş et serin yerde bir yıla kadar bozulmadan kalır.	

Tablo 2. Kebaplar

Han kebabı	Han kebabını hazırlamak için hayvanın ciğeri doğranır ve her parçası gömlek yağına sarılarak közde pişirilir	
Tike kebab	Koyunun but ve sırt-kafes eti kullanılmaktadır. Tanesi ortalama 40 g olan parçalara ayrılmış kemikli etler sadece tuz eklenerek közde pişirilir	
Lüle kebab	Et, kuyruk yağı ve soğan iki kere kıyma makinesinden geçirilir, tuz ve karabiber eklenerek şişe dizilir. Közde pişmiş lüle kebab, üzerine sumak ve soğan eklenerek yenilir.	

Şeki mutfağında et genellikle tencere yemeklerinde daha çok kullanılmaktadır. Ancak Azerbaycan’da Şeki denince akla ilk Piti gelir. Şeki Rayonu’nun yöresel yemeklerinin tacı olan Piti, el yapımı doğal kil çömleklerde çok kısık ateşte pişirilir (Daşkan ve Sevindi, 2021:313), (Tablo 3). Pitiyi özel yapan pişirildiği toprak kaplardır. Şehir yakınındaki kil yatağından elde edilen hammadde ile büyük kupa şeklinde hazırlanan kaplar tüm Azerbaycan’da “piti kabı” olarak bilinmekte ve özellikle Şeki’de üretilmektedir. Ayrıca Şeki’ye gelen yabancı turistlerin de çok ilgisini çekmektedir.

Tablo 3. Piti

Piti	İçeriği koyun eti, koyun kuyruğu, nohut, soğan, kuru erik ve safrandan ibaret olan piti, üzerine sumak eklenerek yenilmektedir. Pitinin yapımı, tadı gibi servisi ve yeme şekli de özeldir. Önce bir ekmek tabağa doğranarak üzerine çömlekteki yemeğin suyu dökülür, çömleğin içindekiler ise özel tahta döveçle ezilir. Tercihe göre yemeğin suyu ile içindekiler ya ayrı ayrı ya da karıştırılarak hepsi bir arada yenilmektedir. (Shakiliyeva, Koday, 2022: 443)	
-------------	--	--

Piti Çömlek leri	Bir bölgede çömlekçiliğin gelişebilmesi için burada kil yataklarının olması önem arz etmektedir. Büyük Kafkas Dağlarının güney yamacında zengin kil yatakları bulunmaktadır. Şeki Rayonu sınırlarında da tuğla, kiremit, drenaj boru üretimi için gerekli olan kil yatakları mevcuttur. Bunlardan Ceferabat, Gohmug ve Karasu yatakları özellikle kırmızı tuğla ve kiremit üretimi için daha uygundur. Zengin kil yatakları Şeki'de çömlekçilik sanatının gelişmesi için olanak sağlamaktadır. Çömlek yapımı Azerbaycan'da birçok rayonda yapılsa da ülkede çömlekçilik sanatının merkezi Şeki'dir. Günümüzde çeşitli modern mutfak gereçleri üretilmesine rağmen Şeki mutfağında toprak çömlek kullanımı hala çok yaygındır. En çok talep gören çömlekler ise piti kaplarıdır	
--	---	--

Azerbaycan'da özellikle kış aylarında misafir sofralarında yer alan ana yemeklerden birisi de bozbaştır. Kültürel olarak çok özel bir yemek olan bozbaş kelime anlamıyla boz- griye çalan, aş-yemek kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Yapılışı yöreden yöreye değişse de ana malzemeleri kuzu eti, nohut ve patates ile hazırlanan, düğünlerde, taziyelerde, bayramlarda ve her türlü misafir sofralarında yer alan geleneksel bir yemektir. Şeki'de bozbaşın içine ek olarak kuru erik, kestane ve safran eklenir. En sonda kuru nane ile servis edilmektedir.

Tablo 4. Bozbaş

Tike Bozbaş	Et, kemikleri ile birlikte 40-50 g parçalara ayrılarak haşlanır, üzerine soğan, patates, safran ya da zerdeçal eklenerek pişirilir	
Köfte Bozbaş	İçine tuz, karabiber ve çok az pirinç eklenmiş kıymadan 10 cm çapında yuvarlak top şeklinde köfteler hazırlanır. Köftelerin hazırlanırken ortasına ekşi erik kuru konulur. Hazır köfteler et suyunda soğan, nohut ve patates (tercihe göre mevsiminde domates) eklenerek pişirilir. Köfte Bozbaş'ın pişmesine az kala safran suyu, taze dereotu, kişniş veya kuru nane eklenerek turşu ile servis edilir.	

2.1.2. Dolmalar

İç harcı pirinç veya bulgur, et, fındık, kuş üzümü ve baharat gibi malzemelerle hazırlandıktan sonra sebze veya meyvelerin doldurulmasıyla elde edilen yemek dolmadır. Dolmaların, adları nedeniyle Türk yemeği oldukları düşünülmektedir (Hastaoğlu, 2023: 536). Türk mutfağında önemli yere sahip olan dolmaların Şeki’de birçok çeşidi yapılmaktadır. Fakat en yaygın olanlar domates, biber, patlıcan dolmaları, yaprak ve lahana sarmalarıdır. Yörede kebaplar sadece düğün, bayram ve kutlamalarda pişirilirken dolmalar, mutlu günlerin yanı sıra taziyelerde de yöre halkının en çok tercih ettiği yemektir. Dolma çeşitleri burada asla etsiz yapılmamaktadır. En çok yapılan dolma çeşitlerinden yaprak ve lahana dolmasının etine çok az miktarda pirinç eklense de biber, patlıcan, domates ve diğer çeşit dolmalar hiç pirinç eklenmeden tamamen etli ve bol tereyağı yapılmaktadır. 2017 yılında Azerbaycan’ın “Dolma yapımı ve paylaşımı geleneği” UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listelerine dahil edilmiştir.

Tablo 5. Dolmalar

Dobu Dolması	Şeki mutfağında toprak kaplar yoğun olarak kullanılmaktadır. Piti yemeği gibi dobu dolmasını da özel yapan yemeğin toprak kabın içinde pişirilmiş olmasıdır. Bunun için dana ve kuzu etinin karışımından hazırlanmış kıyma, içine taze dereotu, kişniş, nane çok az pirinç, baharatlardan karabiber kuru nane ve zerdeçal eklenerek asma yaprağına küçük ceviz büyüklüğünde sarılır. Çömleğe dizilmiş dolmaların üzerine tereyağı ve az su eklenerek çok kısık ateşte pişirilir.	
---------------------	--	--

Patlıcan-Domates-Biber Dolması	Kıyma ete kuru soğan, baharatlar (karabiber, tarçın), taze reyhan ve domates suyu eklenerek pişirilir. Sebzelerin içi hazır harç ile doldurulur. Yemek pişerken dibinin tutmaması için tencereye taze fasulye daha sonra ise sebzeler dizilir, tereyağı eklenerek çok kısık ateşte pişirilir.	
---------------------------------------	---	--

Şeki Zagatala yöresinde asma yaprağının yerine ıhlamur yaprağı kullanılarak da sarma yapılmaktadır. Ihlamur ağaçları Şeki sınırlarında Eğriçay Vadisi ve Orta dağlık kesimlerde doğal olarak yetişmektedir. Bu sarma çeşidi ıhlamur yapraklarının taze ve ince olduğu zamanda yani nisan sonu mayıs ayının başında yapılmaktadır.

Ceviz, Kafkas Mutfağı'nda yoğun olarak kullanılan malzemelerden birisidir. Ceviz memleketi olan Şeki'de de hem tatlı hem de yemek yapımında ceviz kullanımı çok yaygındır. Hatta Şeki Zagatala Bölgesi'nde cevizli yaprak dolması yapılmaktadır. Cevizli sarma için yaprağın içine konulan ceviz harcı, aynı kıyma harcı gibi hazırlanmakta olup sadece etin yerine kıyma makinesinden çekilmiş ceviz kullanılmaktadır.

2.1.3. Süt ve Süt Ürünleri

Hayvancılıkla geçinen toplumların mutfak kültüründe süt ve süt ürünlerinin önemli yeri vardır. Bu bölgede, eski zamanlardan beri hayvancılığın gelişmiş olması nedeniyle genel olarak tereyağı kullanılmaktadır. Şeki mutfağında bitkisel yağlar çok tüketilmektedir. Tereyağı hem yoğurttan hem de çiğ veya kaynamış süttten (kaymak) yayıklama yöntemiyle yapılmaktadır. Elektrikli yayık bulununcaya kadar Şeki'de yayık ya tahta ya da kilden yapılmaktaydı. Eski evlerin çoğunun tavanında yayık asmak için askılık bulunmaktadır. Bugün de

Şeki Rayonu'nda insanlar mutfakta genellikle sade yağ kullanmaktadır. Tereyağını eriterek elde edilen sade yağ, buzdolabı gerekmeksizin çömlek küplerde ya da kavanozlarda saklanmaktadır. Burada taze süttten, çoğunlukla da koyun sütünden peynir yapımı yaygındır. Peyniri uzun süre iyi tutmanın en etkili yollarından biri ise tulum (motal) bastırmaktır. Geleneklere bağlı olarak, burada iki tür tulum (motal) yapım şekli vardır. Bunlar, peynir motalı ve şor (çökelek) motalı türündedir. Yöre halkı arasında en iyi tulumun erkek hayvanın derisinden, özellikle koç derisinden yapıldığı düşünülmektedir (Shakiliyeva, Koday, 2022: 443). Koyun derisi tüm olarak soyulduktan sonra kılları 1cm'den az olmayacak şekilde kesilir ve tertemiz yıkanır. Kesik kısımlarından ipe dikilir ve tuzlanarak kurutulur. Büyük bir koyunun derisinden hazırlanan tulumun içine ortalama 20-30 kg'a yakın peynir konulabilir.

Yoğurt Türk kültürünün, tüm dünya mutfağına armağanıdır. Günümüzde “yoğurt” kelimesi tüm dünya lugatlarında Türkçe bir kelime olarak bildirilmektedir. Türkler ile temasa geçen toplumlar da geçte olsa yoğurt tüketimine başlamışlardır. (Özden, 2008: 129). Yoğurt burada hem sade, hem mezelere katılarak hem de yemeklerde kullanılmaktadır. Ayrıca yoğurdun suyunu tülbentten süzerek elde edilen “süzme” bu yörede çok yaygın olarak tüketilmektedir. Şeki Azerbaycan'da manda yetiştiriciliğinin geliştiği önemli rayonlardan birisidir. Burada manda sütü, yoğurdu ve yağı yaygın olarak kullanılmaktadır. Şeki'de hayvansal besinlerden yoğurt kullanımı ile yapılan ve Şeki'ye özel birkaç çorba çeşiti vardır. Bu çorbalarda ana ürün olan yoğurdun yanı sıra rayonda üretimi en çok yapılan

malzemelerin kullanıldığı görülmektedir. Şeki'nin mutfak kültüründe çeşitli sütlü ve yoğurtlu yemekler de yer almaktadır. Örneğin, sütlü sıyığı, şeki dovga, sütlü erişte, ovduq ve kelekoş bunlardan en ünlüleridir (Tablo 6).

Tablo 6. Yoğurtlu çorbalar

Ovdug	Şeki yöresinde yaz aylarının olmazsa olmazı olan Ovdug'u hazırlamak için yoğurt su ile karıştırılır, içine ince doğranmış salatalık, taze kişniş, dereotu, soğan, tuz ve tarçın eklenir. Soğuk çorba olan Ovdug tabaklara alındıktan sonra rendelenmiş haşlanmış yumurta eklenerek servis edilmektedir. Şeki yöresinde insanlar evinin bahçesinde çeşitli sebze ve yeşillik yetiştirmektedir. Kişniş, dereotu, taze soğan gibi yeşillikler genellikle herkesin bahçesinde bulunmaktadır. Ovdug çorbası, yaz sıcaklarında tarlada yoğun çalıştıktan sonra köylülerin ellerinde bulunan malzemelerle hızlı ve pratik şekilde yaptıkları ve yenildiğinde insanın içini ferahlatan, bir yaz çorbasıdır.	
Kelekoş	Kelekoş çorbası yapmak için yoğurt, un, yumurta ve pirinç karıştırılır, üzerine dövülmüş sarımsak, dövülmüş ceviz içi, kuru nane, tuz ve su eklenerek kaynatılır. Kaynayınca üzerine tereyağında kavrulmuş soğan eklenir. Görüldüğü gibi çorba yapımında ceviz ve pirinç gibi ürünler de yer almaktadır. Şeki ceviz yetiştiriciliğinin önemi büyüktür. Şeki mutfak kültüründe önemli yere sahip olan ceviz sıcak, soğuk birçok yemeğe eklenmektedir. Kelekoş örneğinde cevizin çorbalarda da kullanıldığı görülmektedir. Aynı zamanda Şeki'de tarih boyu pirinç yetiştiriciliği yapılmıştır. Bu nedenle pirinç burada pilav çeşitlerinin yanı sıra hem tatlı yapımında hem de çorba yapımında yoğun olarak kullanılmaktadır.	 <i>Kaynak: Şeki Mətbəxi</i>
Şeki Dovgası	Dovga çorbasının Azerbaycan Mutfacı'nda önemli yeri vardır. Bu çorba Azerbaycan'ın her yöresinde ister özel günlerde, düğünlerde, isterse de taziyelerde sofraların olmazsa olmazıdır. Fakat ana malzemelerin yanı sıra kereviz, pırasa ve köfte eklendiği için Şeki dovgası Şeki'ye özgü bir lezzettir. Şeki mutfağında yer alan diğer yoğurtlu çorbalar gibi Şeki dovgasının yapımında da yörede	 <i>Kaynak: Şeki Mətbəxi</i>

	bolca yetişen malzemelerin kullanıldığı görülmektedir. Şeki dovğası için yoğurda un, yumurta, az pirinç ve su eklenerek kaynatılır. Kaynayınca çok ince doğranmış taze kişniş, ıspanak, kereviz yaprakları, pırasa, kuru nane haşlanmış nohut ve tuz eklenir. Şeki Dovğası köfteli olarak yapılmaktadır	
--	---	--

2.1.4. Beyaz Et Yemekleri

Kümes hayvanları yetiştiriciliği hızlı gelişen ve hayvancılığın çok gelirli alanlarından biridir. İnsan beslenmesinde kümes hayvanlarının etinin ve yumurtasının önemli yeri vardır. Azerbaycan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti zamanı Şeki’de büyük kanatlı hayvan sovhozu faaliyet göstermekteydi. Günümüzde köylü ve aile çiftliklerinde genellikle yerli tavuk ırkları yetiştirilmektedir. Ayrıca köylülerin çoğu kümeste tavukların yanı sıra kaz, ördek hindi beslemektedir. Şeki mutfağında ana malzemesi tavuk olan çeşitli yemekler yapılmaktadır. Bunlardan en meşhur olanlar Şeki çığırtması, övrişte ve kuru meyveli tavuktur (Tablo 7). Yörede kümes hayvanlarından tavuk genellikle tencere yemeklerinde hindi ise daha çok kebab olarak tüketilmektedir. Ayrıca kış aylarında kazdan haşlama ve kaz tandır gibi yemekler yapılmaktadır. Yörede yaygın olarak yetişen meyve ve sebzelerin eklenmesi ile çeşitli tavuk yemekleri yapılmaktadır.

Tablo 7. Tavuk eti ile hazırlanan yemekler

Övrişte	Şeki mutfağına özgü bu yemek yöredeki dağlarda doğal olarak yetişen kıvılcık ve kestane ile yapılmaktadır. Öncelikle tavuk eti, tuz, karabiber ve pul biber eklenerek tavada kızartılır. Tavuğun üzerine piyazlık doğranmış ve tereyağında kavrulmuş soğan, kıvılcık, kestane, abgora (koruk suyu) zerdeçal eklenerek bir az daha pişirilir. Kışın	
----------------	--	--

	bu yemeğin yapımında kurutulmuş kızılıcık kullanılmaktadır	
Şeki Çığırması	Tavuk doğrandıktan sonra suya bütün soğan, tuz ve limon tuzu (ya da koruk suyu) eklenerek haşlanır. Tavaya alınan tavuk tereyağında kızartılır. Başka tavada yumurtalar çırpıldıktan sonra tereyağında pişirilir ve tavuğun üzerine eklenir. En sonda yemeğin üzerine biraz haşlama suyu ve safran eklenerek tekrardan pişirilir. Pilavın yanında ya da üzerine konularak servis edilir.	
Kuru Meyveli Tavuk	Kayısı, kuru üzüm, badem, kızılıcık tereyağında kavrulduktan sonra bütün genç tavuğun içine doldurulur. Tavuğun üzerine pirinç eklenerek kısık ateşte 1-2 saat demlenerek pişirilir.	

2.2. Tahıl Yetiştiriciliği ve Mutfak Kültürü İlişkisi

Dünyada tarımsal alanlar içinde en fazla yer kaplayan ürünler, aynı zamanda dünyanın temel gıda maddelerini de oluşturan tahıllardır. Tahıllar geçmişten günümüze kadar insanların temel besin kaynağıdır. Sadece insanların değil aynı zamanda hayvanların beslenmesinde ve sanayide ham madde olarak tahılların önemi büyüktür. Şeki Rayonu her zaman Azerbaycan'ın önemli tahıl yetiştiriciliği rayonlarından biri olmuştur. Özellikle Sovyetler döneminde burada faaliyet gösteren Orconikidze sovhozu Zakafkasya'daki en büyük tahılcılık sovhozuydu.

Şeki Rayonu'nda tahıllardan buğday, arpa, mısır, yulaf ve çeltik yetiştirilmektedir. Günümüzde de Şeki Azerbaycan'ın önemli tahıl üreticisidir. Bu nedenle yörede yapılan yemeklerin çoğu tahıllar ile et ve süt ürünlerinin sentezi olarak karşımıza çıkmaktadır. Rayonun mutfak kültüründe yer alan bitkisel besinlerin başında buğday, buğday unu ve pirinç gelmektedir. Dolayısıyla Şeki mutfağında buğday ya da

pirinç unundan hazırlanan yemekler, tatlılar ve hamur işleri ön plana çıkmaktadır.

2.2.1. Şeki Yemek Kültüründe Buğday ve Buğday Unu kullanımı

Tahıllardan Şeki’de en çok ekimi yapılanı buğdaydır. Buğday üretiminin sınırını ikimin çizdiği söylenebilir. Buğday, 600 kuzey enleminin ötesine pek çıkamaz; güney yarıkürede ise kıtaların durumu daha düşüktür. Güçlü bir humus tabakasına, yüksek besin içeriğine ve iyi su ve fiziksel özelliklere sahip topraklar buğday için daha uygundur. Buğdayın yetişmesinde, yer şekilleri ve toprak gibi arazinin diğer fiziksel özellikleri de etkili olur: Buğday düz alanlar ister, arızalı yer şekilleri buğdayın yetişmesini engeller (Tümertekin, 2012: 138). ŞekiRayonu’nda da buğday tarımı genellikle Eğriçay vadisi, Turut düzü, Şeki Alçak Dağlık yaylası, Sarıca düzü gibi düzlük arazilerde yapılmaktadır.

Tüm Türk kültüründe olduğu gibi burada da ekmek kutsal sayılır ve çok tüketilmektedir. İnsanların “Ekmek hakkı” “Ekmeğe ant olsun” diye yemin etmesi burada ekmeğe ne kadar değer verildiğinin göstergesidir. Ekmek hem de bağlılığı, sadakati simgelemektedir. Burada “seninle ekmek kestik” demek dost olmak, sadakatli olmak ve birbirine asla ihanet etmemek anlamına gelmektedir. Bu nedenle de eskiden aşiret başçıları birbirini ziyaret ettikleri zaman ekmek ve tuz ile karşılanır, anlamı ise dostluk ve barıştan yanayız demektir. Bunun yanı sıra yörede düğün konvoyunun önü ekmek ve tuzla kesilir, yeni eve ilk

adım atarken insanlar ellerinde kuran ve ekmek bulundurur. İnsanlar yere düşmüş ekmeği yerden kaldırırken onu öper ve alnına koyar.

Şeki’de tandır geleneği hala sürdürülmekte olup köylerde genellikle her evin bahçesinde tandırhane bulunmaktadır. Türk kültüründe ayrıcalıklı yere sahip olan tandır ekmeğinin kültürel önemi büyüktür. Türk mutfağının köklü tarihini yansıtan ve vazgeçilmez parçası olan tandır Şeki’nin kırsal alanlarında hala yoğun olarak yapılmaktadır. Yöre halkının “balatı” dediği ekşi maya ile hazırlanan ekmek, üzerine safran ve yumurta karışımı sürülerek pişirilmektedir (Şekil 2.). Nefis tadı ve kokusunun yanı sıra bu ekmeklerin günlerce bayatlamıyor olması dikkat çekmektedir. Ekmek burada her yemeğin yanında ana besin kaynağı olarak tüketilmektedir.



Şekil 2. Tandırda Ekmek Yapımı

Ateizm propagandası yapan, insanları dini kimliklerinden uzaklaştırma siyaseti yürüten Sovyet yönetimi, ülkede dini bayramların kutlanılmasını da yasaklamıştı. Bu nedenle Azerbaycan’da ve SSCB’ye dahil olan diğer Müslüman ülkelerde 70 yıl boyunca Ramazan ve Kurban gibi dini bayramlar resmi olarak kutlanmamıştır. Fakat

Azerbaycan’da, özellikle de Şeki’de yöre halkı her zaman bu bayramları önemsemiş ve gizli şekilde kutlamıştır. Korku ve kısıtlamalar nedeniyle burada Türkiye’deki gibi zengin ve çok çeşitli ramazan sofraları kurulmazdı. Ama çok eskilerden beri Şeki’de Ramazan Bayramı’na özgü bazı yemek ve hamur işleri yapılmaktadır. Bunlara Şeki külçesi ve Şeki ovmasını örnek gösterebiliriz (Tablo 8). Her ikisinin yapımında en önemli malzeme baharatlardır. Tarihi İpek Yolu’nun bölgenin gelişimine sadece ekonomik ve ticari açıdan değil kültürel açıdan da katkısı olmuştur. Özellikle farklı mutfak kültürlerinin birbiriyle tanışmasına olanak sağlamıştır. Hint-Arap-Fars mutfak sentezinin Azerbaycan mutfağına yansması burada bol baharat kullanımını yaygın hale getirmiştir. Şeki mutfağında özellikle tatlı yapımında baharat kullanımı yaygındır.

Tablo 8. Şeki külçesi ve Şeki ovması

Şeki Külçesi	Külçe yapımı için öncelikle tereyağının içine rezene tohumu, kişniş tohumu, zerdeçal, tuz eklenerek ocakta kaynatılır. Mayalı hamur 9-12 parçaya bölünür. Her hamur ince açılarak üzerine yağlı baharatlı karışım sürülür ve üstü üste dizildikten sonra bıçakla 10 cm şeritler halinde kesilir. Her şerit rulo şeklinde toplanır ve elle yassı hale getirilir. Üzerine süt yumurta karışımı ile çörekotu eklenerek fırında pişirilir.	
Şeki Ovması	Ovma yapımında kullanılan baharatlar; rezene tohumu, kişniş tohumu, zencefil, kakule ve tarçındır. Tüm baharatlar dövücüde toz haline getirilir. Un, süt, yumurta, safran, eritilmiş tereyağı, tozşeker ve baharatlar eklenerek mayalı hamur hazırlanır. Üzerine yumurta sürülerek fırında pişirilir. Şeki ovması yöre halkının ister düğün isterse de taziyelerde ve tüm özel günlerde mutlaka pişirdikleri hamur işidir.	

Kafkas Türk'lerinin yemeklerinin çoğu et ve hamur birleşiminden oluşmaktadır. Şeki'de de etli hamur yemekleri çok yaygındır. Bunlardan Şeki girs, Şeki üsulu sürhüllü, hengel vb. yöre halkı tarafından çok tercih edilen yemeklerdir (Tablo 9). Sürhüllü yemeği hem taze et ile hem de kurutulmuş et ile pişirilmektedir. Bu yemeğin buluşunun bölgedeki hayvancılık faaliyetleri ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Bölge halkı her yaz koyunlarını sürünün başında birkaç çoban ile yaylaya otlamaya çıkarmaktadır. Yörede yaşayan yaşlı insanlar, sürhüllü yemeğinin ilk kez bu çobanlar tarafından yaylada yapıldığını söylemektedir. Dağda, kısıtlı şartlarda, ellerinde fazla gereçleri ve malzemeleri bulunmayan çobanlar, genellikle kestikleri hayvanın etini ve hamuru haşlayarak ya da ateşte pişirerek karınlarını doyururdu. Fakat arazinin eğimli olması nedeniyle düz bir yer ayarlamak ve hamur açmak çok zordu. Bu yüzden çobanlar hamurları yassı bir taşın üzerinde 2-3 cm uzunluğunda parmak yoğunluğunda parçalara ayırır, arazi eğimli olduğu için doğal olarak hamur taşları da eğimli durur. Çobanlar bu taşın üzerinde hamuru inceltmek için işaret parmağıyla bastırarak ve yukarıdan aşağıya doğru sürükler, hamurları etin haşlama suyunda haşlardı. Piştikten sonra yemeğin üzerine yöredeki dağlarda doğal olarak yetişen kızılıçık veya yabani erikten hazırladıkları ekşi sosu ekleyerek tüketirdi. Sürhüllü hamurlarının değişik şeklinin böyle neşet ettiği söylenmektedir. Günümüzde yapımı zor bir yemek olarak nitelendirilen sürhüllü yemeğinin asıl zor kısmı kesilmiş hamurları incelterek şekillendirmektir.

Şeki yöresinde yaygın olarak pişirilen hamur yemeklerinden birisi de Girs'tir. Girs (gürze) yemeği ile ilgili bölgede bir adet vardır.

Şeki yöresinde Novruz bayramı öncesi kutlanan dört çarşambadan en sonuncusu olan İlahır Çarşamba günü içi dolu yemek yapılması bir gelenektir. İçi dolu yemek, yılın “dolu” (yani bereketli) geçeceği anlamına gelmektedir. Bu yörede de ilahır çarşambanın akşam yemeğinde genellikle girs yemeği pişirilir (etli ya da otlu). Hatta girslerden bir tanesinin içine madeni para konulur. Yemeği yerken madeni para kimin kısmetine çıkarsa yılın o kişi için bereketli ve uğurlu geçeceğine inanılır.

Tablo 9. Hamur yemekleri

Şeki Sürhüllüsü (Sürfüllü)	Şeki yöresinde ise sürhüllü yemeği, içine barbunya, taze kişniş gibi malzemeler eklenerek yapılmaktadır. Sürhülü yapımında taze koç etinin yerine kurutulmuş et, bağırsak dolması, keçi ve dana eti de kullanılmaktadır. Ayrıca yemeğe eklenen sarımsaklı ekşi sosun yağlı etin sindirimini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.	
Girs	Bir mantı çeşidi olan bu yemeğin kendisi kadar sanatsal yapısı da dikkat çekmektedir. İçine et konulduktan sonra örgü şeklinde kapatılan Şeki girsinin Azerbaycan'ın diğer yörelerinde yapılan gürze yemeğinden farkı boyutunun küçük olması, etinin içine dereotu tohumu eklenmesi, safranlı suda haşlanması ve ekşili sos ile servis edilmesidir Erik ekşisi (ya da kızılık ekşisi), girs yemeğinin haşlama suyu ve sarımsak eklenerek katı bir sos elde edilir. Yörede girs yemeği sadece et ile değil çökelek ile de yapılmaktadır. Dağlık alanların önemli bir yer kapladığı Şeki'de ot kültürünün de gelişmesine olanak sağlamıştır. Girs yemeği ilkbahar aylarında et yerine dağlarda yetişen yabani otların eklenmesi ile (özellikle ısırgan otu vb.) hazırlanır. Otlı girsin içine yağda kavrulmuş soğanla birlikte ceviz de eklenir.	

Erişte	Şeki Yöresinde erişte, ince açılmış yumurtalı hamurun tel tel doğranarak et suyunda ya da sade suda haşlanması ve üzerine tereyağında kavurulmuş soğanın eklenmesi ile hazırlanan sulu yemektir. Çoğu zaman yemeğe kuru bürülce de eklenmektedir. Ayrıca Şeki’de erişte süt ile de yapılmaktadır. Sütli erişte kaynatıldığı zaman su yerine süt kullanılmaktadır. Erişte yemeği burada genellikle soğuk kış aylarında tercih edilmektedir. Hatta yörede soğuk algınlığı olan kişilere sıcak erişte çorbası yapılır ve çorbanın hastalığa iyi geleceğine inanılır. Yörede pişirilen diğer hamur yemekleri gibi erişte çorbasını da kızılıcak ya da erik ekşili sarımsaklı sos ekleyerek tüketmek yaygındır.	
Hengel	Hengel, bu yörede kıymalı ve tavuklu olarak iki çeşitte pişirilen bir hamur yemeğidir. Bunun için yumurtalı hamur çok ince açılarak kare ya da baklava şeklinde kesilir ve haşlanır. Süzülen hamurun üzerine tereyağında soğan ile kavurulmuş kıyma eklenir. Şeki usulü tavuklu hengel hazırlamak için tavuk, kızartılmış soğan ve domates püresi ilave edilerek suda pişirilir. Ocaktan almadan önce yumurta eklenerek hızlıca karıştırılır. Haşlanmış ve suyu süzölmüş hamurun üzerine hazır tavuk çorbası eklenir. Kıymalı hengel yapımında halka şeklinde doğranmış soğan bol tereyağında kavrulduktan sonra kıyma ile karıştırılır. Tarçın, kimyon tuz eklenerek pişirilir. Hamurun üstüne konularak servis edilir. Hengelin her iki çeşidi sarımsaklı yoğurtla tüketilmektedir.	
Gutab	Türklerin mutfak kültüründe önemli yiyeceklerden biri de börektir. Sacda yapılan bir börek çeşidi olan gutab yapımı için hamur 20 cm çapında yuvarlak ince açılır, içine soğanı, tuzu, karabiberi eklenen çiğ kıyma konulur. Ortadan katlayarak kapatılan gutablar sacda pişirilir. Sacda pişirilmiş gutabın üzerine piştikten sonra tereyağı sürölür. Gutab ocakta, kızgın yağda da pişirilebilir. Şeki’de gutabın yapımında kıyma harcı yerine çeşitli otlar, bal kabağı ve peynir de kullanılmaktadır. Gutab genellikle atıştırmalık yerine geçmektedir. Bu nedenle bölgede yol kenarlarında, seyahat edenlere hizmet veren çok sayıda gutabçı dükkanlarının bulunduğu görölmektedir.	

Haşıl	Sabah kahvaltılarında yapılan bir yemektir. Kaynayan suya katılaşıncaya kadar buğday unu eklenir. Sürekli karıştırılarak çok düşük ateşte pişirilir. Hazır haşıl tabağa alındıktan sonra ortasında çukur oluşturulmakta, bu çukura bol tereyağı ve pekmez ya da bal eklenerek yenilmektedir. Haşıl genellikle kahvaltılarda, sıcak sıcak tüketilmesi gereken bir yemektir. Eskiden uzak yola çıkacak kişilere mutlaka haşıl yapılırdı. Çünkü haşılın bol kalorili olduğu, insana güç kuvvet verdiği ve yol boyunca tok tuttuğu düşünülmektedir. Yörede ilk kar yağdığı zaman haşıl yapılırdı diye bir gelenek de var.	
--------------	--	--

2.2.2. Şeki Yemek Kültüründe Pirinç

Çeltik günümüzde dünyada en çok üretimi yapılan ekinlerin başında gelir. Çeltik, ısı talep eden, çok su isteyen, doğası gereği nemi seven bir bitkidir. Antarktika dışında tüm dünyada yetiştirilmektedir. Şeki Rayonu'nda uzun yıllardır pirinç yetiştiriciliği yapılmaktadır. Mirabbas Mirbağırzade'nin 1926 yılında Şeki kazasının coğrafyası ile yayımlanmış makalesinde Şeki Kazasının tüm dairelerinde çeltik ekildiğini ve çeltik ekiminde dikme değil, serpme yöntemi kullanıldığını belirtmiştir. Kazada en iyi pirincin ise Kış çeltik tarlalarında olduğunu yazmaktadır (Tahirzade, 2005: 229). Sovyetler döneminde Şeki'de çeltik yetiştiriciliği daha da artmıştı. 1968 yılında rayonda 2378 hektar alanda çeltik ekimi yapılmış ve Azerbaycan SSC'nde üretilen çeltiğin %67'si Şeki'de üretilmiştir (Кәримов, 1969: 21). Özellikle Zeyzid köyünde yetiştirilen "Zeyzid pirinci" olarak bilinen pirinç tüm bölgede çok tüketilmekteydi. Ama çeltik yetiştiriciliği çok zahmet gerektiren bir iş olduğu için son zamanlar rayonda tercih edilmemektedir. Burada pirinç yetiştiriciliğinin tekrardan geliştirilmesi, ekstansif çeltik tarım yerine intansif tarıma

geçilmesi ve devletin bunun için destek sağlaması önem arz etmektedir. Pirincin Şeki'nin mutfak kültüründe çok önemli yeri vardır. Şeki'de pirinç sadece yemeklerde değil, tatlı yapımında da çok tercih edilmektedir.

Azerbaycan'da pirinç pilavının yüzden fazla çeşidi vardır. Pilav özellikle de pirinç yetiştirilen bölgelerde (Lenkeran ve Şeki-Zagatala) daha çok çeşitliliğe sahip olup ağırlıklı olarak pişirilmektedir. Bu pilav çeşitlerinden yirmi kadarı Şeki mutfağında pişmekte ve bunların da büyük bir kısmı kırmızı etle yapılmaktadır (Xəlifəzadə, 2011: 71).

Şeki mutfağındaki pirinç pilavı çeşitleri burada yaygın olarak yetişen meyve, sebze, yeşillik türleri ve kuru baklagillerle ile yapıldığı görülmektedir (Tablo 10). Bölgede hayvancılığın gelişmiş olması nedeniyle pilav çeşitlerinin hepsinin içeriğinde kırmızı veya beyaz etin olduğu ve pilavların bol tereyağlı yapıldığı görülmektedir. Ayrıca Şeki'de pilav yapımı sırasında çeşitli baharat türleri ve kuru meyveler kullanılmaktadır. Burada tüm pilav çeşitleri tereyağlı, demlemeli ve "Gazmak"lı yapılmaktadır. Gazmaklı demlemeli pilav yapmak için öncelikle az pişmiş pirinçten bir avuç alınarak yoğurt, yumurta, safran, kimyon ve kişniş tohumu karıştırılarak tereyağı eklenmiş pilav tenceresinin dibine yayılır. Daha sonra üzerine kalan pirinç eklenerek demlenmeye bırakılır. Demlenme süresi pilavın çeşidine göre 1 ila 2 saat arası sürebilir. Pilav hazır olduğunda kızarmış gazmak tencere dibinden alınır, sunum zamanı üçgen ya da yuvarlak şekilde kesilerek pilavın üzerine dizilir. Pilav genellikle geniş tabaklarda tepe şekli verilerek sunulmaktadır. Şeki yöresinde gazmakla ilgili bir inanış da

vardır: Gazmağı çok seven ve çok tüketen damadın ya da gelinin düğününde yağış yağacağına inanılır.

Tablo 10. Pilavlar

Kuru Meyveli Şirin Pilav	Rayondaki meyve yetiştiriciliği, pirinç yetiştiriciliği ve mutfak kültürü etkileşimini gösteren yemeklerden birisidir. Bu pilav yapılırken kuru üzüm, kuru kayısı, kuru erik, isteğe göre hurma gibi kurutulmuş meyveler tereyağında kavrulur ve pilav demlenir. Şeki mutfağında vişne, kestane, ceviz, kurutulmuş erik, üzüm, kızılıçık, gibi birçok meyvenin kullanıldığı pilav çeşitleri yapılmaktadır.	
Kuru Baklalı pilav	Az pişmiş pirinçe kuru bakla ve dereotu (taze ya da kurutulmuş) eklenerek karıştırılır. İyice pişmiş yağlı kuzu eti (Tavuk da olabilir) tencereye gazmağın üstüne dizildikten sonra, etin üzeri derin tabakla kapatılır ve üstüne baklalı pirinç eklenerek 1,5 saat kısın ateşte demlenir.	
Turşu Kavurmali Pilav	Ana malzemeleri bol soğan ile tereyağında kavrulmuş koyun eti ve ekşi kuru meyvelerdir. Etin pişmesine az kala üzerine kuru buhara eriği, kuru can eriği, safran, zencefil ve kişniş tohumu eklenir. Turşu kavurma ya pilavın üzerine konularak ya da ayrı tabakta servis edilmektedir	
Vişneli Pilav	Şeki mutfağına özgü bu yemek ise haşlanmış kuşbaşı koyun eti, tereyağında kavrulmuş soğan, tarçın ve çekirdeği çıkarılmış vişneler ile karıştırılarak biraz daha pişirilir. Kaynatılan pirincin pişmesine yakın suya kalan vişneler eklenir. Pilav tenceresinde gazmağın üzerine önce et karışımı eklenerek üzeri derin tabakla kapatılır, en son pirinç eklenerek kısık ateşte demlenir.	 <i>Kaynak:</i> https://melumatlar.az/
Çiğ Döşeme Pilav	Bu pilavın yapımında tencerenin dibine gazmak yerine yassı kesilmiş bal kabağı dilimleri dizilir, kare doğranmış bal kabağının üzerine kuşbaşı kuzu eti, kestane, zereşk (ziring) üzümlü en sonda ise pirinç eklenir ve 1,5- 2 saat demlenerek pişmeye bırakılır. Baharat olarak karabiber, bal kabağının üzerine ise dereotu tohumu eklenmektedir.	

Şüyüd Plov (Dereotulu Pilav)	Kuzu eti, kuyruk yağı, erik kurusu ile pişirilmektedir. Pilav tenceresinde gazmağın üzerine önce tereyağında kavurulmuş etli karışım sonra ise dereotu katılmış pirinç eklenerek demlenmeye bırakılır.	
Kıymalı Pilav	Soğanla kavrulmuş kıymanın üzerine kızılıcak ekşisi, kuru üzüm, kestane, tarçın, karabiber eklenerek pişirilir ve pilav ile servis edilir.	

2.2.3. Balva

Dağlık alanların önemli bir yer kapladığı Şeki yöresinde yenilebilir yabani otlar mutfak kültüründe sıkça tercih edilmektedir. Kıtık yiyeceği olarak nitelendirilen otlar özellikle İkinci Dünya Savaşı döneminde yaşanan kıtlık zamanı yöre halkının önemli sağlık ve besin kaynağını oluşturmuştur. Burada otlar genellikle hamur yemeklerinde iç harç olarak ve kavurma olarak tüketilmektedir. Ayrıca bazı otları demleyerek çayını içmenin sağlık açısından faydalı olduğu düşünülmektedir. Şeki mutfağına özgü balva yemeği ise çeşitli otlar ile pirincin karışımından hazırlanan katı kıvamlı bir çorbadır.

Tablo 11. Balva

Balva	Ana malzemesi pirinç ve ebegümece otudur. Pirinç suda haşlanır, üzerine ebegümece (balva), taze soğan, ısırgan otu, kuş otu (serçe dili), ıspanak, semizotu, yağlıca, kazayağı, evelik, dağ kişnişi eklenerek kısık ateşte pişirilir. Piştikten sonra çorbaya son olarak yumurta, un, tereyağı, erik ekşisi, tuz ve karabiber karışından oluşan terbiyesi ilave edilerek hazır hale getirilir Çorba süzgeçten geçirilerek de sunulabilir. Şeki'nin dağlık arazilerindeki çayırarda doğal olarak yetişen otlardan pişirilen balva yemeği genellikle ilkbaharda hazırlanmaktadır.	
--------------	---	--

2.2.4. Yayma

Şekililerin kahvaltıda genellikle tahıllı, bol tereyağlı, üzerine pekmez ve bal gibi tatlandırıcılar ekleyerek tüketilen, çok kalorili

yemeklerin hazırlandığı görülmektedir. Tarım ve hayvancılık gibi yoğun emek gerektiren işlerde verimli çalışabilmek için güne bol kalorili ve uzun süre tok tutabilecek bir kahvaltı ile başlamak önemlidir. Burada kahvaltıda yaygın olarak pişirilen haşıl, cevizli sıyıq gibi kalorisi yüksek olan yemeklerden biri de yaymadır.

Tablo 12. Yayma

Yayma	Kahvaltıda sunulan bir yemek olan yaymanın ana malzemesi süt ve pirinçtir. Süt ile su karıştırılır ve pirinç bu karışımın içinde haşlanır. Katı hale gelince üzerine tereyağı, şeker ve safran eklenerek birkaç dakika daha pişirilir. Şeki yaymasının özelliği üzerine bir yemek kaşığı gül suyu ve tarçın eklenerek servis edilmesidir.	
--------------	---	--

2.2.4. Mısır ve Mısır Unundan Yapılan Yemekler

Mısır tarımı yapılacak bölgelerde optimum sıcaklık değerleri ekiliş sırasında 100C'den az ve yetiştirme devresi boyunca 200 ile 240 C'den fazla olmamalıdır. Mısır çimleri geçici olarak -2-30C dona dayanabilmektedir. Optimum yıllık yağış tutarlarının 800-1000 mm'nin altına düşmemesi gerekmektedir (Doğanay, Coşkun, 2015: 144). Azerbaycan'a mısır ilk kez 1870'li yıllarda Gürcistan'dan getirilerek, iklim koşulları uygun olduğu için Gazah ve Zagatala bölgelerinde yetiştirilmeye başlanmıştır (Məmmədov, İsmayılov, 2012: 145). Şeki-Zagatala Bölgesi bu dönem mısır ile tanışmış olsa da mısırın mutfak kültürüne dahil olması biraz zaman almıştır. Yöre halkı mısırı genellikle haşlayarak ya da közde pişirerek tüketmekteydi. Fakat İkinci Dünya Savaşı döneminde yaşanan kıtlık zamanı Şeki Zagatala Bölgesi'nin halkı mısır ununa yönelmiş ve birkaç farklı tarif ortaya çıkmıştır. Bunlara cad hengeli ve gogamı örnek gösterebiliriz (Tablo

13). Ayrıca yöre halkı savaş döneminde buğday unu bulmakta zorlandığı için burada mısır unundan da tandır ekmeği (Cad) ve sac ekmeği (Fetir) de yapılırdı.

Tablo 13. Cad hengeli ve Gogam

Cad hengeli	Mısır ununa sıcak su ve tuz eklenerek hamur yoğrulur. Bu hamurdan 5-10 cm çapında, 0,5 cm kalınlığında yassı yuvarlaklar kesilir. Cad hengelleri haşılandıktan sora sudan alınır, üzerine kızartılmış koyun kuyruğu ve ufalanmış tulum peyniri serpilerek sunulur.	
Gogam	Şeki Zagatala Bölgesi'nde yapılan diğer mısır unlu yemek ise kurutulmuş et ile pişirilen "Gogam"dır. Gogam yapmak için mısır ununa kurutulmuş etin sıcak haşlanma suyu eklenerek hamur yoğrulur. Hamurdan 10 cm çapında 0,5-1 cm kalınlığında yassı köfteler hazırlanır. Mısır köfteleri tencerede kaynayan etin buharında pişirilir. Köfteler pişince yanında haşlanmış kuru et ile servis edilir.	

2.3. Baklagil Yetiştiriciliği ile Mutfak Kültürü İlişkisi

Baklagiller binlerce yıldır insanların beslenmesinde kullanılmaktadır. Amerika'dan birkaç yüzyıl içinde tüm Avrasya'ya yayılan fasulye burada bulunan ülkelerin mutfak kültürlerinde öz yerini almıştır. Şeki'nin Ekonomik Coğrafya özellikleri incelendiği zaman burada baklagil tarımının önemli yeri olduğu görülmektedir. Şeki'de baklagillerden en çok fasulye ve nohut yetiştirilmektedir. İstatistiki verilere göre Şeki Azerbaycan'da fasulye üretimine göre birinci sıradadır. Rayon'da üretilen baklagilin %78'ini fasulye %22'ini nohut oluşturmaktadır (Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi, 2022). Özellikle fasulyenin bir veryetesi olan barbunya elverişli iklim koşulları nedeniyle Şeki Rayonu'nda iyi verim vermektedir. Bu nedenle rayonun

yemek kültüründe de bol taze ve kuru fasulyeli yemekler bulunmaktadır. Burada et, hamur, pirinç yemeklerinin, çorbaların çoğuna fasulye ve nohutun eklendiği görülmektedir. Bundan başka fasulyeden ana yemek ve çeşitli mezeler de hazırlanmaktadır (Tablo 14). Şeki- Zagatala Bölgesi'nde yöre halkı barbunya, kuru fasulye, börülce, maş vb. kuru bakliyat türlerinin hepsine lobya demektedir, sadece boyutuna göre hırda (ufak) ve iri lobya olarak ayırım yapmaktadır.

Tablo 14. Fasulyeli yemekler

Labba	Şeki mutfağına özgü bir yemek olan Labba yemeğini hazırlamak için kuru barbunya (ya da fasulye) soğan ile haşlanır ve püre haline getirilir. Üzerine bol tereyağı, tuz ve karabiber eklendikten sonra 5-6 dakika daha pişirilerek hazır hale getirilir.	 <i>Kaynak: Şeki Mətbəxi</i>
Lobyalı Aş (Fasulyeli pilav)	Pirincin haşlama suyuna haşlanmış barbunya eklenir. Pilav tenceresinde gızmağın üzerine kat kat barbunya-pirinç karışımı, bol dövülmüş ceviz içi ve tereyağı eklenerek demlenir Bu pilav kahverengi kuru börülce ile etli yapılmaktadır. Büyük Kafkas Dağları'nda ceviz ağacının doğal olarak yetişmesi ve geniş yayılış alanına sahip olması burada yaşayan halkların mutfak kültürüne de yansımış, çok çeşitli cevizli yemeklerin ve mezelerin yapımına olanak sağlamıştır. Büyük Kafkas dağlarının güney yamacında yer alan Şeki mutfağında da cevizin yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Cevizli fasulyeli pilav bunun bir örneğidir.	
Loby Çorbası	Şeki yöresinde kuru barbunyadan hazırlanan bir çorba çeşididir. Bu çorbayı hazırlamak için iri parçalar halinde doğranmış etler haşlandıktan sonra tencereye bol miktarda haşlanmış barbunya (fasulye), tereyağında kavrulmuş soğan, kuru erik, tuz ve karabiber eklenir. Tercihe göre haşlanmış barbunya süzgeçten geçirilerek de eklenebilir. Bu çorba	

	hem taze et hem de kurutulmuş et ve bağırsak dolması ile yapılmaktadır.	
--	---	--

2.4. Sebze Yemekleri

İnsan vücudu için gerekli olan maddelerle zengin olan sebzelerin beslenmedeki yeri doldurulamaz. Ilıman ve subtropikal iklimin (Akdeniz iklimine yakın) hâkim olduğu Şeki’de çeşitli sebze türleri yetiştirilmektedir. Şeki’de insanlar evlerinin bahçesinde de çeşitli sebzeler yetiştirmektedir. Bahçesi olan herkes burada domates, salatalık, biber, patlıcan, fasulye, kırmızı pancar, havuç, bal kabağı gibi çeşitli sebzeler ekmekte ve bu sebzeleri mutfağında yaygın olarak kullanmaktadır. Fakat Şeki mutfağında pişirilen sade sebze yemeği sayısı çok azdır. Çünkü Şeki yöresinde sebzeler genellikle et, tahıllar ve baklagiller ile birlikte pişirilmektedir.

Tablo 15. Sebze yemekleri

Fasulye Çığırtması	Taze fasulye 1 cm uzunluğunda küçük küçük doğandıktan sonra suda haşlanır, üzerine tereyağında kavrulmuş soğan, yumurta, taze reyhan ve isteğe göre domates, yeşil biber eklenerek pişirilir	
Balkabağı Pişmesi	Ilıman iklimi seven bal kabağı Şeki Zagatala Yöresinde bol yetişmektedir. Bu nedenle de mutfak kültüründe önemli yere sahiptir. Burada bal kabağından pilav, gutab, kızartma, çorba gibi çeşitli yemekler hazırlanmaktadır. Şeki mutfağına özgü “Bal kabağı pişmesi” yağda pişmiş bal kabağının üzerine haşlanmış kuru fasulye, kavrulmuş soğan, kuru erik, tuz, karabiber ve tarçın eklenerek hazırlanmaktadır	

2.5. Mezeler ve turşular

Şeki’nin mutfak kültüründe mezeler önemli yere sahiptir. Burada sebzelerden hazırlanan mezeler mutlaka sofrada bulundurulmaktadır.

Bu mezelerden Taze Fasulye Mezesi, Cevizli Kuru Fasulye Mezesi, Narlı Şeki Mezesi, Dereotulu Süzme, Kırmızı Pancar Mezesi gibi mezeleri örnek gösterebiliriz.

Cevizli Patlıcan mezesi için uzun dilimlenmiş ve kızartılmış patlıcan diliminin üzerine bol ceviz, sarımsak, dereotu ile yoğurt karışımı konulur, rulo şeklinde sarılır. Cevizli Kırmızı Pancar-haşlanmış kırmızı pancar rendelendikten sonra içine sarımsak, bol ceviz, dereotu ve yoğurt eklenmektedir. Soğuk nedeniyle Şeki’de ekim ayından sonra domates, salatalık biber patlıcan gibi sebzeler yetişmemektedir. Yöre halkı bu sebzelerin turşularını yaparak kışlık ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Kışlık turşu yapımı Şeki yöresinde çok yaygındır. Şeki’de yetişen her sebzenin turşusu yapılmaktadır. Bölgede sadece sebzelerden değil meyvelerden de turşu yapılmaktadır. Örneğin eriğin tüm türlerinden, armuttan ve döngelden (muşmula) sirke, kaya tuzu, sarımsak ve su eklenerek turşu hazırlanır.

Tablo 16. Döymec

Vişne Döymeci	Şeki- Zagatala yöresinde vişnenin çekirdekleri çıkarıldıktan sonra üzerine tuz, sarımsak ve reyhan eklenerek turşu hazırlanır. Yöre halkının “Döymec” olarak adlandırdığı bu turşu türü kızılıcdan ve erikten de yapılmaktadır.	
----------------------	---	--

2.6. Mezeler ve turşular

Şeki mutfağında tatlı yapımında buğday ununun yanı sıra pirinç unu çok fazla tercih edilmektedir. Azerbaycan’ın en büyük ceviz ve fındık üreticisi olan Şeki’nin mutfak kültüründe fındık ve cevizin önemli yeri vardır. Rayonda arıcılık ve bağcılığın gelişmiş olması ile bağlantılı olarak burada pişen tatlılarda tatlandırıcı olarak genellikle bal

ve pekmez gibi doğal ürünler kullanılmaktadır. Ayrıca bakırcılık sanatının geliştiği Şeki’de tatlı yapımında özellikle bakır tepsilerin kullanıldığı dikkat çekmektedir. Şeki mutfağında çay, kişniş noğulu, şeker-peynir gibi şeker çeşitleri ile sunulmaktadır. Bu şekerler küp şeker yerine kullanılmakta olup çay ile gırtlama olarak tüketilmektedir. Şeki’nin en meşhur tatlıları gırmadam, peşveng, bamiye ve Şeki mindalıdır (Tablo 17).

Tablo 17. Tatlılar

Gırmabadam	Şeki yöresinde çay sofralarının olmazsa olmazıdır. Yapımı için toz şeker limon ile kaynatılır, çırpılarak soğuması sağlanır. Çırpma işlemi devam ederken içine yumurta akı, fındık içi ve kişniş tohumu eklenir, en sonda ise üzerine kavrulmuş pirinç unu ilave edilir.	
Peşveng	Peşveng yapımında pirinç unu, tereyağı, pudra şekeri, süt ve çeşitli baharatlar kullanılmaktadır. Bu tatlı türü sıcakta bozulduğu için genel olarak sadece yılın soğuk aylarında hazırlanır.	
Bamiye (Bamya)	Buğday unu ve sıcak su ile yoğrulmuş hamura bamya şekli (uzun çizgiler) verilerek sıvı yağda kızartılır. Sıcakken şerbetin içine konulur ve 2-3 dakika sonra şerbetin içinden alınır. Şeki Bölgesinde günümüzde bamya (<i>Abelmoschus esculentus</i>) yetiştiriciliği yapılmamaktadır. Fakat bu tatlının aynı bamya bitkisi şeklinde yapılması ve isminin de bamya olmasını dikkate alarak eskiden burada bamya yetiştiriciliğinin gelişmiş olduğu gibi bir varsayımında bulunabiliriz. Sıcak iklim bitkisi olan bamya özellikle Rayonun güneyinde, Acınohur Öndağlığı kesiminde daha verimli olabilir.	
Şeki Mindalı	Mindal yapımı için kabuğu temizlenmiş ceviz, badem veya fındıklar, bakır tencerede, çok az su (isteğe göre süt) ilave edilerek hazırlanan şerbetin içinde 10-15 dakika kaynatılmaktadır. Şerbet katılıp beyazlaşınca ocaktan alınmakta, soğuyup tam sertleşmeden üzerine tereyağı eklenmektedir.	

Kaynak: Görüntüler Əliəhməd Şirniyyat Evi’nin sosyal medya hesabından alınmıştır.

2.7. Helvalar

Şeki’de birçok helva çeşidi yapılmaktadır. Bu helva çeşitlerinin kullanım amaçları farklıdır. Örneğin bazıları bayramlarda, özel günlerde, bazıları ise taziyelerde, ölen kişinin anım gününde yapılmaktadır. Şeki helvaları içinde özellikle en meşhur olanı Tel helvası’dır. Şeki’ye özgü bir helva çeşidi olan tel helvasının ana malzemesi toz şeker, tereyağı ve undur. Fakat bu helvanın yapımı çok zor ve zaman alıcıdır. Toz şeker ile su bakır tencerede katı kıvama gelinceye kadar kaynatılır ve soğuması için tereyağı eklenmiş taş tezgâhın üzerine dökülür. Çok sertleşmemesi için tam soğumamasına dikkat edilmesi gerekmektedir. En sonda bol unun içinde el ile sürekli çekerek uzaması ve tel tel olması sağlanır. Tel helvası yöre halkının genellikle bayramlarda, özel günlerde sofralarında bulundurduğu helva çeşididir. Un helvası tereyağı, un, şeker ve safran (ya da zerdeçal) ile hazırlanan un helvası daha çok taziyelerde pişirilmektedir. Un helvası üzerine tarçın eklenerek servis edilmektedir. Nişasta helvası ise buğday nişastas, şeker, soğuk su ve zerdeçal ile hazırlanmaktadır. Üzerine dövülmüş ceviz ya da fındık eklenerek servis edilmektedir. Yörede un helvası ve nişasta helvası genellikle taziyelerde, ölü için düzenlenen 40 merasiminde, anım günlerinde pişirilir. Şeki Zagatala Bölgesi’nde Ceviz helvası da yaygın olup yapımında, ceviz, pekmez ve toz şeker kullanılmaktadır.

2.8. Şeki Baklavası (Helvası)

Malumdur ki bir toplumun mutfak kültürünün şekillenmesinde en önemli etkenler tarım ve hayvancılık faaliyetleridir. Şeki baklavası da

burada gelişmiş olan tarımsal faaliyetlerin mutfak kültürüne bir yansımasıdır diyebiliriz. Çünkü yapımında kullanılan malzemelerin uzun yıllardır Şeki’de üretimi yapılmaktadır. Baklavanın ana malzemeleri pirinç unu, fındık (ya da ceviz) ve baldır. Günümüzde üretimi neredeyse durma noktasına gelse de birkaç yıl öncesine kadar Şeki Azerbaycan’ın önemli pirinç yetiştiriciliği rayonlarından birisiydi. Bu nedenle pirinç, Şeki mutfak kültüründe önemli yere sahiptir. Fındık ve ceviz üretimine göre ise Şeki hala ülke sıralamasında ilklerde yer almaktadır. Bulunduğu arazinin fiziki coğrafi özellikleri aracılığıyla gelişmesi açısından elverişli olduğu için Şeki’de uzun yıllardır bal üretimi yapılmaktadır. Şeki baklavası yapımı için pirinç ununa su ve tuz eklenerek sıvı hamur hazırlanmaktadır. Altında delikleri olan özel kabın içine aktarılan hamur kızgın bakır (tavanın bakır olmasına özellikle özen gösterilir), tavaya ağ oluşturacak şekilde eklenir ve “irişte” pişirilir (Şekil 3).



Şekil 3. Şeki Baklavası Yapımı

Baklavanın iç harcı genellikle fındıktan bazen cevizden hazırlanmaktadır. Kavrulmuş fındık iğnin çok ince dövülmesi

gerekmektedir. Baharat olarak Şeki baklavası harcına kişniş tohumu, üstünü süslemek için ise safran kullanılmaktadır. İrişteler arasına iç harç eklenerek tepsiye dizilir. Bir baklava için 9 -12 arasında irište kullanılmaktadır. Tepsinin kapağı kapatılarak baklava altlı üstlü pişirilir. Baklava şerbeti katı olup bal, limon ve sudan hazırlanmaktadır (Günümüzde şerbet yapımında bal yerine toz şeker de kullanılmaktadır).

2.9. Çay Sofrası

Her halkın, diğer gelenekler gibi kendi misafirperverlik gelenekleri vardır. Azerbaycan halkı çok misafirperver bir halktır. Burada misafir mutlaka güler yüzle karşılanır, misafire özel dikkat ve ilgi gösterilir. Maddi durumu kötü bile olsa ev sahibi evine gelen misafiri geri çevirmez, aç gitmesine asla müsaade etmez. Halk arasında “Konuğun rızkı kendinden önce gelir” denilmektedir. Her şeyin en iyisi misafire ikram edilir. Misafiri iyi ağırlamak bir Türk geleneğidir; mertlik, erkeklik göstergesidir. Misafirin namusu, ev sahibinin namusu demektir. Her evde yatılı misafirler için misafir odası bulunmaktadır. Gelen misafir avlu kapısında karşılanmakta, giden misafire de avlu kapısına kadar eşlik edilmektedir. Eve gelen misafir için ilk olarak çay sofrası kurulur, daha sonra mutlaka yemek ikram edilir. Ev sahibi yemeğe en önce başlar ve en sonda bitirir. Yemek bittikten sonra ise tekrar çay ikram edilir. Azerbaycan’da Çay ikramı misafire saygı göstergesi olarak kabul edilmektedir. Hatta Azerbaycan’da kız isteme seremonisinde kız tarafı onay verdiği zaman herkese şekerli çay ikram edilir ve çayları bizzat gelinin kendisi dağıtmaktadır. Çay sofrası hem

de sohbet etme, hem de dinlenme yeridir. Bölgede her mahallede bir Çayhane bulunmaktadır.

Azerbaycan’da çayın endüstriyel tarımına 20. yüzyılın başlangıcında başlanmıştır. Burada çay tarımı en çok Lenkeran-Astara Bölgesinde kısmen de Şeki-Zagatala Bölgesi’nde yapılmaktadır. Azerbaycan yeme içme kültüründe çayın önemi büyüktür. Öncelikle çayın taze, renginin koyu olması önem arz etmektedir. Tercihe göre çayı demlerken içine dağ kekiği, nane, kakule, karanfil, tarçın da eklenilir. Çay, çini demlikte demlenir, yanında reçel, şeker, tatlı ve limon ile ikram edilmektedir. Ev sahibinin maddi durumuna göre çay sofrasında kuruyemiş ve kuru meyve ikramı da yaygındır.

En sevilen çay ise kömürlü semaver çayıdır. Azerbaycan’da şeker çaya atılmaz, “kıtlama” içilir. Burada çay, şekerin yanı sıra reçelle içilmektedir.

Çay sofrası çeşitli reçellerle donatılır (Şekil 4,5), misafirin kendine reçel alabilmesi için özel reçel tabağı sunulur. Bu topraklarda yetişen her meyveden reçel yapılmaktadır. Sadece meyveler değil domates, patlıcan, bal kabağı gibi sebzelerden de reçel yapılmaktadır. Reçelin içindeki meyvenin bütünlüğünü ve rengini korumuş olmasına dikkat edilmektedir. Meyvesi ezilmiş, şekli ve rengi bozulmuş reçel asla misafire ikram edilmez. Ceviz ve gül reçeli ise daha çok Şeki Zagatala Bölgesi’ne özgüdür. Ayrıca Azerbaycan ve Türkiye’nin çay kültürü 2022 yılında UNESCO’nun Somut Olmayan Kültürel Miras listesine dâhil edilmiştir.



Şekil 4. Kömürlü Semaver Çayı



Şekil 5. Reçelle Çay İkramı

3. SONUÇ

Bir bölgenin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri, o bölgedeki kültürel peyzajın oluşumunda doğrudan veya dolaylı olarak önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü kültür kısa zamanda ortaya çıkmaz, oluşumu için uzun zaman gerekmektedir.

Şeki'nin yemek kültürünün şekillenmesinde coğrafi yapısının, beşeri ve ekonomik faktörlerinin etkisi büyüktür. Coğrafya özelliklerinin yanı sıra bölgenin geçirdiği tarihi süreç, kültürel etkileşim de bu hususta önemli etmenlerdir.

Şeki mutfağında genellikle etin, tahılların ve baklagillerin yoğun olarak kullanıldığı görülmüştür. Yörede yaygın olarak yetişen sebzelerden de (Fasulye, balkabağı, kırmızı pancar vb.) çeşitli yöresel

yemekler ve mezeler hazırlanmaktadır. Fakat sade sebze yemeği burada çok azdır. Çünkü Şeki mutfağında yemeklerin çoğu etli olarak hazırlanmaktadır.

Dağlık arazi yapısı nedeniyle burada ot kùltürü de yaygındır. Isırgan otu, kazayağı, ebegümeci, evelik, kuşotu, yağlıca vb. otlardan çeşitli yemekler mantı ve börekler yapılmaktadır.

Şeki’de yemek yapımında taze ve kurutulmuş meyve çeşitlerinin kullanımı özellikle dikkat çekmektedir. Birçok yemeğe vişne, kızılıık, üzüm, kayısı ve erik gibi meyvelerin hem taze hem de kurutulmuş olarak eklendiği tespit edilmiştir. Yörede et yemeklerine kızılıık veya erik ekşisi ilave ederek tüketmek de yaygındır. Bir ceviz memleketi olan Şeki’de pilav, mantı, dolma gibi birçok yemeğin, çeşitli çorba ve tatlıların içine ceviz konulmaktadır. Cevizin yanı sıra kestane de yemek yapımında çok yer almaktadır. Şekililerin en çok kullandıkları baharatlar ise safran, karabiber, zerdeçal, kişniş tohumu, sumak, kakule ve tarçındır.

Yemek kùltürü adet ve geleneklere göre şekillendiği bilinmektedir. Yörede sadece belirli bayramlarda ve önemli günlerde (düğün ve taziyelerde) pişirilen özel yemekler ve tatlılar vardır. Örneğın, burada kebab çeşitleri kutlamalarda ve önemli günlerde pişirilmektedir. Dolma çeşitleri ve pilav ise hem kutlamalarda hem de cenazelerde pişirilir. Baklava vb. tatlılar hem kutlamalarda hem de taziyelerde ikram edilirken un helvası ise sadece taziyelerde sunulmaktadır. Nevruz dönemi İlahır çarşamba gününde yılın bereketli, dolu-dolu geçeceği anlamına geldiği için dolma, girs veya tüm tavuk

gibi içi doldurulan yemeklerin yapılması. Yine Nevruz döneminde girs yemeğinin içine para konması vb. gelenekler hala sürdürülmektedir.

Yemekler genellikle masada tüm aile fertleri bir arada toplanarak yenilir. Aile başçısı masa başında yerini alır, her kes yemeye başlamak için onu bekler, o kalkmadan kimse sofradan kalkmaz.

Şeki'nin nüfusunun büyük çoğunluğu İslam dinine inandığı için buranın da yemek kültürü İslam dinine uygun şekillenmiştir. Yemeklerde domuz eti ve alkol gibi malzemeler kullanılmamakta, etler İslam'a uygun şekilde kesilmekte ve tüketilmektedir. Ramazan ve Kurban bayramlarına özel hamur işleri (külçe, ovma) yapılmaktadır.

Çok eskiden günümüze kadar çömlekçilik ve bakırcılık sanatının gelişmiş olduğu Şeki'de yemek yaparken bakır ve çömlek kaplara öncelik verilmektedir. Örneğin piti, dobu doması gibi yemekler sadece toprak kabın içinde, şeki baklavası vb. tatlılar ise sadece bakır tencerede hazırlanmaktadır.

Şeki'ye has bir mutfak kültürünün yöre halkının yemek yapımında kullandıkları yiyecekler, araç gereçler, pişirme teknikleri, sofraya düzeni, sunumu ile şekillendiği anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akçaözoğlu, Y. E. & Koday, S. (2019) "Kültürel Coğrafya Bakımından Osmaniye İlinin Mutfak Kültürü" *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2): 537-552
- Arı, Y. (2005). Amerikan Kültürel Coğrafyasında Peyzaj Kavramı. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(8), 311-339.
- Arı, Y. & Köse, A. (2005). İnsan-çevre etkileşimini yorumlamada yeni bir alternatif: Kültürel coğrafya. Ulusal coğrafya kongresi 2005 (Prof. Dr.

- İsmail Yalçınlar anısına) bildiriler kitabı içinde (s. 51-59). İstanbul: Türk Coğrafya Kurumu Yayınları.
- Beşirli, H. (2010). Yemek, Kültür ve Kimlik.” *Millî Folklor*, 22(87), 159-169.
- Çalmaz, G.& Seçim, Y. (2022). “Kafkas Türkleri Mutfak Kültürü Üzerine Nitel Bir Araştırma. 11th International Conference On Culture And Civilization. February 22-23, 2022, Mardin, Turkey.
- Çelikoğlu, Ş. & Atış, E. (2014). Bir Kültürel Coğrafya İncelemesi: Zonguldak İlinde Hidrellez Etkinlikleri”. *International Journal of Human Sciences*, 11(2)., 1181-1202.
- Daştan, M., & Sevindi, C. (2021). Ardahan İli’nin kültürel turizm potansiyeli. İçinde S. Koday & C. Sevindi (Eds.), *Turizm coğrafyası* (ss. 303–324). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Doğanay, H., Coşkun, O. (2015). *Tarım Coğrafyası*, 3.Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğaner, S. (2013) *Türkiye Kültür Turizmi*. 1.Baskı. İstanbul: Doğu Kitabevi.
- Əhmədov, Ə.И. (1970) Шәки Ширнижаты (Şeki Tatlıları). Bakü: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı.
- Əjjybov, Ə. (1988). Шәкинин иглими (Şeki’nin iklimi) Bakü: Elm.
- Hastaoğlu, E. & Taşçı, Ş. (2023) “Türk Mutfağındaki Dolmaların Füzyon Tekniklerle Yorumlanması”. 5. Uluslararası Ankara Multidisipliner Bilimsel Çalışmalar Kongresi, 27-29 Ocak, Ankara. s.534-543
- Karakuzulu, Z. & Atnur, G. (2007). “Kültür Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Tortum, Çıldır ve Tödürge (Demiryurt) Gölleri”. A.Ü. *Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 34, 157-167
- Kayserili, A. (2011). Erzurum Şehrinin Kültürel Coğrafyası (Maddi Kültür Öğelerine Göre). (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Кәримов, К. (1969). Шәки (Бәләдчи). (Şeki (Rehber)) Bakü: Azərbaycan

Dövlət Nəşriyyatı.

Özden, A. (2008) Yoğurdun Tarihi. Güncel Gastroenteroloji Dergisi, 12/2, 128-133

Shakiliyeva, S. & Koday, S. (2022) “Kültürel Coğrafiya Bakımından Şeki Rayonu’nda Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği”. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2022 19(1) 428-446.

Şeki Mətbəxi (2020, Ocak 29). Sekinin dadlı qis yemeklerinden biri olan Labba yemeyi - YouTube

Tahirzade, A. (2005). Şekin Tarixi Qaynaqlarda (Kaynaklarda Şeki Tarihi) Bakü: Master.

Tümertekin, E. & Özgüç, N. (2012). Ekonomik Coğrafiya. Küreselleşme ve Kalkınma. İstanbul: Çantay.

Tümertekin, E. & Özgüç, N. (2019) Beşeri Coğrafiya- İnsan Kültür Mekan. İstanbul: Çantay

Tylor, E. B. (1920). Primitive Culture Researches into The Development of Mitologyi Philosophy, Religion, Language, Art and Custom, Volume 1, John Murray, London

Xəlifəzadə, C. (2011). Azərbaycan Milli Mətbəxinin Əziz və Ləziz Şeki Xörəkləri (Azerbaycan Ulusal Mutfağının Aziz ve Lezzetli Şeki Yemekleri) Bakü: “Zerdabi LTD” MMC.

BÖLÜM 3:

BEŞERÎ COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE TEORİK BİLGİ İLE ARAZİ ÇALIŞMASININ KARŞILAŞTIRILMASI: TARİHİN SIFIR NOKTASI GÖBEKLİTEPE ÖRNEĞİ

Arş. Gör. Ozan Arif KESİK
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Erzincan/Türkiye
akesik@erzincan.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-4002-6910

GİRİŞ

Bilginin teorik olarak tek yönlü aktarılmasına dayanan geleneksel eğitim modeli, yerini öğrencinin merkezde olduğu, bizzat yaparak öğrendiği, deneyimlediği uygulamalı yaklaşımlara bırakmaktadır. Bu uygulamalı yaklaşımlar, en anlamlı ve doğal karşılığını coğrafya biliminde bulur (Akşid ve Şahin, 2011; Doğanay, 2014; Yasak vd.,2020; Çalışkan, 2022). Çünkü coğrafya, insan-mekân etkileşiminin soyut tanımlarla anlaşılamayacağı ilkesine dayanır ve bilginin sahada deneyimlenmesini bir zorunluluk olarak görür (Maskall & Stokes, 2008). Coğrafya biliminin bu uygulamalı yaklaşımı bilimin kendi tarihsel değişiminde görülmektedir.

Walter S. Tower'ın (1906) belirttiği üzere, coğrafya bilimi 19. yüzyıla kadar büyük ölçüde betimleyici bir alanken, bu tarihten sonra olgular arasındaki neden-sonuç ilişkilerini arayan bir kimlik kazanmıştır. Bu değişimin öncüleri modern-bilimsel coğrafyanın temelini atan Alexander von Humboldt ve Carl Ritter olmuştur (Oğlalcı & Aliagaoglu, 2023).

Alexander von Humboldt, coğrafyanın uygulamalı yaklaşımının öncüsü olarak kabul edilir. Güney Amerika'ya yaptığı arazi çalışmalarıyla, doğayı bir laboratuvar olarak kullanmış, sistematik ölçümler yapmış, bitki ve kayaç örnekleri toplamıştır. Onun bu yaklaşımı günümüzdeki bilimsel saha çalışmalarının tarihsel örneğini oluşturmuştur. Carl Ritter ise bu yaklaşımı insan – mekân etkileşimiyle açıklamış, bir yerin fiziki yapısının, o bölgede yaşayanların kültürünü, ekonomisini etkileyeceğini belirtmiştir. Ritter'in bu yaklaşımı, coğrafyada "yaparak-yaşayarak öğrenme" modelinin sadece araziye çıkmaktan ibaret olmadığını; aynı zamanda toplanan verileri analiz etme, yorumlama sürecini de içerdiğini gösterir. Humboldt ve Ritter'in başlattığı bu analitik devrim, coğrafya biliminde köklü bir paradigma değişimine yol açmıştır. Nurettin Özgen'in (2012) de belirttiği gibi, bilimsel bir paradigma, bir bilim çevresinin belirli bir süre için benimsediği ortak modeller ve problem çözme yaklaşımları bütünüdür. Bu yeni paradigma, coğrafyayı sadece yerleri betimleyen bir katalog olmaktan çıkarıp, mekânsal ilişkileri yöneten yasaları arayan bir bilim haline getirmiştir.

Modern coğrafya eğitimi, Humboldt'un saha temelli gözlemciliği ile Ritter'in sentezleyici ve karşılaştırmalı yaklaşımını birleştiren bir miras üzerine kurulmuştur. Günümüzde bir coğrafi arazi çalışması, sadece bir gezi veya gözlem faaliyeti değildir (Panelli & Welch, 2005). Öğrencilerin hipotezler kurduğu, ölçümler yaptığı, ardından topladıkları bu verileri teorik bilgilerle birleştirerek bir mekânın karmaşıklığını analiz ettiği bütüncül bir bilimsel süreçtir. Dolayısıyla, coğrafya öğretiminde "yaparak-yaşayarak öğrenme" bir tercih değil,

bilimin doğasından kaynaklanan bir zorunluluktur ve öğrencilere dünyayı sadece bilmeyi değil, anlamayı öğretir. Bu yöntem, öğrencilerin teorik bilgileri ezberlemesinin önüne geçerek, onlara derslerde anlatılan konuları bizzat deneyimleyerek anlama yetisi kazandırır. Saha çalışması öğrenciler için “açık hava laboratuvarı” olarak görülmektedir (Garipağaoğlu, 2001; Pınar & Tuncer, 2019; Tuncer & Pınar, 2023; Altundağ & Kocalar, 2025). Bu yaklaşım, Yıldırım ve Arıbaş'ın (2018) Aksaray ve Ünlü ve Özdemir'in (2018) İstanbul için yaptığı gibi, belirli coğrafi alanların potansiyelini analiz ederek, bunları doğrudan MEB öğretim programı kazanımlarıyla eşleştiren somut rota önerileriyle hayata geçirilmektedir. Bu öğrenim biçimi bilginin daha içselleşmesini ve öğrenilen bilgilerin daha kalıcı hale gelmesini sağlamaktadır (Lonergan & Andersen, 1988; Türker vd. 2020).

Coğrafyacılar için bir laboratuvar niteliği taşıyan arazi çalışması, kendi içinde birçok zorluk ve problem barındırmaktadır. Finansal kısıtlılıklar, arazi çalışmalarının en temel problemini oluşturmaktadır. Buna ek olarak H. A. P. Jensen (1946), 1940'larda bile seyahat, konaklama ve ekipman gibi sorunların üstesinden gelmek için kurumsal çözümlerin gerekliliğini çalışmasında vurgulamıştır. Bu sorunun Türkiye'deki yansımaları, alandaki güncel çalışmalarla net bir şekilde ortaya konulmuştur. Yılmaz Arı (2020), öğretim üyelerinin görüşlerine dayanarak Türkiye'deki coğrafya bölümlerinde yapılan arazi çalışmalarının temel sorunlarına dikkat çekmiştir. Arı'ya göre, bu çalışmaların çoğunda yeterli finansal kaynak bulunmamaktadır. Ayrıca, birçok üniversitenin lisans programında ‘Arazi Çalışması’ adıyla bir

ders yer almamakta ve mevcut uygulamalar, öğrencilerin aktif katılım sağladığı bir süreçten ziyade gezi-gözlem formatında yürütülmektedir. Bu pasif katılım durumu, Gökçe Gündüzoğlu ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında doğrulanmaktadır; öğretmen adayları arazi çalışmalarında çizim yapma veya veri toplama gibi aktif beceriler yerine, sınav kaygısıyla pasif bir 'not tutucu' rolünü benimsemektedir.

Türkiye'de arazi çalışmalarının resmi bir ders olarak ilk kez 1993'te 19 Mayıs Üniversitesi'nde başlatılması (Yılmaz, 1997), bu alandaki kurumsallaşmanın temelini atmıştır. Bu mirasın günümüzdeki yansıması olan ve Uzun ve Arı'nın (2023) "iyi uygulama örneği" olarak analiz ettiği modern OMÜ modeli, arazi çalışmalarının müfredata zorunlu ders olarak entegre edilmesinin, kurumsal olarak desteklenmesinin ve sistematik bir şekilde değerlendirilmesinin mümkün olduğunu kanıtlamaktadır. Bu tür modeller, Bilgi ve Yılmaz'ın (2011) da belirttiği gibi, öğrencilerin "özdüzenlemeli öğrenme" ve "sosyal etkileşim" gibi üst düzey beceriler kazanmasını sağlayarak, arazi çalışmalarını basit bir geziden çok daha öteye taşımaktadır.

Son olarak, 21. yüzyılda arazi çalışmalarının etkinliği, sadece pedagojik ve lojistik sorunların aşılmasına değil, aynı zamanda bu uygulamanın doğasına yönelik eleştirel bir farkındalık geliştirilmesine de bağlıdır. Kamna Patel'e göre (2015), eğer bir arazi çalışması öğrencilerin kendi ön yargılarıyla yüzleşmesini sağlamıyorsa, bu gezi onların var olan yanlış düşüncelerini daha da güçlendirebilir. Bu fikir, Beth Greenhough'un (2006) arazi çalışmasının yapılacağı alanın keşfedilmeyi bekleyen pasif bir yer olmadığı, aksine oraya giden araştırmacıların pratikleri ve varsayımlarıyla aktif olarak ilim üretilen

bir yer olduğunu saptamıştır. Ayrıca arazi çalışmasının yapılmasındaki amacın sadece arazi çalışması yapmayı öğretmek değil, aynı zamanda bir coğrafyacı olarak kendi rollerinin ve sorumluluklarının bilincine varmalarını sağlamaktır. Bu yaklaşım, aynı zamanda öğretmenlerin mesleki gelişimleri için de bir ufuk sunar; nitekim Akalın ve Ulus'un (2019) raporladığı öğretmen odaklı arazi çalışması, coğrafyanın yaşam boyu süren bir keşif ve sorgulama süreci olduğunu göstergesidir.

Bu araştırmanın temel amacı, coğrafya lisans eğitiminde, Şanlıurfa Göbeklitepe Örenyeri'ne yapılan arazi uygulamalarına dayalı uygulamalı öğrenim ile sınıf ortamında yürütülen teorik öğrenimin, öğrencilerin akademik başarıları, derse yönelik tutumları ve motivasyonları üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak analiz etmektir (Şekil 1). Çalışma, arazi uygulamalarının sadece fiziki coğrafya için değil, beşerî coğrafya konularının öğretiminde de vazgeçilmez bir yöntem olduğunu ortaya koymayı hedeflemektedir.



Şekil 1. Göbeklitepe Örenyeri'nde yapılan arazi çalışması

Araştırma soruları aşağıda sıralanmıştır;

1. Coğrafya lisans eğitiminde, arazi uygulamalarına dayalı uygulamalı öğrenim ile sınıf ortamında yürütülen teorik öğrenim

arasında öğrencilerin akademik başarıları, derse yönelik tutumları ve motivasyonları açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. Uygulamalı arazi çalışmaları, öğrencilerin coğrafya konularındaki akademik başarı düzeyini teorik öğretime kıyasla ne yönde ve ne ölçüde etkilemektedir?

3. Arazi uygulamalarına katılım, öğrencilerin coğrafya dersine yönelik ilgi, motivasyon ve tutumlarında teorik öğretime göre anlamlı bir farklılaşma yaratmakta mıdır?

4. Öğrencilerin kendi deneyimlerine ve görüşlerine göre, arazi uygulamalarının öğrenme sürecine kattığı en önemli kazanımlar (bilişsel, duyuşsal, sosyal) ve bu sürecin teorik eğitimden temel farkları nelerdir?

1. YÖNTEM

Bu araştırma, arazi uygulamalarına dayalı uygulamalı öğrenim modelinin, geleneksel teorik öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları üzerindeki etkisini karşılaştırmalı olarak analiz etmek amacıyla son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak tasarlanmıştır.

Çalışmanın bağımsız değişkeni uygulanan öğretim yöntemi (uygulamalı arazi çalışması ve teorik sınıf eğitimi), bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin akademik başarı düzeyi ile derse yönelik tutum ve motivasyonlarıdır.

Araştırmanın çalışma grubu, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Coğrafya Programı 3. Sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 40 (n=40) öğrenciden oluşturmaktadır. Arazi çalışmasına katılan 20

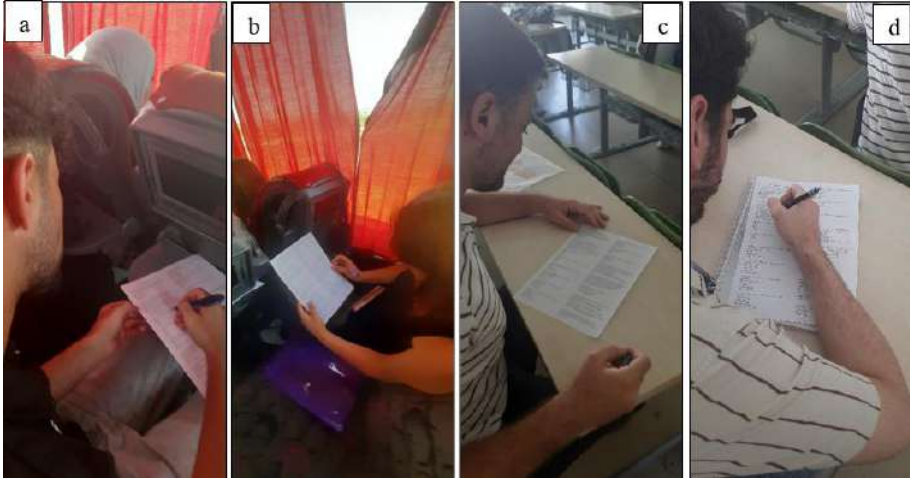
öğrenci deney grubunu, sınıf içinde teorik eğitim alan diğer 20 öğrenci ise kontrol grubunu meydana getirmektedir.

Deney grubuna yönelik uygulama, 18-23 Mayıs 2025 tarihleri arasında Göbeklitepe ve çevresinde gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, Göbeklitepe hakkında verilen teorik bilgilerin yanı sıra, öğrencilerin öğrendiklerini yerinde görme ve analiz etme becerilerini geliştirmeleri amaçlanmıştır. Kontrol grubuna ise aynı konular, 12 Haziran 2025 tarihinde sınıf ortamında geleneksel anlatım yöntemleriyle işlenmiştir (Şekil 2, 3).

Araştırmada, uygulamanın akademik başarı üzerindeki etkisini sayısal olarak ölçmek amacıyla nicel veri toplama yöntemi; öğrencilerin kişisel deneyimlerini, görüşlerini ve duyuşsal kazanımlarını derinlemesine anlamak amacıyla ise nitel veri toplama yöntemi bir arada kullanılmıştır. Nicel veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen 20 maddelik çoktan seçmeli bir başarı testi ile toplanırken, nitel veriler deney grubundaki öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla elde edilmiştir. Toplanan nicel verilerin istatistiksel analizi, IBM SPSS Statistics paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve tüm testlerde anlamlılık düzeyi (p) .05 olarak kabul edilmiştir. Bu analiz sürecinde, iki grubun performansını karşılaştırmak için iki temel çıkarımsal istatistik tekniği uygulanmıştır:

Bağımsız Örneklemeler için t-Testi: Bu test, iki ayrı grubun (deney ve kontrol) genel başarı puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bu sayede, "Arazi çalışması genel başarıyı artırdı mı?" sorusuna net bir yanıt aranmıştır.

Ki-Kare (Chi-Square) Testi: Bu test ise genel tablonun detaylarına inmek için kullanılmıştır. Her bir test maddesi bazında, grupların doğru ve yanlış cevap verme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu yöntemle, "Arazi çalışması hangi spesifik konularda daha etkili oldu?" sorusunun cevabı araştırılmıştır.



Şekil 2. Anket Çalışması *a-b: Arazi çalışmasından *c-d: Sınıf içi



Şekil 3. Konu Anlatım *a: Arazi çalışmasından *b: Sınıf içi

2. BULGULAR

Araştırma kapsamında, Şanlıurfa'da bulunan Göbeklitepe Örenyeri konusunu iki farklı yöntemle (uygulamalı arazi çalışması ve

teorik eğitim) öğrenen deney ve kontrol gruplarının çoktan seçmeli bir başarı testi ile ölçülmüş, elde edilen başarı düzeyleri sayesinde akademik performansları ortaya çıkarılmıştır. Buna göre, iki öğrenme metodolojisi arasında, özellikle yoruma dayalı ve bağlamsal bilgi düzeyinde önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır.

Arazi çalışmasına katılan deney grubu (%60,25), geleneksel sınıf eğitimi alan (Teorik) kontrol grubuna (%35,75) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir akademik üstünlük sergilemiştir. İki öğrenme yöntemi arasındaki %24,50'lik bu performans farkının madde bazındaki dağılımı ve her bir sorunun içeriğine göre grupların gösterdiği başarı oranları ise Tablo 1'de karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Tablo 1'de özetlenen soruların tam metni Ek-1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Başarı Oranlarının Karşılaştırılması

	Sorunun İçeriği / Konusu	Arazi Çalışması Grubu Başarı Oranı	Teorik Başarı Oranı	Performans Farkı
Soru 1	Kültürel Miras Tanımı	45,0	10,0	+35,0
Soru 2	UNESCO'nun Amaçları	65,0	50,0	+15,0
Soru 3	UNESCO'nun Kuruluş Yılı	65,0	20,0	+45,0
Soru 4	Göbeklitepe'nin UNESCO'ya Giriş Yılı	0,0	10,0	-10,0
Soru 5	Manevi Miras Örneği	60,0	30,0	+30,0
Soru 6	Kültürel Mirasın Katkıları	5,0	10,0	-5,0
Soru 7	T Biçimli Taşların Temsili (İnsan Figürü)	80,0	35,0	+45,0
Soru 8	H Motifinin Temsili (İnsan Silüeti)	80,0	35,0	+45,0
Soru 9	En Sık Görülen Kabartma (Hayvan Figürü)	55,0	50,0	+5,0
Soru 10	Kazi Başkanı İsmi (Klaus Schmidt)	90,0	45,0	+45,0
Soru 11	Ait Olduğu Dönem (Neolitik)	80,0	80,0	0,0
Soru 12	Geleneksel Görüşleri Etkileme Nedeni	65,0	45,0	+20,0
Soru 13	Mimari ve Sembolik Yorumlama	65,0	35,0	+30,0
Soru 14	Kullanım Amacı (Dini Ritüel)	80,0	40,0	+40,0

Soru 15	"Tarihin Sıfır Noktası" Söylemi	50,0	20,0	+30,0
Soru 16	Geliştirdiği Turizm Dalı (İnanç Turizmi)	90,0	55,0	+35,0
Soru 17	Coğrafi Konumu (Bereketli Hilal)	80,0	20,0	+60,0
Soru 18	Sembollerin Kazınma Sebebi (Kalıcılık)	35,0	35,0	0,0
Soru 19	"Ören Yeri" Kavramının Anlamı	25,0	30,0	-5,0
Soru 20	Marka Değerine Etkisi Olmayan Unsur	85,0	60,0	+25,0
Genel Ortalama		%60,25	%35,75	+24,50

Arazi çalışmasına katılan öğrencilerin, özellikle yoruma dayalı ve mekânsal bilgi gerektiren maddelerde daha başarılı olduğu saptanmıştır. Bu durumun en çarpıcı örneği, Göbeklitepe'nin coğrafi konumunu sorgulayan Soru 17'de gözlemlenmektedir; nitekim burada arazi grubu lehine +%60,0'lık büyük bir fark oluşmuştur. Benzer şekilde, T biçimli taşların sembolik anlamını sorgulayan Soru 7 (+%45,0), mekânın kullanım amacını irdeleyen Soru 14 (+%40,0) ve 'Tarihin Sıfır Noktası' söylemini yorumlamayı gerektiren Soru 15 (+%30,0) gibi maddeler, arazi çalışmasının bilgiyi anlamlandırmadaki üstünlüğünü kanıtlamaktadır (Tablo 1).

Buna karşılık, bazı teorik ve olgusal bilgi maddelerinde sınıf eğitimi grubunun daha başarılı olduğu görülmüştür. Örneğin, Göbeklitepe'nin Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) listesine giriş tarihini sorgulayan Soru 4'te (-%10,0) ve "Ören Yeri" kavramını tanımlamayı gerektiren Soru 19'da (-%5,0) elde edilen sonuçlar, geleneksel metodolojinin bu tip bilgilerin aktarımındaki göreceli etkinliğine işaret etmektedir. Göbeklitepe Örenyeri'nin hangi tarihsel döneme ait olduğunu sorgulayan Soru 11 ve sembollerin kazınma nedenini irdeleyen Soru 18'de ise iki grubun başarı oranlarının eşit olduğu (%35,0) görülmüştür.

Araştırmanın temel bulgusu, iki grubun genel akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bağımsız örneklemeler için yapılan t-testi sonucuna göre, arazi çalışmasına katılan deney grubunun toplam başarı puanı ortalaması (Ort. = 12,00), geleneksel sınıf eğitimi alan kontrol grubunun ortalamasından (Ort. = 7,15) anlamlı düzeyde daha yüksektir ($t(38) = 5,926$, $p < .001$). Genel başarı puanlarındaki bu anlamlı farkın hangi konulardan kaynaklandığını detaylı olarak analiz etmek amacıyla, her bir değerlendirme maddesi için yapılan ki-kare testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo, grupların her sorudaki başarı yüzdelerini, ki-kare değerini (χ^2) ve anlamlılık düzeyini (p) karşılaştırmalı olarak göstermektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Başarı Yüzdeleri ve Ki-Kare Testi Sonuçları

	Sorunun İçeriği / Konusu	Arazi Grubu	Sınıf Grubu	χ^2 Değeri	(p)
Soru 17	Coğrafi Konumu (Bereketli Hilal)	80,0	20,0	14,400	,000*
Soru 10	Kazı Başkanı İsmi (Klaus Schmidt)	90,0	45,0	9,231	,002*
Soru 3	UNESCO'nun Kuruluş Yılı	65,0	20,0	8,286	,004*
Soru 7	T Biçimli Taşların Temsili	80,0	35,0	8,286	,004*
Soru 8	H Motifinin Temsili	80,0	35,0	8,286	,004*
Soru 14	Kullanım Amacı (Dini Ritüel)	80,0	40,0	6,667	,010*
Soru 1	Kültürel Miras Tanımı	45,0	10,0	6,144	,013*
Soru 16	Geliştirdiği Turizm Dalı	90,0	55,0	6,144	,013*
Soru 15	"Tarihin Sıfır Noktası" Söylemi	50,0	20,0	3,956	,047*
Soru 5	Manevi Miras Örneği	60,0	30,0	3,636	,057
Soru 13	Mimari ve Sembolik Yorumlama	65,0	35,0	3,600	,058
Soru 20	Marka Değerine Etkisi Olmayan Unsur	85,0	60,0	3,135	,077
Soru 4	Göbeklitepe'nin UNESCO'ya Giriş Yılı	0,0	10,0	2,105	,147

Soru 12	Geleneksel Etkileme Nedeni Görüşleri	65,0	45,0	1,616	,204
Soru 2	UNESCO'nun Amaçları	65,0	50,0	0,921	,337
Soru 6	Kültürel Mirasın Katkıları	5,0	10,0	0,360	,548
Soru 19	"Ören Yeri" Kavramının Anlamı	25,0	30,0	0,125	,723
Soru 9	En Sık Görülen Kabartma	55,0	50,0	0,100	,752
Soru 11	Ait Olduğu Dönem (Neolitik)	80,0	80,0	0,000	1,000
Soru 18	Sembollerin Kazınma Sebebi	35,0	35,0	0,000	1,000

* $p < .05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 2'de görüldüğü üzere, 20 maddenin 9'unda arazi çalışması grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p < .05$). Bu farklılıkların özellikle yoruma dayalı ve mekânsal bilgi gerektiren maddelerde (Soru 17, Soru 7, Soru 14 vb.) yoğunlaşması dikkat çekicidir. Buna karşılık, 11 maddede ise iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir başarı farkı bulunmamaktadır. Özellikle Soru 11 ve Soru 18'de grupların başarı oranlarının tamamen eşit olduğu görülmüştür. Bu bulgular bütünüyle ele alındığında, arazi çalışmasının, özellikle beşerî coğrafyanın gerektirdiği mekânsal yorumlama ve anlama becerilerinin geliştirilmesinde geleneksel sınıf eğitimine kıyasla daha etkili bir metodoloji olduğunu açıkça göstermektedir.

2.1. Arazi Çalışmasında Uygulamalı Olarak Anlatımda Katılımcı Görüşleri

Araştırmanın nicel bulgularını derinleştirmek amacıyla, arazi çalışmasına katılan deney grubu öğrencilerinin görüşlerine başvurulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizi, arazi çalışmasının öğrenme sürecine yaptığı katkıların çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Görüşmelerde öne çıkan ana temalar; öğrenmenin kalıcılığı, teorik bilginin somutlaştırılması,

coğrafi bakış açısının geliştirilmesi ve duyuşsal/sosyal kazanımlar olarak belirlenmiştir.

Öğrenciler, arazi çalışmasının en önemli faydasının, teorik bilginin kalıcılığını artırması olduğunu sıklıkla vurgulamışlardır. Bir öğrencinin ifade ettiği gibi, "Arazi çalışması, okulda teorik olarak görüp, işlediğimiz yerleri gezerek daha kalıcı hale getirmektedir" (Katılımcı 3). Benzer şekilde başka bir öğrenci de "Asıl yerinde gezip, görmek kalıcılığı pekiştirir, öğrenmeyi daha kolay hale getirir" (Katılımcı 4) diyerek bu temayı desteklemiştir.

Teorik kavramların sahada somut bir karşılık bulması, öne çıkan bir diğer önemli temadır. Katılımcılar, sınıfta soyut kalan bilgilerin arazide "canlı olarak" (Katılımcı 5) veya "gözlemlenerek" (Katılımcı 1) öğrenilmesinin önemine dikkat çekmişlerdir. Bir öğrenci bu süreci, "öğrendiğimiz bilgilerin resmedilerek öğrenilmesi ve pratiğe dönüştürülmesi" (Katılımcı 7) olarak tanımlamıştır. Bu bulgu, deney grubunun özellikle yoruma dayalı test maddelerindeki yüksek başarısını doğrudan açıklamaktadır.

Son olarak, katılımcılar arazi çalışmasının sadece bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve mesleki kazanımlar sağladığını da belirtmişlerdir. Bir öğrencinin "bir coğrafyacı olarak bakmak ve görmek arasındaki farkı anladım" (Katılımcı 2) şeklindeki ifadesi, arazi çalışmasının disipline özgü bir bakış açısı kazandırdığını göstermektedir. Ayrıca, sürecin "keyifli" (Katılımcı 5) olması ve "arkadaşlarla kaynaşmayı sağlaması" (Katılımcı 1) gibi duyuşsal ve sosyal kazanımlar da ilgi ve motivasyonun artmasındaki rolüne işaret etmektedir.

3. TARTIŞMA

Araştırmanın temel bulgusu, arazi çalışmasına katılan öğrenci grubunun (deney), geleneksel sınıf ortamında eğitim alan grubuna (kontrol) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bir akademik başarı sergilemesidir. Bu sonuç, coğrafya eğitiminde ‘yaparak-yaşayarak öğrenme’ modelinin teorik anlatıma olan üstünlüğünü nicel verilerle desteklemekte ve çalışmanın temel hipotezini doğrulamaktadır. Elde edilen bulgular, çalışmanın araştırma sorularını yanıtlamakta ve arazi çalışması metodolojisinin üstünlüğünü açıkça ortaya koymaktadır.

Arazi çalışması grubunun özellikle yoruma dayalı ve mekânsal bilgi gerektiren maddelerdeki belirgin üstünlüğü, soyut bilginin sahada somutlaştırılmasının önemini ortaya koymaktadır. Deney grubunun %24,50'lik genel performans üstünlüğü, arazi çalışmasının sadece bir gezi faaliyeti olmadığını, bilakis etkin bir öğrenme yöntemi olduğunu kanıtlamaktadır. Bu başarının ardındaki temel neden, öğrenmenin deneyimsel bir temele dayandırılmasıdır. Sınıf ortamında soyut bir kavram olan ‘Bereketli Hilal’ (Soru 17) veya ‘T biçimli steller’ (anıtsal dikilitaşlar) (Soru 7), arazide bizzat deneyimlendiğinde somut bir gerçekliğe dönüşmektedir. Bu durum, bilginin sadece ezberlenmesini değil, anlamlandırılmasını sağlamıştır. Bu süreç, Humboldt'un doğayı bir ‘laboratuvar’ olarak kullanma ve Ritter'in insan-mekân etkileşimini sentezleme mirasının (Oğlalcı & Aliagaoglu, 2023) modern eğitimdeki karşılığıdır.

Deney grubunun, kazı başkanı ismi (Soru 10) gibi tamamen ezbere dayalı bir soruda dahi kontrol grubuna %45'lik bir fark atması,

sadece bilişsel bir üstünlüğü değil, aynı zamanda konuya yönelik artan ilgiyi ve motivasyonu da yansıtmaktadır. Geleneksel sınıf ortamının öğrenciyi pasif bir "not tutucu" rolüne ittiği (Gökçe Gündüzoğlu vd., 2023), Türkiye'deki coğrafya eğitimi literatüründe sıkça vurgulanan bir sorundur (Arı, 2020). Arazi çalışması ise bu pasif rolü kırarak, öğrenciyi aktif bir araştırmacı olmasını sağlamış ve Bilgi ile Yılmaz'ın (2011) belirttiği gibi, "özdüzenlemeli öğrenme" gibi üst düzey becerilerin gelişimine zemin hazırlamıştır.

Nicel bulgular, arazi uygulaması çalışmalarının öğrenme sürecine kattığı en önemli bilişsel kazanımın, teorik bilgiyi pratikle birleştirerek 'anlamlandırma' becerisi olduğunu göstermektedir. Kontrol grubunun düşük performansı, Türkiye'deki coğrafya eğitiminde teorik bilgi ile pratik arasındaki kopukluğun bir yansımasıdır. Deney grubu ise bu kopukluğu aşarak, bilgiyi bağlamına oturtmuş ve Greenhough'un (2006) ifade ettiği gibi, sahayı pasif bir gözlem nesnesi değil, aktif bir ilim, araştırma üretme alanı olarak kullanmıştır. Arazi çalışmasının bu bariz üstünlüğüne rağmen, bulgular geleneksel eğitimin de belirli alanlarda göreceli bir etkinliğe sahip olabileceğini göstermektedir. Örneğin, Göbeklitepe'nin UNESCO'ya giriş yılı (Soru 4) gibi bağlamdan kopuk olgusal bir maddede kontrol grubunun daha başarılı olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonuçları, Türkiye'de coğrafya lisans eğitimi için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Beşerî coğrafya konularının öğretiminde de arazi uygulamalarının vazgeçilmez bir öğretim

metodolojisi olduğu, bu çalışma ile bir kez daha kanıtlanmıştır. Elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki oneriler sunulmaktadır:

- Coğrafiya lisans programlarında arazi çalışmaları, seçmeli bir aktivite veya gezi faaliyeti olmaktan çıkarılıp, Uzun ve Arı'nın (2023) OMÜ rneğinde analiz ettiğı gibi, zorunlu ve sistematik bir ders olarak yürütülmelidir.

- Arazi alışmaları, öğrencilerin pasif gözlemci olduğı turlar yerine, hipotez kurma, veri toplama, çizim yapma ve analiz etme gibi aktif becerileri kullandığı, "açık hava laboratuvarı" (Garipağaoğlu, 2001; Pınar & Tuncer, 2019) modeline uygun olarak yapılandırılmalıdır.

- Jensen'in (1946) yetmiş yıl önce işaret ettiğı ve Arı'nın (2020) günümüzde de devam ettiğini saptadığı finansal ve lojistik sorunların aşılması için niversite yönetimleri ve ilgili kurumlar tarafından arazi çalışmalarına yönelik özel btler ve kurumsal destek mekanizmaları oluşturulmalıdır.

- Üniversitelerin kendi btlerine ek olarak, coğrafiya bölümleri ve ğrenci toplulukları, arazi çalışmalarını birer proje olarak yapılandırarak dış kaynaklı fonlara başvurmalıdır. Bu kapsamda, özellikle Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın yrttğı Gençlik Projeleri Destek Programı gibi ulusal hibe programları, saha çalışmaları için önemli bir finansman fırsatı sunmaktadır.

- Arazi çalışmalarında toplanan veriler, sadece bir ders notu olarak kalmamalı, akademik bir çıktıya dönüştürülmesi teşvik edilmelidir. Öğrencilerin topladıkları verilerden yola çıkarak hazırlayacakları makale, bildiri veya raporlar, üniversitelerin

düzenlediği lisans öğrenci kongrelerinde sunulabilir. Bu yaklaşım, öğrencilere sadece coğrafyayı öğretmekle kalmaz, aynı zamanda onlara "bilimsel araştırma yapma" pratiğini de kazandırarak geleceğin akademisyenlerini yetiştirmeye katkı sağlar.

- Geleneksel not tutma ve gözlem yöntemlerine ek olarak, arazi çalışmalarına modern teknolojinin entegrasyonu sağlanmalıdır. Öğrencilerin akıllı telefonlarını veya tabletlerini kullanarak GPS ile konum verisi toplaması, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tabanlı mobil uygulamalarla veri girişi yapması, insansız hava aracı ile sahanın güncel hava fotoğraflarını çekip analiz etmesi gibi uygulamalar, hem öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirecek hem de dijital coğrafya okuryazarlığı becerilerini kazandıracaktır. Ayrıca öğrencilere arazi çalışmasında gördükleri yerlerin fotoğraflarını çekmeleri istenerek, arazide çekilen bu fotoğraflardan sergiler açılabilir. Böylece farklı böl”ümlerde eğitim gören öğrencilere veya coğrafya okuyabilecek aday öğrencilere yönelik etkili bir tanıtım yapılabilir.

Teşekkür

Bu araştırmanın temel hedefi olan ‘öğrencinin arazi çalışmasına aktif katılımı’ ilkesini bizzat kendi rolüyle somutlaştıran, Coğrafya Bölümü 3. sınıf öğrencimiz Elif Özker'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Öğrencimiz, hem Göbeklitepe'deki arazi uygulamasının hem de sınıftaki teorik dersin anlatımlarını bizzat üstlenerek, bir öğrencinin pasif bir dinleyiciden nasıl etkin bir bilgi üreticisine ve aktarıcısına dönüşebileceğini kanıtlamıştır. Bu araştırma, onun bu öncü rolü ve emeği sayesinde hedeflerine ulaşmada başarılı olmuştur.

KAYNAKÇA

- Akalın, K., & Ulus, E. (2019). Coğrafya öğretmenleri Doğu Anadolu arazi çalışması - 2019. *Türk Coğrafya Dergisi*, 73, 147-149.
- Akşid, F., & Şahin, C. (2011). Coğrafya öğretiminde aktif öğrenmenin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 1-26.
- Altundağ, M., & Kocalar, A. O. (2025). Coğrafi gözlem ve saha çalışması becerisinin kazandırılmasına yönelik etkinlik tasarımı. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(1), 929-948.
- Arı, Y. (2020). Coğrafya lisans programlarında arazi çalışmaları: Uygulayıcı öğretim üyelerinin görüşlerine dayalı nitel bir analiz. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 25(43), 13-30. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.715591>
- Bilgi, M. G., & Yılmaz, C. (2011). Aday öğretmenlerin coğrafya arazi çalışmalarına bakışı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 961-983.
- Çalışkan, O. (2022). Coğrafya eğitimi ve arazi çalışmaları. Pegem Akademi. ISBN 978-605-318-039-5
- Doğanay, H. (2014). Coğrafya Öğretim Yöntemleri (6. baskı). Pegem Akademi. ISBN: 978-605-364-983-0.
- Garipağaoğlu, N. (2001). Gezi-gözlem metodunun coğrafya eğitimi ve öğretimindeki yeri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 3(2), 13-30.
- Gökçe Gündüzoğlu, H. A., Çukur, H., & Olcay, H. (2023). Coğrafya öğretmen adaylarının arazi çalışmalarına hazırlık aşamalarının değerlendirilmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 49, 1-21. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1259650>
- Greenhough, B. (2006). Tales of an island-laboratory: defining the field in geography and science studies. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31(2), 224-237.

- Jensen, H. A. P. (1946). The promotion of field studies. *Geography*, 31(4), 153-156.
- Lonergan, N., & Andresen, L. W. (1988). Field-Based Education: Some Theoretical Considerations. *Higher Education Research & Development*, 7(1), 63–77. <https://doi.org/10.1080/0729436880070106>
- Maskall, J. & Stokes, A. (2008). Designing effective fieldwork for the environmental and natural sciences. Plymouth, UK: Higher Education Academy Subject Centre for Geography, Earth and Environmental Science
- Oğlakcı, B., & Aliağaoğlu, A. (2023). Batı coğrafyasında Klasik Dönem: Alexander von Humboldt ve Carl Ritter. *Turkish Studies-Social*, 18(2), 489-510. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.67313>
- Özgen, N. (2011). Fiziki coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: Gezi-gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Özgen, N. (2012). Bilim olarak coğrafya ve evrimsel paradigmaları. *Ege Coğrafya Dergisi*, 19(2), 1-25.
- Panelli, R., & Welch, R. V. (2005). Teaching Research Through Field Studies: A Cumulative Opportunity for Teaching Methodology to Human Geography Undergraduates. *Journal of Geography in Higher Education*, 29(2), 255–277. <https://doi.org/10.1080/03098260500130494>
- Patel, K. (2015). Teaching and learning in the tropics: an epistemic exploration of “the field” in a development studies field trip. *Journal of Geography in Higher Education*, 39(4), 584-594. <https://doi.org/10.1080/03098265.2015.1084499>

- Pınar, A., & Tuncer, T. (2019). Coğrafya eğitiminde potansiyel bir açık hava laboratuvarı: Bolluk Gölü ve çevresi. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 3(3), 24-40.
- Tower, W. S. (1906). A field for studies in regional geography. *Bulletin of the American Geographical Society*, 38(8), 481-489.
- Tuncer, T., & Pınar, A. (2023). Coğrafya eğitiminde potansiyel bir açık hava laboratuvarı: Karapınar ve çevresi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 48, 37-67. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1158895>
- Türker, A., Ünalı Eser, Ü.&Karagüç, Ç., (2020). Arazi Çalışmalarının Coğrafya Öğretmeni Adaylarının Yeryüzü Şekillerini Kavrama ve Tasvir Etme Becerilerine Etkileri. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 144-161.
- Uzun, A., & Arı, Y. (2023). Coğrafya lisans eğitiminde arazi çalışmaları: İyi uygulama örneği olarak Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. *International Journal of Geography and Geography Education*, 49, 59-79. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1244288>
- Ünlü, M., & Özdemir, F. (2018). Ortaöğretimde fiziki coğrafya kazanımlarına uygun arazi çalışmalarının planlanması (İstanbul ili örneği). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 37, 49-62.
- Yasak, Ü. Özav, L. Oğan, O. (2020). Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar Bağlamında Uşak ve Pecs Üniversitesi Coğrafya Bölümlerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24 (4), 1951-1975.
- Yıldırım, T., & Arıbaş, K. (2018). Coğrafya öğretiminde gezi gözlem yöntemi: Örnek bir rota çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 37, 16-29.

Yılmaz, C. (1997). Coğrafya eğitiminde arazi tatbikatlarının önemi ve bir uygulama örneği. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1), 287-307.

Ek-1: Araştırmada Kullanılan Çoktan Seçmeli Başarı Testi

1) Toplumun ortak geçmişini anlatan, kimliğini ve toplumsal belleğini oluşturan, dayanışma ve birlik duygularını güçlendiren unsurların geçmişten günümüze değerlerini taşınmasına olanak tanıyan tanım aşağıdaki ifadelerden hangisini niteler? A) Toplumsal kimlik B) Kültürel miras C) Ulusal kimlik D) Toplumsal bellek E) UNESCO 2) Aşağıdakilerden hangisi UNESCO'nun amaçlarından biri değildir? A) Geçmişten günümüze kadar gelen değerleri, gelenekleri, sanat eserleri gibi unsurları kapsamaktadır. B) Evrensel kültürün bir parçası olduğunu belirterek korunmasının önemli bir politika alanı olması gerektiğini vurgular. C) UNESCO, sadece somut değerlere odaklanarak, bunun günümüze kadar taşınmasını, korunmasını niteliklerine odaklanmaz. D) Kültürel mirasın korunmasını ve gelecek kuşaklara aktarılmasını amaçlamaktadır. E) Değerlerin günümüze kadar taşınmasını amaçlar. 3) UNESCO (Dünya Mirası Sözleşmesi) kaç yılında oluşturulmuştur? A) 1982 B) 2002 C) 1995 D) 1972 E) 2018 4) Göbeklitepe, kaç yılında UNESCO miras listesine dahil olmuştur? A) 2014 B) 2020 C) 2018 D) 2011 E) 2024 5) Maddi ve manevi miras ayrımında manevi mirasa aşağıdaki seçeneklerden hangisi dahildir? A) Bügi ve becerileri B) Anıtlar C) Sanat eserleri D) Arkeolojik sit alanları E) Tarihi belgeler 6) Kültürel miras aşağıdaki ifadelerden hangisinin gelişmesine katkıda bulunmaz? A) Kültürlerin korunması B) Kültürlerin yayılması C) Dayanışma D) Birlik E) Ticaret faaliyetleri 7) T biçimli taşlar aşağıdaki ifadelerden hangisini temsil etmektedir? A) Geometrik semboller B) İnsan figürlerini C) Hayvanları D) Gece ile gündüzü E) Tarımsal faaliyetleri 8) H harfine benzer motifler aşağıdaki ifadelerden hangisini temsil etmektedir? A) İdam faaliyetlerini B) Dini ritüellerini C) İki insan silüetini D) Arkeolojik değerleri E) İki dünya arasındaki geçişi 9) Göbeklitepe arkeolojik sit alanında en çok karşılaşılan kabartma türü aşağıdakilerden hangisidir? A) Birliktir B) Geometrik semboller C) Hayvan figürleri D) Tarım araç-gereçleri E) İnsan figürleri 10) Göbeklitepe kazılarında öncülüğünde rol oynayan isim aşağıdakilerden hangisidir? A) Klaus SCHMINT B) Lord John ALDERDICE C) Robert KOCH D) Harezmi E) Farabi	11) Şanlıurfa ilinde bulunan Göbeklitepe hangi döneme ait arkeolojik alandır? A) Kalkolitik dönem B) Paleolitik dönem C) Neolitik dönem D) Mezolitik dönem E) Ortaçağ 12) Göbeklitepe'nin, insanlığın yerleşik hayata geçişi hakkındaki geleneksel görüşleri etkilemesinin temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir? A) Gelecek hakkında bilgiler içermesi B) Kalkolitik dönemin bulunmaması C) Sembollerin yanlış bilgiler içermesi D) Uygurluklar hakkında çelişkili bilgiler içermesi E) Yerleşik hayatın, tarımdan önce başladığına dair kanıtların bulunması 13) Göbeklitepe'nin mimari ve sembolik değerleri ile ilgili yapılan yorumlar arasında hangisi söylenebilir? A) "T" biçimli anıtsal dikilitaşlar, dönemin yetkin taş işçiliğini yansıtan kabartma motifleriyle dikkat çekmektedir. B) Semboller arasında insan silüetleri bulunmaktadır. C) Semboller net bilgiler içermektedir. D) Tarım araç ve gereçleri bulunur. E) Bir sanat alanıdır. 14) Göbeklitepe hangi amaçla kullanılmıştır? A) Bireyin toplumsallaşması B) Tarımsal ürünlerin korunması C) Ticaret faaliyetleri gerçekleştirilmesi D) Asker yetiştirmek amacıyla E) Dini ve ritüel amaçlarıyla 15) Aşağıdakilerden hangisi Göbeklitepe'nin "Tarihin sıfır noktası" olarak nitelendirilmesinin nedenlerinden biri değildir? A) Uygurluk kökenleri hakkındaki görüşleri etkilemesi B) Yerleşik hayatın tarım devriminden öncesine ait bilgiler içermesi C) Dini ve sanat tarihine ait bilgiler etkilemesi D) Bulunduğu tarihte alakalı bilgiler içeriyor olması E) Organizasyon, yerleşik hayatın önce var olduğunu göstermesi 16) Göbeklitepe, Türkiye'nin turizm ve tarım politikalarında önemli bir destinasyon alanı olmasıyla Şanlıurfa ilinde hangi turizm dalının gelişmesini sağlar? A) İnsan turizmi B) Yaşam turizmi C) Kongre turizmi D) Sağlık turizmi E) Dağcilik turizmi 17) Anadolu ile Mezopotamya kültürünün kesişim noktasında bulunması nedeniyle Göbeklitepe arkeolojik alanının bulunduğu bölge için aşağıdaki adlandırmalardan hangisi kullanılır? A) Mâverâünnahr B) Aşağı Mezopotamya C) Bereketli Hilal D) İhsan Anıtı Kenarı E) Orta Mezopotamya 18) Göbeklitepe'de sembollerin taşlara kazınmasının temel sebebi aşağıdaki seçeneklerden hangisi olabilir? A) Süs eşyası olarak kullanılması B) Güneş cisimlerinin takibi amacıyla kullanılması C) Kalıcılık ve kutsallık arayışı D) Kolay işlenebilir kayalar olması E) Günlük hayatlarını resmetmek istemeleri 19) "Ören yeri" kavramının Göbeklitepe arkeolojik alanının adlandırılmasında kullanılıyor olmasının sebebi aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru temsil etmektedir? A) Tarlı öncesinden günümüze kadar varlığını sürdürmüştü olması B) Dini yapılar bulunduruluyor olması C) Geçmiş dönemlerde yerleşim veya toplama alanı olarak kullanılması D) Begeri yapı olması E) Yarımsal (iki ömre) yerleşim içeriyor olması 20) Aşağıdakilerden hangisi Göbeklitepe'nin marka değerinin artmasında etkili unsurlar arasında sayılamaz? A) Sosyal medya ve yayımlar B) UNESCO C) Sanat turları D) Göbeklitepe Yılı ilan edilmesi E) Yapay zeka
--	---

BÖLÜM 4:

MEKÂNIN YENİDEN ÜRETİMİ BAĞLAMINDA GURBETÇİ KONUTLARI: IĞDIR ÖRNEĞİ

Bil.Uz. Yıldırım KARAGİYİM
Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye
karagiym@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0039-2046

Prof. Dr. Mehmet ZAMAN
Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Erzurum, Türkiye
mzaman@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-1833-6501

GİRİŞ

Göç, insanlık tarihi kadar eski bir geçmişe sahiptir. İnsanlar geçmişte olduğu gibi günümüzde de çeşitli nedenlerden dolayı yaşadıkları yeri terk ederek farklı yerlere göç etmektedirler. Göç olgusu; ortaya çıkış nedenleri, biçimleri ve yoğunluğu bakımından farklılıklar gösterse de insanların bir yerden başka bir yere hareketi hem terk edilen mekânda hem varılan yeni yerde hem de göç eden bireyler üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır (Kurt, 2006: 148).

Bir mekân değiştirme etkinliği olan göçü diğer yer değiştirmelerden ayıran temel özellik “anlamli bir uzaklık ve etki yaratacak kadar bir süre içerisinde gerçekleşmesi” olayıdır (Erder, 2006: 15). Göç, soyut çözümlemeye dayalı olarak insanların belirli bir zaman diliminde bir yerleşim alanından başka bir yerleşim alanına geçişi şeklinde tanımlanır. Ancak bu olgu, yalnızca mekânsal bir

hareket değil; zaman, mekân, neden ve sonuç unsurlarını içeren dinamik bir süreçtir. Göçün süreçsel doğası, onun tanımlanmasını, ölçülmesini, çözümlenmesini ve yorumlanmasını hem kuramsal hem de pratiksel açıdan karmaşık hale getirir. Bu karmaşıklık, göçün farklı bilimsel disiplinler tarafından çeşitli boyutlarıyla ele alınmasına neden olur. Ekonomi, sosyoloji, demografi, coğrafya, tarih, psikoloji, uluslararası ilişkiler ve siyaset bilimi gibi alanlar, göç olgusuna kendi özgün perspektiflerinden yaklaşır. Dolayısıyla göç üzerine yapılan çalışmalar, bu çok boyutluluğu dikkate almak ve disiplinler arası bir çerçeve içinde değerlendirme yapmak zorundadır (İçduygu & Sirkeci, 1999: 249-250).

Bir sosyal sistem içerisinde bireylerin mekânsal dağılımı sürekli olarak değişim göstermektedir. Bireylerin yaşam alanlarını değiştirme süreci, hem sosyal sistem hem de birey açısından iki farklı işlev taşır. Göç olgusunun sağlıklı biçimde açıklanabilmesi için bu iki işlevin ayrı ayrı anlaşılması kadar, aralarındaki etkileşimin de dikkatle incelenmesi gerekmektedir (Tekeli, 1975: 153).

Göç, yalnızca bireylerin bir yerden ayrılması ve başka bir yerde ikamet etmesiyle sınırlı bir olgu değildir. Günümüzün küreselleşen dünyasında toplumları derinden etkileyen göç, bireylerin ayrılma ve yeni bir yerleşim alanı seçme kararıyla başlayan; ardından fiziksel yer değiştirme eylemine dönüşen, varış noktasında ise göç edenlerle yerel toplum arasında karşılıklı etkileşim süreçlerini içeren dinamik ve çok katmanlı bir süreç olarak şekillenmektedir. Bu süreç, göç eden bireylerin hem terk ettikleri hem de yerleştikleri yaşam alanlarıyla kurdukları çok yönlü ilişkiler aracılığıyla, mekânı ve toplumu

dönüştüren karşılıklı bir etkileşim ağı üretmektedir (Turut & Özgür, 2018: 176).

Göç, yalnızca insanları değil, hayvanları, bitkileri ve kültürel unsurları da yerinden ederek yeryüzündeki dağılımı şekillendiren en etkili olgulardan biridir. İnsanlar göç ederken beraberlerinde gıda, hayvan ve tohum gibi unsurları taşıyarak bunların farklı bölgelere yayılmasını sağlamışlardır. Ancak göçün en belirleyici etkisi, farklı fizyolojik yapıya, dile, dine ve geleneklere sahip toplulukları bir araya getirerek yeni toplum biçimlerinin ve örgütlenme modellerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamasıdır. Kabile, aşiret, kavim ve millet gibi toplulukların oluşumu, dönüşümü ve yeni kimliklerin benimsenmesinde göç belirleyici bir rol oynamıştır. Toplulukların kültürel değişim süreçlerinde ve yeni kültürlerin oluşumunda göç, temel bir dinamik olarak öne çıkmaktadır (Karpas, 2015: xxiii).

Üç kıta arasında köprü konumunda bulunan Anadolu, tarih boyunca yoğun bir insan hareketliliğine sahne olmuştur. Bu hareketlilik, Cumhuriyet döneminde de kesintisiz biçimde devam etmiştir. Söz konusu dönemde yaşanan başlıca kitlesel göç olayları arasında Yunanistan ile gerçekleştirilen nüfus mübadelesi (Tepealtı, 2019), Bulgaristan Türklerinin Türkiye'ye yönelik göç hareketi (Çolak, 2013), Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından Orta Asya'dan gerçekleşen göçler (Aslan, 2024) ve Suriye kaynaklı mülteci akını (Sayın, Usanmaz & Aslangiri, 2016; Khalaf & Ilgar, 2017) yer almaktadır. Türkiye, kitlesel göçlerin yanı sıra, jeopolitik konumu nedeniyle transit göç bakımından da önemli bir yoğunlukla karşı karşıyadır. (Şişman & Balun, 2020). Ayrıca Cumhuriyet tarihi boyunca

kırsal alanlardan kentlere doğru süregelen iç göç hareketi, ülkenin demografik ve sosyo-ekonomik yapısını derinden etkilemiştir (Bostan, 2017; Yakar, 2015; Filiztekin & Gökhan, 2008).

Cumhuriyet tarihi içerisinde yaşanan önemli kitlesel göçlerden birisi de Türkiye'den Batı Avrupa ülkelerine yaşanan işçi göçüdür. İmzalanan anlaşmalar kapsamında 1961 ile 1973 yılları arasında başta Almanya olmak üzere Fransa, Belçika, Hollanda gibi ülkelere yüzbinlerce Türk vatandaşı göç etmiştir. 1973 sonrası da bu göç olgusu yaşanmaya devam etmiştir. Yaşanan bu göçün Türkiye ve Avrupa açısından ekonomik, sosyal ve siyasi çok sayıda etkisi olmuştur. Araştırmamızda Avrupa'da ikamet eden Iğdırlı gurbetçilerin Iğdır ilinde bulunan köylerinde inşa ettikleri meskenlerin yerleşim dokusu ve genel peyzaja etkileri incelenecektir.

Türkiye'den Batı Avrupa'ya yaşanan işçi göçü

Türkiye, coğrafi konumu, komşu ülkelerin siyasi ve ekonomik koşulları ile devraldığı tarihsel miras nedeniyle hem kitlesel dış göçlere maruz kalmış hem de transit göç açısından önemli bir güzergâh haline gelmiştir. Bunun yanı sıra, ülke içinde de yoğun bir iç göç hareketi yaşanmıştır. Özellikle 1950'li yıllarda hız kazanan sanayileşme ve kalkınma süreci, toplumsal yaşamda köklü değişimlere yol açarak iç göçü tetiklemiştir. Tarımda gerçekleşen makineleşme sonucunda işsiz kalan kırsal nüfus, şehirlerde gelişen sanayi ve hizmet sektörlerinde ortaya çıkan iş gücü ihtiyacını karşılamak amacıyla köylerden kentlere göç etmiştir (Özdemir, 2018: 1338). İç göç olgusu günümüz Türkiye'sinin sosyoekonomik ve politik yapısını belirleyen temel

faktörlerden biri olmuştur. Bu süreçle eşzamanlı olarak, Türkiye'nin dış göç dinamikleri de değişim göstermeye başlamıştır.

1960'lı yıllara kadar Türkiye, dış göç bağlamında ağırlıklı olarak ülke dışından göç alan bir ülke konumundaydı. Bu döneme kadar Türkiye'den yurtdışına işçi olarak göç edenlerin sayısı oldukça sınırlıydı. Yurt dışına çıkanlar daha çok yükseköğrenim görmüş bireylerdi; özellikle doktorlar gibi uzmanlık sahibi kişiler, mesleki gelişim amacıyla başka ülkelere gitmiş ve uygun çalışma koşullarını sağladıktan sonra bulundukları ülkelerde kalıcı hale gelmişlerdi. (Acar, 2023: 39). 1960 sonrasında, Avrupa ülkelerindeki işgücü ihtiyacı ile Türkiye'nin yaşadığı mali sorunların kesişmesi, bireysel göç hareketlerinin kitlesel işçi göçüne dönüşmesine neden olmuştur.

1960'lı yıllarda yüzbinlerce işçinin Türkiye'den Batı Avrupa ülkelerine göç etmesi, bireysel tercihlerden ziyade planlı bir devlet politikası olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye toplumsal olarak göç olgusuyla geniş ölçüde ancak İkinci Dünya Savaşı sonrasında tanışmış; bu tanışıklık, bireysel kararların ötesinde “toplum mühendisliği” olarak adlandırılan planlama faaliyetleri çerçevesinde gerçekleşmiştir. Türkiye'nin toplumsal dokusunu büyük ölçüde dönüştüren ve uluslararası ilişkiler ile örgütler aracılığıyla sınır ötesinde de etkisini hissettiren bu göç hareketi, 1960 askerî müdahalesi sonrasında yaşanan ekonomik sıkıntılar, işsizlik ve döviz darlığı gibi sorunları hafifletmek amacıyla bir “demografik çözüm” olarak benimsenmiştir (Abadan-Unat, 2002: xix). Bu yaklaşım ve bu yaklaşım sonucu ortaya çıkabilecek riskler, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı

(1963) tarafından yayımlanan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da açıkça ifade edilmiştir.

“İstihdam politikasının bir başka yönü de işgücü fazlasının işgücü kıtlığı çeken Batı Avrupa ülkelerine ihracıdır. Ancak Türkiye işgücü fazlalığı olan, fakat niteliği yüksek işgücü konusunda kıtlık çeken bir ülkedir. İşgücü ihracının niteliği yüksek işgücü halinde olması bu kıtlığı arttırabilir, bu sakıncanın önlenilmesi için tedbirlerin alınması şarttır.” (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 1963: 456).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Batı Avrupa'da yaşanan ekonomik toparlanma, üretim kapasitesinin artmasına rağmen yeterli işgücü bulunamaması sorununu da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda, uluslararası emek göçü açısından en dikkat çekici ülke Almanya olmuştur. Savaş sonrası dönemde Batı Almanya'da doğum oranlarının düşmesi, eğitim süresinin uzaması, erken emeklilik uygulamaları ve düşük çalışma saatleri gibi etkenler işgücü arzını sınırlamış; bu durum üretim kapasitesini olumsuz yönde etkilemiştir. Kadınların işgücüne katılımı teşvik edilerek bu açık giderilmeye çalışılmışsa da çocuk bakım hizmetleri için gerekli sosyal harcamaların artması beklenen verimi sağlayamamıştır. Bu koşullar altında Almanya, işgücü ihtiyacını karşılamak amacıyla önce Güney Avrupa ülkelerinden -İspanya, Portekiz ve İtalya- işçi alımına yönelmiş; ancak bu ülkelerden sağlanan işgücü yetersiz kalınca Türkiye gibi diğer ülkelerden işçi ithaline başlamıştır. Böylece Almanya, ekonomik büyümesini sürdürebilmek için dış kaynaklı işgücü temelli bir strateji geliştirmiştir. İşgücü açığı en yoğun biçimde Batı Almanya'da hissedilmiş; 2,6 milyon yabancı işçiyle ülke, Avrupa'da en fazla yabancı işçi istihdam

eden ülke konumuna gelmiştir. Bu işçiler, Batı Almanya'daki toplam çalışan nüfusun yaklaşık %12'sini oluşturmaktadır (Castles, 1984: 25–26; Castles, 1984: 72; Şanlı, 2017: 669–670).

İşçi ithalatında Türkiye'nin tercih edilmesinde, getirilen işçilerin Almanya'nın yeniden imar sürecine katkı sağladıktan sonra ülkelerine geri dönecekleri yönündeki beklenti de etkili olmuştur (Castles, 1984: 72). Abadan-Unat ise (2002), Türkiye'den işçi talep edilmesinde farklı etkenler de rol oynadığını ileri sürer. İşçilerin çoğunun sendikalı olmaması, yoğun iş temposu altında uzun saatler çalışabilmeleri, verilen görevler karşısında şikayetçi olmamaları ve barınma için sunulan mütevazı konutlarla yetinebilmeleri bu etkenler arasındadır. Sonuç olarak Türkiye'den Avrupa'ya giden işçilerin büyük bir kısmı Almanya'da yerleşmiştir. Federal Almanya'daki Türk işçi sayısı Ekim 1961'de 7.000 iken, Temmuz 1962'de 18.500'e yükselmiş ve 1974 ortasında 615.827'ye ulaşarak zirveye çıkmıştır (Abadan-Unat, 1976: 5).

Türkiye ile Avrupa devletleri arasında ilk işçi protokolü “İşgücü Sözleşmesi” adıyla 30 Ekim 1961 yılında Almanya ile imzalanmıştır (Aydın, 2014: 15-19). İş tanımı ve kapsamı ile işçi hakları açısından muğlak şartlar içeren bu protokol Türkiye'den Almanya'ya giden işçiler için dezavantajlı şartlar oluşturmuştur. Bu protokol, Türkiye'den Avrupa'ya yönelen işgücü göçü sürecinin başlangıç noktasını oluşturmuş; bu anlaşmanın ardından benzer nitelikteki işgücü sözleşmeleri, Türk vatandaşlarını istihdam etmek isteyen diğer Avrupa ülkeleriyle de yapılmıştır. Almanya ile imzalanan protokolün ardından sırasıyla Avusturya (15 Mayıs 1964), Belçika (16 Temmuz 1964),

Hollanda (19 Ağustos 1964), Fransa (8 Nisan 1965), İsveç (10 Mart 1967), Avustralya (5 Ekim 1967), Libya (5 Ocak 1975), Ürdün (7 Temmuz 1983), Katar (1 Nisan 1986) ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (9 Mart 1987) ile benzer sözleşmeler imzalanmıştır (Ünver, 2012: 178).

Tablo 1, 1961–1980 yılları arasında Türkiye’den Avrupa ülkelerine göç eden işçi sayılarını göstermektedir (Tablo 1). Verilere bakıldığında, Batı Almanya’ya yönelen işçi göçünün diğer Avrupa ülkelerine kıyasla belirgin biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle, “Almancı” ifadesi zamanla yalnızca Almanya’daki değil, genel olarak Avrupa’daki Türk işçileri tanımlamak için kullanılmaya başlanmıştır. Tablodaki verilere göre 1961–1980 yılları arasında İİBK aracılığıyla Avrupa ülkelerine toplam 915.541 kişi göç etmiştir. Buna ek olarak, turist pasaportuyla veya yasa dışı yollarla Avrupa’ya giden işçiler de dikkate alındığında, kıtada Türkiye kökenli oldukça yoğun bir göçmen nüfusunun olduğu anlaşılmaktadır.

1960’ların başında Almanya’da çalışmak isteyen 45 bin işçi başvuruda bulunmuştur. Başvuruların 9 bini özel kuruluşlar, 36 bini ise İş ve İşçi Bulma Kurumu aracılığıyla yapılmıştır. Başvuranların çoğu terzilik ve hemşirelik gibi meslekleri belirtmiş, kadınların sayısı yaklaşık 2500 olmuştur. En fazla başvuru İstanbul’dan gelmiş, ardından Ankara ve Adana yer almıştır. Başvuruların en yoğun olduğu dönem 1961 Temmuz ayıdır. Meslek dağılımında mensucat ve inşaat işçileri öne çıkmıştır. Bu durum, Türkiye’de o dönemde sanayi, dokuma ve inşaat sektörlerinde yaşanan sıkıntılara işaret etmektedir (Acar, 2023: 40).

Tablo 1. 1961 ile 1980 yılları arasında ülkelere göre Türkiye’den Avrupa’ya göç etmiş işçi sayısı.

Ülkeler	1961 1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	TOPLAM
Almanya	648029	1228	640	2101	2413	1333	933	764	657441
Hollanda	23359	1503	32	98	83	48	40	32	25195
Fransa	45366	10577	25	6	15	13	11	21	56034
Avusturya	34461	2501	226	672	583	54	23	944	39464
Belçika	15309	555	59	72	45	41	27	35	16143
İsviçre	6360	770	229	281	246	326	406	536	9154
Libya	664	1015	2121	4098	8582	7726	9825	15090	49121
S.Arabistan	4	0	251	1832	4722	5769	8522	5643	26743
Avustralya	4668	1133	401	339	542	549	407	409	8448
Diğerleri	12069	924	435	1059	1853	2993	3436	5029	27798
Toplam	790289	20206	4419	10558	19084	18852	23630	28503	915541

Kaynak: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, 2011.

İş ve İşçi Bulma Kurumu (İİBK) istatistiklerine göre, 1963-1975 yılları arasında Batı Avrupa ülkelerinde çalışmak üzere yurt dışına giden Türk işçilerinin bölgelere göre dağılımı şu şekildedir: Marmara Bölgesi %29,8; İç Anadolu %20,6; Karadeniz %16,7; Ege %16,1; Akdeniz %7,2; Doğu Anadolu %6,6 ve Güneydoğu Anadolu %2,8. Fakat Yılmaz’a göre (1992: 291) gerek yurt dışı başvurularının İstanbul’daki (Tophane) İİBK Şubesi aracılığıyla yapılması, gerekse ülkenin farklı bölgelerinden gelen vatandaşların başvurularını bu şehirde gerçekleştirmelerinden dolayı bu veriler gerçeği yansıtmamaktadır.

Avrupa ülkelerine gelen göçmen işçiler, ağırlıklı olarak imalat sanayi, inşaat ve madencilik gibi kirli, tehlikeli ve zor işlerde istihdam

edilmiştir. 1974'te Almanya'daki göçmenlerin %80'i imalat sanayiinde çalışırken, bu sektörün genel istihdam içindeki payı %56'dır. 1987'de göçmenlerin %85'i işçi statüsündeydi ve bunların %60'ı vasıfsız ya da yarı vasıflıydı. Fransa'da 1982'de göçmenlerin %69'u beden işçisi iken bu oran Fransızlar arasında %30'dur. Belçika'da göçmenlerin %55'i işçi olarak çalışmakta, yerli işgücü ise kamu hizmetlerinde yoğunlaşmaktadır. Hollanda'da ise Akdeniz ülkelerinden gelen göçmenlerin %85'i vasıfsız veya yarı vasıflı işlerde istihdam edilmektedir (Toksöz, 2006: 65-66).

1968 yılında Almanya'daki Türk erkek işçilerin %43'ü vasıfsız işlerde, %38'i yarı vasıflı işlerde, yalnızca %16'sı ise vasıflı işlerde çalışmaktaydı. Kadın işçilerde durum daha da çarpıcıdır: Türk kadınlarının %60'ı vasıfsız işlerde, %33'ü yarı vasıflı işlerde yer almaktaydı. Ne erkeklerde ne de kadınlarda beyaz yakalı (non-manual) işlerde çalışan bir oran kaydedilmemiştir (Castels & Kosack, 1973: 82).

Sayılan'ın (2016:1790-1791) Tercüman Gazetesinin 12 Temmuz 1974 nüshasından aktardığına göre 31 Aralık 1973 itibarıyla Türk işçilerinin yurtdışındaki istihdam dağılımı dikkat çekici bir tablo sunmaktadır. En yoğun işçi nüfusu Federal Almanya'da bulunmakta olup, burada 648.029 kişi çalışmaktaydı. Diğer ülkelerdeki sayılar ise şöyleydi: Fransa'da 45.336, Hollanda'da 23.359, Belçika'da 15.309, İsviçre'de 6.360, Avusturya'da 4.459 ve Avustralya'da 4.668 kişi. Bu dönemde yurtdışında çalışan kalifiye işçi sayısı 237.374'e ulaşmıştı. Göç hareketinin merkezlerinden biri İstanbul olmuş, en fazla işçi bu şehirden yurtdışına gitmiştir. İşçi göçü yalnızca bireyleri değil, aileleri de kapsamış; yurtdışında yaşayan işçi ailelerinin sayısı 336.488'e,

çocuklarının sayısı ise 125.141'e ulaşmıştır. 1973 yılı sonuna kadar yurtdışındaki işçiler tarafından Türkiye'ye gönderilen döviz miktarı ise 300 bin doları bulmuştur.

1961-1973 yılları arasında, İİBK aracılığıyla yurtdışına gönderilenlerin yanı sıra, turist pasaportuyla gidip çalışmaya başlayan Türk vatandaşları da olmuştur. Bu dönemde yurtdışında istihdam edilen Türklerin sayısının yaklaşık 1,5 ila 2 milyon arasında olduğu tahmin edilmektedir. Bu rakam, o dönemdeki toplam işgücünün %10-12'sini ve 20-39 yaş aralığındaki erkek nüfusun yaklaşık %40'ını kapsamaktadır (Görmezöz, 2011: 43). Toksöz'e göre ise 1950 ile 1973 yılları arasında Türkiye'den Batı Avrupa'ya yaklaşık 10 milyon civarında işçi göç etmiştir. (Toksöz, 2006: 25).

Türkiye'den Avrupa'ya yönelik göç hareketi başlangıçta kısa süreli işçi göçü olarak başlamış, zamanla aile birleşimi yoluyla kalıcı yerleşime dönüşmüştür. 1970'li yıllarda bu göç dalgası Avustralya gibi uzak bölgelere ve Ortadoğu ile Kuzey Afrika ülkelerine de yayılmıştır. 1973 Petrol krizinin ardından Avrupa'da yaşanan ekonomik durgunluk, aynı dönemde Ortadoğu'da yaşanan hızlı büyümeyle çelişince, birçok Türk işçi Libya, Suudi Arabistan ve Irak gibi ülkelere çalışmak üzere göç etmiştir. Bu göç dalgası çoğunlukla ailecek gerçekleşmiş; ancak 1991'deki Körfez Savaşı bu hareketliliği önemli ölçüde azaltmıştır (Görmezöz, 2011: 43). Avustralya'ya göç daha çok yerleşmeye dayalı iken, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'ya göç, Türk müteahhitlik firmalarının projeleri kapsamında geçici işçi istihdamı şeklinde gerçekleşmiştir. 1980'li yıllarda ise Türkiye'nin göç veren ülke kimliği pekişmiş; farklı

lkelerde Türkiye kökenli göçmen toplulukları oluşmaya başlamıştır (Pusch & Wilkoszewski, 2010: 28-29).

Başlangıçta yalnızca birkaç yıl çalışıp Türkiye'ye dönme niyetiyle Almanya'ya giden işçiler, beklenenden zor ekonomik koşullar nedeniyle tasarruf odaklı bir yaşam sürmek zorunda kalmışlardır. Hem geride kalan aile bireylerinin artan beklentilerini karşılayamamak hem de Türkiye'deki işsizlik sorunu, geri dönüşü büyük ölçüde engellemiştir. 1970'li yılların başlarında, daha önce tek başına gç eden birçok işçi eş ve çocuklarını da yanına alarak aile birleşimi sürecini başlatmıştır. 1973 petrol krizi sonrasında Almanya Türkiye'den düzenli işçi alımını durdurmuş olsa da aile birleşimi ve kaçak göç hareketleri nedeniyle Almanya ve genel olarak Batı Avrupa'daki Türk işçi nüfusu artmaya devam etmiştir (Zürcher, 2017: 309).

Göçün ilk yıllarında Türkiye'den giden işçiler, birikimlerinin neredeyse tamamını ülkelerine geri göndermekteydi. Bu birikimler ya resmi olmayan yollarla, resmi kurdan daha avantajlı biçimde bozdurulan Alman parası şeklinde ya da kr amacıyla satılan otomobil gibi tüketim malları biçiminde ülkeye getirilmekteydi. Daha sonraki dönemde ise Türk hkmeti, yurtdışındaki işçilere daha cazip döviz kurları sunmuş ve bu döviz girişini ekonomik kalkınma için değerlendirmeye yönelik çeşitli önlemler almıştır (Castels & Kosack, 1973: 393).

Sonuç olarak 1960'tan bu yana milyonlarca Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı Avrupa ülkelerine göç etmiştir. Dış İşleri Bakanlığına göre yurtdışında yaklaşık 7,5 milyon Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı vardır. Bunlardan 6 milyonu Batı Avrupa lkelerinde yaşamaktadır (T.C.

Dışışleri Bakanlığı, t.y.). Almanya Federal İstatistik Ofisi'nin 2024 verilerine göre ise Almanya'da yaşıyan Türkiye kökenli nüfus üç milyonun üzerindedir (Mediendienst Integration, 2025). Türkiye'den Avrupa ölkelerine göç eden ilk nesil, zorlu koşullar altında kol gücüne dayalı işlerde çalışmış olsa da onların çocukları ve torunları günümüz Avrupa'sında sanattan sinemaya, spordan siyasete uzanan pek çok prestijli alanda kendilerini kabul ettirmeyi başarmışlardır. Bu göçmen topluluklar hem Türkiye'de hem de Avrupa ölkelerinde güçlü sosyal, kültürel, ekonomik ve politik etkiler yaratmaktadır.

Mekânın yeniden üretimi

Her bilim dalının olduğu gibi coğrafyanın da kendine özgü temel kavramları vardır. Bu kavramların en önemlisi ve öne çıkanı “mekân”dır. Mekân, kesin bir tanıma indirgenmesi güç, çok boyutlu bir kavramdır. Diğer kavramlardan farklı olarak, mekân yalnızca araştırmanın konusu değil, aynı zamanda gerçekliğin kurucu bir bileşenidir; bu nedenle ampirik incelemelerden ziyade felsefi ve kuramsal düşüncenin alanına girer (Couclelis, 1992: 215). Mekân, zamanla birlikte insan varoluşunun temel kategorilerinden birini oluşturur (Harvey, 1997) ve her türlü üretim ile insan faaliyetinin vazgeçilmez bir koşulu olarak konumlanır (Marx, 2015: 760).

Mekân ve yer, tıpkı doğa, toplumsal ilişkiler ve anlam gibi, varoluşun kurucu öğelerindendir. Bu öğelerin her biri, insanın benliğinde içkin olarak bulunur. Mekânın nasıl inşa edildiği ve düzenlendiği ise, onu üreten ve deneyimleyen insanlara bağlıdır (Sack, 1993: 328-329). Mekanın inşa edilişı ve tasarımı insan tarafından üretilen kültürün kültürün veçhelerinden birini oluşturur.

Coğrafyanın ilgi alanına giren her şey mekân içerisinde bulunur, gerçekleşir ve tüm beşerî faaliyetler mekândan etkilendiği gibi mekânı da etkiler. Bu yüzden mekânla ilgili kavramlara dair olguları tanımlamak coğrafyacıların hem ayrıcalığı hem de görevidir (Couclelis & Nathan Gale, 1986: 10).

Mekân kavramını derinlemesine ele alan coğrafyacılarından biri Doreen Massey'dir. Massey'e göre, mekânların kimlikleri hiçbir zaman sabit değildir; sürekli olarak tartışmaya açık ve çokludur (Massey, 1994: 5). Bir yere özgünlüğünü kazandıran şey, uzun süredir içselleştirilmiş bir tarih değil; belirli bir toplumsal ilişkiler dizgesinin, belirli bir noktada kesişip örülmesiyle inşa edilmiş olmasıdır (Massey, 1994: 154). Bu bağlamda mekân, karşılıklı toplumsal ilişkilerden oluşan bir yapı olarak kavramsallaştırılmalıdır. En yerel düzeyden en küresel ölçeğe kadar tüm mekânsal düzeylerde toplumsal ilişkilerin ve etkileşimlerin eşzamanlı varoluşu temel alınarak düşünülmelidir (Massey, 1994: 264). Kısacası mekân her zaman inşa halindedir. Çünkü mekân, aradaki ilişkilerin bir ürünüdür ve bu ilişkiler maddi pratiklere gömülüdür, yani fiilen gerçekleştirilmesi gereken süreçlerdir; bu nedenle mekân sürekli olarak oluşum sürecindedir (Massey, 2005: 9).

Mekan ile toplum arasında karşılıklı bir ilişki vardır ve bu ilişki daima değişim içerisinde. Mekan üzerine kafa yormuş düşünürlerin başında gelen Lefebvre'ye göre (2014) her toplum bir mekan, "kendine ait bir mekan" üretir. Toplumsal mekânın üretim tarzıyla ilişkisi, yalnızca bir sonuç değil; aynı zamanda bir neden ve gerektirir. Mekân, üretim tarzına müdahale ederken onunla birlikte dönüşür. Bu bağlamda mekân kavramı, zihinsel olanla kültürel olanı; toplumsal olanla tarihsel

olanı birbirine bağlayan karmaşık bir süreç oluşturur. Mekânın tarihi-tıpkı toplumsal zamanın tarihi gibi- hiçbir zaman tamamlanmaz; sürekli yeniden yazılır ve yeniden şekillenir. Üretim tarzı, belirli toplumsal ilişkilerle birlikte kendi mekânını ve zamanını örgütler, üretir. Bu tarz, söz konusu ilişkileri mekânsal düzleme yansıtır; onların biçimlenmesinde etkili olur ve onları yeniden düzenler.

Mekân, diğer maddi unsurlarla ilişkili olarak üretilen maddi bir üründür — bunlar arasında, belirli toplumsal ilişkilere giren insanlar da vardır. Bu ilişkiler, mekâna (ve bu bileşimin diğer unsurlarına) biçim, işlev ve toplumsal anlam kazandırır. Dolayısıyla mekân, toplumsal yapının sergilendiği basit bir zemin değil; her bir tarihsel bütünün, toplumun kendini belirlediği somut bir ifadesidir (Castels, 1977: 115).

Bu açıdan mekân hem bir üretim sonucu hem de özgün bir yapıt olarak toplumsal ilişkilerin hem ürünü hem aracıdır. Doğal ve toplumsal nesnelerle bunların ilişkilerinden oluşur; maddi bir nesne değil, şeyler arasındaki ilişkiler bütünüdür. Bu nedenle, sosyal mekânlar iç içe geçer ve her mekân parçası birden fazla toplumsal ilişkiyi gizler (Peet, 1998: 103).

Toplumsal mekân kavramı, mekânın üretimi bağlamında merkezi bir öneme sahiptir. Bu kavram, mekânı yalnızca soyut bir değişim değeri olarak değil; kullanım değeriyle ilişkili, toplumsal sınıfların, ara katmanların ve sınıf fraksiyonlarının biçimlendirmeye çalıştığı somut bir yaşam alanı olarak ele alır (Doğan, 2011: 98).

Lefebvre (2014), toplumsal mekânın çözümlemesi için üçlü bir kuramsal çerçeve sunar: mekânsal pratik, mekânın temsili ve temsil mekânı. Bu üç kavram, sırasıyla algılanan, tasarlanan ve yaşanan

mekân biçimlerine karşılık gelir. Her biri toplumsal mekânın fiziksel, zihinsel ve simgesel boyutlarını temsil eder. Bu boyutlar, mekânın üretimi ve yeniden üretimi süreçlerinde birbirine bağlıdır ve ayrı ayrı ele alınamaz.

Eğer mekân, toplumsal iktidarı barındıran bir kap ise, onun yeniden düzenlenmesi de bu iktidarın kendini ifade etmesine olanak tanıyan çerçevenin yeniden yapılandırılması anlamına gelir." (Harvey, 1997: 286).

Mekânın üretimi varsa, tarihsel bir süreç de kaçınılmazdır. Zira mekân, yalnızca fiziksel bir varlık değil, aynı zamanda üretici güçlerin -doğa, emek, emeğin örgütlenme biçimleri, teknik ve bilgi- ve üretim ilişkilerinin etkileşimiyle biçimlenen tarihsel bir üründür. Bir üretim tarzından diğerine geçiş, yalnızca ekonomik yapının dönüşümünü değil, aynı zamanda mekânsal formun yeniden yapılandırılmasını ifade eder. Her üretim tarzı, kendine özgü bir mekân biçimiyle uyum içinde gelişir; dolayısıyla tarihsel geçişler, yeni mekânların üretimini de beraberinde getirir. (Lefebvre, 2014: 75).

Mekânın üretimi kavramı, Marksist düşünce çerçevesinde ortaya çıkmış olup, bu nedenle Marksizme özgü diyalektik çözümleme yöntemine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, maddi toplumsal ilişkilerin doğrudan mekânda tezahür ettiğini vurgulamakta ve mekânın üretimini bu ilişkilerin bir yansıması olarak değerlendirmektedir. Mekânın üretimi, çoğu zaman emek ile sermaye arasındaki çelişkiye indirgenmekte ve sosyo-mekânsal biçimlerin doğrudan “kapitalizm” ya da “kapitalistler” tarafından üretildiği varsayılmaktadır. Oysa mekânın üretimi kuramı, mekânı yalnızca kapitalist ilişkilerin değil, aynı

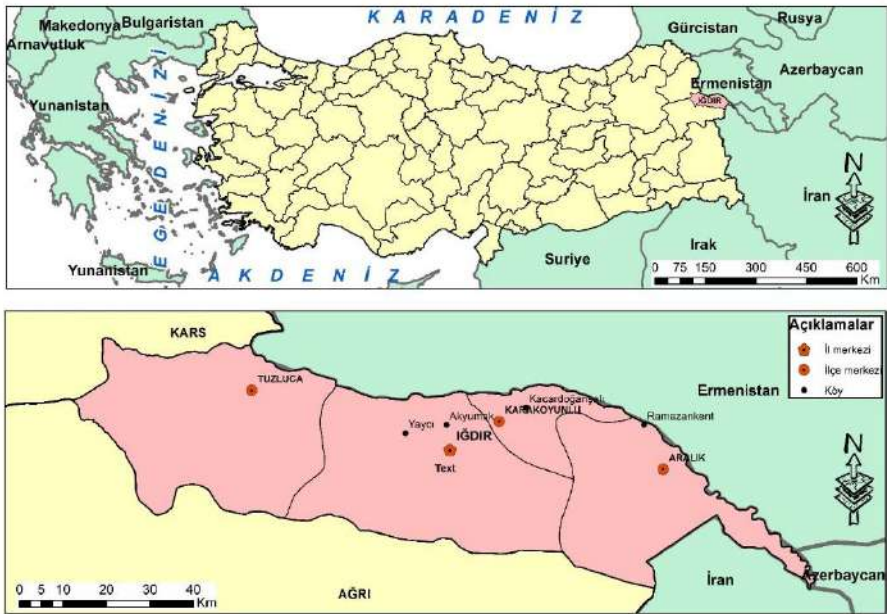
zamanda çok katmanlı ve çelişkili toplumsal süreçlerin ürünü olarak ele alır. Bu kuram, mekânın tarihsel, yapısal ve simgesel boyutlarını dikkate alarak, onun toplumsal gerçekliğin karmaşık dokusuyla nasıl iç içe geçtiğini ortaya koymayı amaçlar (Ghulyan, 2021: 36-37).

Özetle, mekân, birçok farklı disiplinin kesişiminde yer alan ortak bir kavramdır. Uzun süre sabit, değişmez bir arka plan olarak değerlendirilen mekân, günümüzde üretim süreçleri, kültürel yaklaşımlar ve politik dinamiklerin etkisiyle dönüşüm geçiren, aynı zamanda toplumsal değişimin bir bileşeni olarak kabul edilen dinamik bir yapı haline gelmiştir. Bu çalışmada, Avrupa’da yaşayan göçmenlerin biriktirdikleri sermaye aracılığıyla köylerinde inşa ettikleri modern konutlar üzerinden, mekânın nasıl dönüştürüldüğü ve bu dönüşümün toplumsal yapıyı nasıl etkilediği incelenecektir.

1. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma sahamızı Iğdır ilinin Akyumak, Kacerdoğanşalı, Ramazankent ve Yayıcı köyleri oluşturmaktadır. Akyumak köyü idari olarak Iğdır il merkezine bağlı bir köydür. Şehir merkezinden 5 km uzaklıkta olan bu köyün nüfusu 2024 TÜİK verilerine göre 365’tir. Kacerdoğanşalı köyü Karakoyunlu ilçesine bağlıdır. Iğdır il merkezine 21 km, Karakoyunlu ilçe merkezine ise 7 km uzaklıkta yer alan bu köyde 2024 TÜİK verilerine göre 650 kişi ikamet etmektedir. Ramazankent köyü Aralık ilçesine bağlı diğer bir köyümüzdür. Aras nehri kıyısında Ermenistan sınırında bulunur. Iğdır il merkezine 34, Aralık ilçe merkezine 11 km uzaklıkta olan Ramazankent’in 2024 TÜİK verilerine göre nüfusu 393’tür. Yayıcı köyü ise Iğdır il merkezine

bağlıdır. 2024 TÜİK verilerine göre 777 kişinin yaşadığı bu köy il merkezine 5 km uzaklıkta bulunur. Yayıcı köyü Iğdır ile Erzurum’u birbirine bağlayan D.080 karayolu hattı üzerinde yer alır (Şekil 1). Araştırma sahamızı oluşturan bu köylerde temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetlerine dayanmaktadır. Bu köylerde geçmişte kerpiçten yapılmış toprak damlı evler yaygın iken günümüzde betonarme çatılı evler daha yaygındır.



Şekil 1. Araştırma sahasını oluşturan köylerin lokasyon haritası.

Bu araştırmanın amacı, 1960 sonrası Iğdır'dan Avrupa'ya gerçekleşen işçi göçü sonrasında gurbetçilerin köylerine inşa ettikleri modern konutların yerleşim dokusu, çevresel peyzaj ve yerel kimlik üzerindeki etkilerini, mekânın yeniden üretimi kavramı çerçevesinde incelemektir. Araştırma kapsamında, Iğdır il merkezine bağlı Yayıcı, Kacerdoğuşalı, Akyumak köyleri ile Aralık ilçesine bağlı

Ramazankent köyünde gurbetçiler tarafından inşa edilmiş meskenler örnek alan olarak seçilmiştir. Çalışmada, belirtilen köy yerleşimlerinde meydana gelen mekânsal dönüşümü ortaya koymak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmış; yerinde gözlem, fotoğraf dokümantasyonu ve yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgular, mekânsal analiz ve morfolojik çözümleme teknikleriyle değerlendirilmiştir.

2. BULGULAR

Harvey’e göre (1997: 230) her özgül üretim tarzı ya da sosyal formasyon kendine özgü bir zaman ve mekân pratikleri ve kavramları bohçası içerecektir. İnsanlar bu bohça içerisinde sosyal, kültürel ve ekonomik koşulların etkisiyle ev ve eklentilerini oluşturan meskenlerini inşa ederek mekânı şekillendirir. Hiç şüphesiz, meskenler yalnızca doğal çevrenin şekillendirdiği yapılar değildir. Onların biçimlenmesinde; bölgedeki ailelerin gelenek ve görenekleri, sosyal, ekonomik ve kültürel düzeyleri ile yürütülen ekonomik faaliyetler gibi beşerî faktörler de önemli rol oynamaktadır (Zaman, 2011: 501). Bu açıdan meskeni, “malzeme ile insan zevki ve arzusunun toplamı” şeklinde tanımlamak mümkündür (Tunçdilek, 1967: 36–38).

Meskenlerin inşasında kullanılan yapı malzemeleri büyük ölçüde doğal çevrenin sunduğu imkânlarla bağlıdır; bu yönüyle meskenin fiziki cephesi ortaya çıkar (Koday, 2013:188-190). Ancak meskenin kimler için inşa edildiği, içinde yaşayan bireylerin yaşam biçimleri, bu yaşam tarzının meskene kazandırdığı görünüm ve mesken sakinlerinin

birbirleriyle kurdukları ilişkilerin niteliği gibi unsurlar ise meskenin beşerî cephesini oluşturur (Tunçdilek, 1967: 66).

Araştırma sahasını oluşturan köylerde temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetlerine dayanmaktadır. Dolayısıyla bu köylerde ikamet eden insanların mekânı düzenleme tarzlarında bu ekonomik faaliyetlerin azımsanmayacak payı vardır (Koday, 1995: 32-35). Iğdır köylerinde geçmişte toprak damlı kerpiç evler yayginken günümüzde bu evlere nadir olarak rastlanmaktadır. Kerpiç evlerin yerine köylerde betonarme ve çatı ile kaplanmış evler daha çok yaygındır. Sosyoekonomik koşulların değişmesi meskenlerin yapı ve biçimini etkilemiştir. Fakat temel geçim kaynağı olarak tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin hala etkisini sürdürmesi meskenlerin kullanım, tasarım ve işlevini etkilemeye devam etmektedir.

Ekonomik faaliyet olarak tarım ve hayvancılığın meskenler üzerine olan etkisini ev eklentileri üzerinde belirgin bir şekilde görmek mümkündür. Iğdır köylerinde yer alan başlıca eklentiler ahır, samanlık, odunluk, tandır, kümes ve kilerdir (Sevindi, 2018:133). Bu eklentilerin tümü tarım ve hayvancılığa dayalı köy yaşamının peyzajı olarak ortaya çıkar. Köylerde inşa edilen modern evlerin çok az bir kısmı bu eklentilerden yoksundur.

Köylerde ev ve meskenleri inşa edilirken öncelikle göz önünde tutulan husus işlevselliktir. Ev köy yaşamına uygun olmalı, eklentiler ise ekonomik faaliyet türleri ile uyumlu olmalı. Örneğin evlerin inşasında ve evin içinin tasarlanmasında iklim koşulları, kullanılacak yapı malzemesinin sağlam, ekonomik ve ulaşabilir olması, aile bireylerinin sayısı, cinsiyet ve yaş aralığı, gelenek görenek ve değerler

ile misafir ağırlama kapasitesi gibi hususlara dikkat edilir. Bu yüzden bir evin iç mekânlarının düzenlenme biçimi, hâlâ toplumsal cinsiyetler ve yaş grupları arasındaki ilişkiler hakkında önemli göstergeler sunar (Harvey, 1997: 244; Koday vd., 2017: 1373). Evler dört mevsim koşulları göz önünde tutularak tasarlanır. Ev bölmelerinin konumu ve büyüklüğü belirlenirken kış mevsiminde ısınma problemi göz önünde tutulur.

Araştırma sahamızı oluşturan Akyumak, Ramazankent, Kacerdoğanşalı ve Yaycı köylerinde mesken tipleri genel olarak yukarıda bahsettiğimiz şekilde doğal çevreye uyumludur ve bir tarım toplumunun ihtiyaç duyabileceği eklemelere sahiptir. Avrupa'ya göç etmiş ve hala orada ikamet eden göçmenlerin inşa ettikleri evler ve eklentileri bu köylerdeki diğer evler ile uyumsuz bir yapıya sahiptir.

Akyumak Köyü'nde meskenlerin büyük bir bölümü betonarme ve çatılı yapı karakteri göstermektedir. Kerpiç malzemeye inşa edilmiş, toprak damlı geleneksel konut sayısı oldukça azalmıştır. Köyde mimari açıdan özenle yapılmış modern konutlar bulunmakla birlikte, Avrupa'da yaşayan gurbetçiler tarafından inşa edilen evler bu yapılardan belirgin biçimde ayrılmaktadır. Gurbetçi konutlarında geleneksel köy evlerinde rastlanan ahır, tandır ve samanlık gibi işlevsel eklentiler yer almaz; bunun yerine garaj ve kamelya gibi modern kullanım alanları tercih edilmiştir. Estetik açıdan düzenlenmiş bahçeleri ve çevre düzenlemeleriyle bu yapılar, köyün diğer konut dokusundan açıkça farklılaşmakta ve modern yaşam biçiminin mekânsal bir yansıması olarak öne çıkmaktadır (Şekil 2).

Akyumak Köyü'nde inşa edilen gurbetçi konutları yıl içerisinde genellikle iki ila dört haftalık kısa sürelerle kullanılmaktadır. Bu nedenle söz konusu yapılarda kış mevsimine yönelik ısıtma sistemleri bulunmamaktadır. Köyde toplam dört gurbetçi evi yer almakta olup, bu evler ikişer kardeşe aittir ve yan yana konumlanmıştır. Bu evlerin tamamı son beş yıl içerisinde inşa edilmiştir. Konutların tamamı, aileye ait eski arsa veya evlerin bulunduğu alanlar üzerine inşa edilmiştir. Yılın çok az bir zaman diliminde kullanılan bu evler köyde sürekli ikamet eden yakın akrabalara emanet edilmiştir. Bu emanetçilerden birisi gurbetçi kardeşinin evinin “nazar değmesin” diye “devasa duvarlarla” çevrili olduğunu belirtmiştir ve yamalı, yıkık dökük evini bize göstermekten utanacağını söylemiştir. Bu ifadeler, gurbetçi konutlarının köy içindeki mekânsal düzenlemeleri aracılığıyla, kardeşler arasında dahi belirginleşen gelir eşitsizliğini görünür kıldığını göstermektedir.



Şekil 2. Çevre düzenlemesi ve modern mimarisi ile Akyumak köyünde bir gurbetçi evi.

Akyumak Köyü’ndeki gurbetçi evleri, Avrupa’da oluşan sermaye birikiminin mekânsal düzlemde somutlaşmasına örnek teşkil etmektedir. Bu yapılar yalnızca barınma ihtiyacını karşılamakla kalmaz; aynı zamanda “başarı”, “itibar” ve “modernlik” gibi toplumsal anlamların taşıyıcısı hâline gelir. Köydeki diğer konutlara kıyasla, bu evler farklı bir toplumsal sınıfın mekânsal göstergesi olarak öne çıkar. Ayrıca gurbetçi konutlarında ahır, tandır, samanlık gibi üretim temelli mekânların yerini garaj ve kamelya gibi tüketim ve boş zaman odaklı alanların alması, mekânın işlevsel olarak da yeniden üretildiğini ortaya koyar.

Kacerdoğanşalı ya da halk arasında bilinen adıyla Kacer Köyü, çok sayıda gurbetçi aileyi barındırmaktadır. Köyde inşa edilen gurbetçi konutları, diğer köylere nazaran yerel mesken tipleriyle daha fazla benzerlik gösterse de tasarım anlayışı ve yapı malzemesinin maliyeti bakımından belirgin farklılıklar taşımaktadır. Bu farklılık, Şekil 3’de açıkça görülebilmektedir. Nitekim yan yana inşa edilmiş iki evden biri Avrupa’da yaşayan, diğeri ise köyde ikamet eden iki kardeşe aittir. Soldaki yapı, köyde yaşayan kardeşin evidir; tek katlı, sade ve işlevselliği önceleyen bir kırsal konut niteliği taşımaktadır. Buna karşılık, Avrupa’da yaşayan kardeşe ait sağdaki yapı iki katlı, betonarme ve modern mimari unsurlara sahiptir. Yalnızca yılın kısa bir döneminde kullanılıyor olmasına rağmen bu yapının daha geniş ve konfor odaklı biçimde tasarlanmış olması dikkat çekicidir.

Bu durum, aynı aileye mensup iki kardeşin farklı ekonomik koşulları ve yaşam deneyimlerinin mekâna yansımaları somut biçimde göstermektedir. İki ev arasındaki ekonomik fark göz ardı edilse dahi,

sağdaki konutta estetik ve temsil kaygısı ön plandayken; soldaki konutta tarım ve hayvancılığa uyumlu bir işlevsellik belirleyici olmuştur. Her iki konut köy sınırları içinde yer alsa da tasarımlarındaki belirgin farklılık, kırsal mesken ile “kentsel” mesken anlayışı arasındaki ayrımı görünür kılmaktadır. Modern yapının bahçesinde bulunan ancak az kullanılan tarım aletleri de gurbetçi konutlarının üretimden ziyade temsili bir sermaye göstergesi haline geldiğini ima etmektedir. Sonuç olarak, aynı aileye ait bir arsa üzerinde hem geleneksel hem modern kodları içeren, hibrit bir mekân ortaya çıkmıştır.



Şekil 3. Kacerdoğuşalı köyünde iki kardeşe ait meskenler.

Kacerdoğuşalı Köyü’nde geçmiş yıllarda inşa edilen gurbetçi konutları, mimari açıdan köyün geleneksel evlerinden büyük farklılıklar göstermemekteydi. Ancak son yıllarda yapılan gurbetçi evleri, daha modern ve Avrupalı bir tarzda inşa edilmektedir. Şekil 4’te yapımı henüz tamamlanmamış bir gurbetçi evi görülmektedir. İki katlı,

betonarme ve sade bir dış cepheye sahip olan yapı, beyaz renk tercihinin ve geometrik hatların ön planda olmasıyla Avrupa kentlerindeki banliyö konutlarını andırmaktadır. Mimarideki bu değişim, yeni konutlarda Avrupa'daki yaşam biçimlerinin ve estetik anlayışın daha görünür kılınmak istendiğini, dolayısıyla modern Avrupa kültürünün mekân üzerinden temsil edilmeye çalışıldığını göstermektedir. Burada mesken bir ihtiyaçtan öte olarak refah düzeyini ve farklı yaşam biçimin vurgulamaktadır.



Şekil 4. Kacerdoğanşalı köyünde inşaatı henüz bitirilmemiş bir gurbetçi evi.

Ramazankent köyünde bir gurbetçi evi bulunmaktadır. Fakat bu ev incelediğimiz diğer konutlara göre farklı niteliklere sahiptir. Ramazankent köyünde bulunan gurbetçi konutu tam teşekküllü bir çiftlik evi şeklinde inşa edilmiştir. Diğer evlerin aksine yılın kısa bir zaman dilimi için değil tüm yıl için kullanılacak şekilde tasarlanmıştır ve tarım hayvancılık faaliyetlerine uyumlu olarak ahır, kümes gibi

eklentilere de sahiptir. Fakat bu eklentiler köydeki diğer meskenlere göre daha modern ve işlevsel olarak inşa edilmiştir.

Ramazankent köyünde bulunan bu ev iki katlı yapısı, canlı sarı cephe rengi, tuğla detayları ve aşap destekli çatısı ile klasik bir Avrupa banliyö konutu şeklinde tasarlanmıştır. Pencere önlerine takılmış İngilizcede “Z-braced shutter” ya da “Z-frame shutter” olarak adlandırılan Z takviyeli kepenkler pencereyi rüzgâr, yağmur, dolu, güneş gibi dış etkenlerden korumakla birlikte eve çarpıcı bir estetik görünüm katmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Ramazankent köyünde bir gurbetçi evi.

Konutun bahçesinde yapılan düzenlemeler, veranda, kamelya, yüzme havuzu ve süs bitkileri gibi unsurlar kırsal yaşamdaki üretim odaklı mekân anlayışına gösteriş, dinlenme ve temsil odaklı bir anlayış da eklemiştir. Konut ve konut bahçesinin tasarımı Avrupa tipi yaşam tarzının mekânsal bir uzantısı olarak kendini ortaya koymuştur.

Ramazankent köyünde yer alan bu konut gurbetçi bir ailenin sadece yılın belli bir döneminde ikamet ettiği bir ev olarak kullanılmamaktadır. Ev, yıl boyunca süregiden sosyal ve ekonomik faaliyetlerin merkezi olarak tasarlanmıştır. 2010 yılında inşa edilen bu konut 10 dönüm genişliğinde bir arsa içerisinde 120 m² olarak inşa edilmiştir. Evin toplam kullanım alanı 240 m²'dir ve iki katlıdır. Alt katta salon kütüphane, mutfak, yemek odası, tuvalet ve banyo; üst katta ise salon, şark köşesi, üç yatak odası, tuvalet ve banyo bulunmaktadır. Ayrıca üst katta teras ve balkon da bulunmaktadır. Evin ısıtılmasında sulu şömineli kalorifer peteği sistemi kullanılmaktadır.

Evin iç tasarımı da kültürel coğrafya açısından dikkat çekicidir. Ahşap tavan kaplaması ile yarım ahşap duvar kaplaması eve estetik bir görünüm sağlamaktadır. Ahşap tavan merdiven boşluklarında beşik çatı tavan şeklinde tasarlanmıştır. Ahşap yapı evin atmosferine sıcaklık ve doğallık katmıştır.

Dış cepheden büyük oranda modern bir yapı görünümüne sahip olan konut iç tasarımı ile daha çok geleneksel bir tarza sahip olarak dizayn edilmiştir. El yapımı geleneksel kilimler, geleneksel tarzdaki sedir ve koltuklar, gaz lambaları gibi birçok obje geleneksel görünümün bir parçasıdır. Özetlemek gerekirse evin iç ve dış tasarımında batının konforu ile doğunun geleneksel kimliği iç içe geçmiştir (Şekil 6, Şekil 7).

Evin geniş bir alan kaplayan bahçesinde içerisinde büyükbaş hayvanların saklandığı ahır, çok sayıda tavuğun beslendiği kümes ve sebze meyve ihtiyacının karşılandığı bostan ve meyve ağaçları yer

almaktadır (Şekil 8). Bahçede yer alan modern tarım aletleri ile ev ve eklentileri modern bir çiftlik görünümüne sahiptir.



Şekil 6. Ramazankent köyünde bulunan gurbetçi evinin iç tasarımı.



Şekil 7. Ramazankent köyünde bulunan gurbetçi evinin iç tasarımı.



Şekil 8. Ramazankent köyünde gurbetçi evin bahçesinde yer alan kümes ve yüzme havuzu.

Lefebvre'in üçlü mekân kuramına göre Ramazankent'teki bu gurbetçi evi, toplumsal mekânın üç boyutunu bir arada yansıtır. Mekânsal pratik düzeyinde, üretimle iç içe bir yaşam alanı sunar; ahır ve kümes gibi eklentilerle gündelik yaşam, köydeki diğer evlerden farklılaşır. Mekânın temsili açısından, modern mimari, yurt dışı deneyimi ve sermaye birikimiyle planlı ve çok işlevli bir tasarım ortaya çıkmıştır. Temsil mekânı düzeyinde ise bu ev, aidiyet, dönüş ve üretkenlik gibi simgesel anlamlar taşır; gurbetçinin köyle kurduğu duygusal bağın mekânsal ifadesidir.

Araştırma sahamız içerisinde en yüksek nüfusa sahip olan köy Yayıdır. Yayıcı köyünde çok sayıda gurbetçi evi bulunmaktadır ve bu evlerden biri hariç diğerleri sadece yılın kısa bir zaman diliminde kullanılmakta, geriye kalan zamanlarda ise boş olmaktadır. Bu evler Yayıcı köyündeki diğer evlerden farklı olarak modern bir mimariye sahiptirler, bir köy evinin gerektirdiği eklentilerden yoksundurlar. Bu eklentiler yerine garaj, havuz ve kamelya gibi tarım toplumu ile uyumsuz eklentilere sahiptirler. Bu evlerin neredeyse tümünde beyaz ton baskın renk olarak kullanılmıştır. Yayıcı köyündeki gurbetçi

konutlarının büyük bölümü son beş-altı yıl içinde inşa edilmiştir. Köy sakinlerinin aktardığına göre bu yapılaşma süreci, Euro'nun Türk lirası karşısında değer kazanmasının ardından hız kazanmıştır. Daha önce köye geldiklerinde akrabalarının evlerinde konaklayan gurbetçi aileler, artık kendi konutlarında kalmakta ve köyle kurdukları mekânsal ilişkiyi daha kalıcı hale getirmektedirler.

Şekil 9'da, etrafı duvarla çevrili geniş bir bahçe içinde yan yana inşa edilmiş üç gurbetçi konutu görülmektedir. Aynı mimari tasarım esas alınarak yapılan bu villa tipi evler, bir amca ile iki yeğenine aittir. Bahçeler çevre düzenlemesiyle estetik biçimde düzenlenmiş, evlerin ön kısmına ortak kullanıma açık bir yüzme havuzu eklenmiştir. Bahçelerde köy yaşamına özgü herhangi bir tarım aleti ya da üretim amaçlı eklenti bulunmamaktadır. Bu yönüyle söz konusu konutlar, kırsal yaşamdan soyutlanmış bir mekânsal varlık sergilemektedir. Ayrıca bu üç evden birinin duvarına, ev sahibinin vefat etmiş annesinin portresi çizilmiştir (Şekil 10). Bu uygulama, ölülerin anısını yaşatma bağlamında alışılmışın dışında bir kültürel ifade biçimi olarak dikkat çekmektedir.



Şekil 9. Yayı köyünde aynı bahçe içerisinde inşa edilmiş üç gurbetçi evi.



Şekil 10. Yayı köyünde inşa edilmiş bir gurbetçi evinin duvarına çizilmiş

Yayı köyündeki diğer bir gurbetçi evi ise 224 m² genişliğinde üç oda, bir salon, bir de Amerikan tarzı mutfaktan oluşan evdir (Şekil 10). Beşik çatılı, geniş pencereli ve çift girişli inşa edilen bu ev gurbetçi aile tarafından yılın kısa bir zaman diliminde kullanılmaktadır. Ev sahiplerinin yokluğunda ev sahibinin kayınpederi eve nezaret etmektedir. Geniş bir araziye kurulu olan bu ev özenle yapılmış çevre düzenlemesi, bahçede dikili bakımlı ağaçları ve muntazam döşenmiş yürüyüş yolları ile modern Avrupa tipi banliyö evi izlenimi vermektedir. Ayrıca evin bahçesinde garaj, kamelya gibi eklentiler de yer almaktadır.

Yayı köyünde ele alınacak son konut, köy muhtarı Ferhat Yıldız'a ait olan evdir. Uzun yıllar İsviçre'de yaşamış olan Yıldız, emekli olduktan sonra köyüne dönerek muhtarlık görevine seçilmiştir. Sahip olduğu bilgi ve birikimi köy yaşamına aktarmaya çalışan Ferhat Yıldız'ın muhtarlık döneminde, köyde estetik açıdan dikkat çeken yeni

yapılar inşa edilmiştir. Bunlar arasında muhtarlık binası, kadınlara yönelik bir lokal ve misafirhane yer almakta; ayrıca bir kütüphane yapımı için de çalışmalar sürdürülmektedir.



Şekil 11. Yaycı köyünde inşa edilmiş bir gurbetçi evi.

Ferhat Yıldız'ın konutu köyde yer alan en görkemli konutlardan birisidir. 2800 m²'lik bir bahçe içerisinde bulunan ev 800 m² genişliğindedir. Bu evin planı ev sahibi tarafından tasarlanmıştır. İki katlı inşa edilmiş bu ev simetrik yapısı ile Avrupa'daki banliyö konutlarını andırmaktadır. Fakat kemer biçimli alınlıklar ve yarım daire formlu nişler Osmanlı mimarisini çağrıştırmaktadır. Böylece ev melez bir kimliği yansıtmaktadır. Köy evlerine oranla oldukça hacimli ve gösterişli inşa edilen bu ev statü ve ayırt ediciliğin bir simgesi görünümündedir. Evin çatısı ise iki yana eğimli yüzeylerin birleşmesi ile oluşan beşik çatı (çift eğimli çatı" tipinde inşa edilmiştir. Bu çatı tipinin en önemli avantajları yağışı kolayca tahliye etmesi, kar yükünü dengeli dağıtması ve eve ayrı bir estetik güzellik katmasıdır (Şekil 11 ve Şekil 12).



Şekil 12. Yaycı köyünde inşa edilmiş bir gurbetçi evi ve bahçesi.

İl merkezine yalnızca 5 km uzaklıkta bulunan bir köyde inşa edilmiş bu ev eklentileri ile de bir köy evinden ayrışmaktadır. Ahır, samanlık gibi eklentiler yerine garaj, kamelya gibi eklentilere sahiptir. Bahçe düzenlemesi, bahçede dikili ağaçlar ve süs bitkileri, aydınlatma sistemi ile bahçe içerisindeki parkeden örülü yürüyüş yolları evin tasarlanmasında işlev ve üretimden ziyade estetik duygularının ön planda olduğunu göstermektedir. Evin ön girişinde, merdivenlerin dibinde her iki tarafta yer alan aslan heykelleri evin görkem ve güzelliğini arttırmaktadır (Şekil 13).

Ortaya konulmak isteyen bu görkem ve estetik kaygıyı evin dış duvarı ile bahçe girişinden de görmek mümkündür. İslami mimarinin sivri kemer tipinden uyarlanan giriş kapısı renk seçimi ve oran açısından modern bir görünüm de taşımaktadır. Temsili bir kapı niteliğindeki bu giriş ziyaretçiye evin statüsü, estetik anlayışı ve sahibinin kültürel kimliğini göstermektedir (Şekil 14).



Şekil 13. Yaycı köyünde bulunan gurbetçi evinin ön cephesi.



Şekil 14. Yaycı köyünde inşa edilmiş bir gurbetçi evinin girişi ve garajı.

3. SONUÇ

1960'lı yıllarda başlayıp günümüze kadar süren Avrupa ülkelerine yönelik göç hareketi, Türkiye'de hem sosyo-ekonomik hem de politik düzeyde çok yönlü dönüşümlere yol açmıştır. Bu dönüşümlerden biri de son yıllarda Iğdır'ın bazı köylerinde gözlemlenen gurbetçi konutlarının inşasıdır. Genel olarak bu evlerin, gurbetçilerin memleket ziyaretlerinde barınma ihtiyacını karşılamak amacıyla yapıldığı ifade edilmektedir. Ancak yüksek maliyetlerle ve

Batı tarzı modern mimari anlayışıyla inşa edilen bu yapılar, yalnızca barınma gereksinimiyle açıklanamaz. Evlerin tasarımında kültürel farklılıkların görünür kılınması, ekonomik statünün vurgulanması ve aidiyetin mekânsal olarak ifade edilmesi gibi unsurlar da belirleyici rol oynamaktadır.

Evler köy sınırları içinde inşa edilmiş olsa da, tasarımları kırsal yerleşimden çok kent yerleşimine uyumlu bir anlayışı yansıtmaktadır. Bu konutların büyük çoğunluğunda tarım ve hayvancılık gibi kırsal yaşamın gerektirdiği eklentiler yerine garaj, kamelya gibi kent yaşamına özgü unsurlar tercih edilmiştir. Yılın yalnızca kısa bir döneminde kullanılmalarına rağmen çoğu zaman geniş ve iki katlı olarak inşa edilmişlerdir. Genellikle beyaz ya da beyaza yakın renk tonlarının tercih edilmesiyle, bu evler estetik açıdan çevredeki diğer köy konutlarından belirgin biçimde ayrılmaktadır. Modern tarzda inşa edilmiş olmaları yalnızca mali güçle açıklanamaz; zira köyde benzer gelir düzeyine sahip aileler de bulunmaktadır. Ancak bu tür evlerin kırsal yaşam için düşük işlevselliğe sahip olması ve kırsal meskenlerin genellikle üretim faaliyetlerine uyumlu biçimde tasarlanması, bu yapıların köylerde yaygınlaşmasını sınırlamaktadır. Bu evler, köylerde kültürel farklılıkları ve ekonomik statü ayrımlarını görünür kılmakta; ancak köydeki diğer meskenlerin tasarımını etkileme konusunda sınırlı bir etki yaratmaktadır.

Ramazankent ve Yayı köylerinde gözlemlenen bazı gurbetçi konutları ise bu genel örüntüden ayrılmakta ve mekânın yeniden üretimine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bu farklılığın temelinde, söz konusu evlerin yılın yalnızca kısa bir döneminde değil, tüm yıl

boyunca aktif biçimde kullanılıyor olması yatmaktadır. Ramazankent köyündeki gurbetçi konutu, kırsal yaşamın gereklerine uygun biçimde modern eklentilerle donatılmış bir çiftlik evi niteliğindedir. Tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle bütünleşik olan bu yapı, üretim sürecine doğrudan katılarak köy yaşamının mekânsal örüntüsünü dönüştürmektedir. Bu mesken, yalnızca bireysel kullanım değil, aynı zamanda kırsal üretimin sürekliliği açısından da işlevsel bir rol üstlenmektedir.

Yaycı köyünde ise muhtarın Avrupa’da edindiği deneyim ve sermaye birikimi, yalnızca kendi konutunun tasarımında değil, köyün genel mekânsal dokusunun dönüşümünde de etkili olmuştur. Muhtarın girişimleriyle köyde estetik ve işlevsel açıdan dikkat çeken kamusal yapılar inşa edilmiş; bu durum, bireysel mekân üretiminin kolektif mekânı dönüştürme potansiyelini ortaya koymuştur. Her iki örnekte de mesken sahiplerinin yılın büyük bölümünü köyde geçirmeleri, mekânın yalnızca temsili değil, aynı zamanda yaşanan ve üretken bir alan olarak yeniden biçimlenmesinde belirleyici olmuştur.

1960’lı yıllarda Türkiye’den Avrupa ülkelerine devlet politikası olarak başlatılan işçi göçü, işsizliği azaltmak ve döviz girdisini artırmak gibi ekonomik hedeflerin yanı sıra, uzun vadede toplumsal ve mekânsal dönüşümleri de beraberinde getirmiştir. Iğdır özelinde değerlendirildiğinde, Avrupa’da biriktirilen gurbetçi sermayesinin büyük ölçüde üretim araçlarının geliştirilmesi yerine arsa ve konut yatırımlarına yönlendirildiği görülmektedir. Bu durum, ev ve arsa fiyatlarının yükselmesine neden olmuş; ancak şehir ölçeğinde kalkınma ve üretim kapasitesi açısından sınırlı bir etki yaratmıştır.

İğdır köylerindeki gurbetçi evleri, küresel göçün mekânsal izdüşümü olarak okunabilir. Gurbetçilerin sermaye birikimlerini mekânsal yatırımlara yönlendirmeleri yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda kültürel ve simgesel tercihlerle de ilişkilidir. Bu yatırımlar, aidiyetin, görünürlüğün ve statünün mekân üzerinden ifade edilme biçimi olarak okunmalıdır. Dolayısıyla, sermayenin üretime aktarılmasının şehir için daha işlevsel olacağı yönündeki değerlendirme, mekânın çok boyutlu üretim sürecini göz ardı etmemelidir. Mekân, yalnızca ekonomik verimlilikle değil; toplumsal ilişkiler, kimlik inşası ve kültürel temsil ile birlikte düşünülmelidir.

KAYNAKÇA

- Abadan-Unat, N. (1976). Turkish migration to Europe (1960–1975): A balance sheet of achievements and failures. In *Turkish Workers in Europe, 1960–1975* (ss. 1–44). Brill.
- Abadan-Unat, N. (2002). Bitmeyen göç. Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Acar, E. (2023). 1960–1965 döneminde Türkiye’den Almanya’ya işçi göçleri. *TroyAcademy*, 8(1), 38–69. <https://doi.org/10.31454/troyacademy.1215332>
- Aslan, E. C. (2024). Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinden Türkiye’ye yapılan göçler (Doktora tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, F. (Ed.). (2014). Uluslararası işgücü anlaşmaları. Ankara: Yurt İçi ve Yurt Dışı İstihdam Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Bostan, H. (2017). Türkiye’de iç göçlerin toplumsal yapıda neden olduğu değişimler, meydana getirdiği sorunlar ve çözüm önerileri. *Coğrafya Dergisi*, 35, 1–16.

- Castells, M. (1976). *The urban question: A Marxist approach* (A. Sheridan, Çev.). Edward Arnold.
- Castles, S. (1984). *Here for good: Western Europe's new ethnic minorities*. Pluto Press.
- Castles, S., & Kosack, G. (1973). *Immigrant workers and class structure in Western Europe*. Oxford University Press.
- Couclelis, H. (1992). Location, place, region and space. In R. F. Abler, M. G. Marcus & J. M. Olson (Eds.), *Geography's inner worlds* (ss. 215–233). Rutgers University Press.
- Couclelis, H., & Gale, N. (1986). Space and spaces. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 68(1), 1–12.
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (1963). *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963–1967)*. Ankara: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <https://www.sbb.gov.tr/birinci-bes-yillik-kalkinma-plani-1963-1967/>
- Çolak, F. (2012). Bulgaristan Türklerinin Türkiye'ye göç hareketi (1950–1951). *Tarih Okulu Dergisi*, 14, 1–18.
- Doğan, A. E. (2011). Mekân üretimi ve gündelik hayatın birikim ve emek süreçleriyle ilişkisine Kayseri'den bakmak. *Praksis*, 16, 91–122.
- Erder, S. (2006). *Refah toplumunda getto*. Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Filiztekin, A., & Gökhan, A. (2008). The determinants of internal migration in Turkey. *International Conference on Policy Modelling (EcoMod 2008)*, Berlin, Germany.
- Ghulyan, H. (2021). Tarihsel, soyut, çelişkili: 1923'ten günümüze Türkiye'de kentsel toplumsal mekân. Ankara Üniversitesi, Ernst Reuter İskân ve Şehircilik Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Görmezöz, G. (2011). Uluslararası göç ve tarihi gelişimi. *İstihdamda 3i Dergisi*, 3, 38–43.

- Harvey, D. (1997). Postmodernliğin durumu (S. Savran, Çev.). Metis Yayıncılık.
- İçduygu, A., & Sirkeci, İ. (1999). Cumhuriyet dönemi Türkiye'sinde göç hareketleri. In O. Baydar (Der.), 75 yılda köylerden kentlere (ss. 215–234). Tarih Vakfı Yayınları.
- Karpat, K. H. (2015). Önsöz. In M. M. Erdoğan & A. Kaya (Eds.), Türkiye'nin göç tarihi: 14. yüzyıldan 21. yüzyıla Türkiye'ye göçler (ss. xxi–xxx). Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Khalaf, S., & Ilgar, R. (2017). Suriyeli mülteciler ve Türkiye'de mülteci sorunu. Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2(2), 40–51.
- Koday, S. (1995). “Dadaşköy Meskenlerinin Coğrafi Şartlarla İlişkisi”. Erzurum: Atatürk Üniv.Fen-Edebiyat Fak. *Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, 21.
- Koday, S. (2013). Olur'da Köy Meskenleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (23),
- Koday, S., Koday, Z., & Kızıllan, Y. (2017). Siirt İlinde Bir Mesken Kültürü: Cas Evleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1369-1385.
- Kurt, H. (2006). Göç eğilimleri ve olası etkileri. Yönetim Bilimleri Dergisi, 4(1), 148–178.
- Lefebvre, H. (2014). Mekânın üretimi (I. Ergüden, Çev.). Sel Yayıncılık.
- Marx, K. (2015). Kapital, Cilt III (M. Selik & E. Özalp, Çev.). Yordam Kitap.
- Massey, D. (1994). Space, place and gender. Blackwell Publishers.
- Massey, D. (2005). For space. Sage Publications.
- Mediendienst Integration. (2025). Türkeistämmige – Zahlen und Fakten [Web sayfası].
- <https://mediendienst-integration.de/gruppen/tuerkeistaemmige.html> Erişim tarihi: 27 Ekim 2025.

- Özdemir, D. (2018). Türkiye’de bölgelerarası iç göç hareketlerinin belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1337–1349.
- Peet, R. (1998). *Modern geographical thought*. Blackwell Publishers.
- Pusch, B., & Wilkoszewski, T. (2010). Türkiye’ye uluslararası göç: Toplumsal koşullar – bireysel yaşamlar (M. Çomak Özbatır, Çev.). Kitap Yayınevi.
- Sack, R. D. (1993). The power of place and space. *Geographical Review*, 83(3), 326–329.
- Sayılan, H. (2016). Türkiye’den Avrupa’ya ilk işçi göçünün Türk basınındaki yansımaları (1961–1974). *Türk Basın Tarihi Uluslararası Sempozyumu* (19–21 Ekim 2016, Elazığ) (ss. 1755–1806).
- Sayın, Y., Usanmaz, A., & Aslangiri, F. (2016). Uluslararası göç olgusu ve yol açtığı etkiler: Suriye göçü örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(31), 1–13.
- Sevindi, C. (2018). Sarıkamış (Kars) İlçesindeki Köy Yerleşmelerinin Coğrafi Özellikleri İle İlgili Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 111-138.
- Şanlı, A. S. (2017). Türkiye’de “Alamancı”, Almanya’da “Türk”: Araftaki gurbetçiler. In M. K. Kaynar (Haz.), *Türkiye’nin 1960’lı yılları* (ss. 667–686).
- Şişman, Y., & Balun, B. (2020). Transit göç ve Türkiye. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 61–79.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (t.y.). *Yurtdışında yaşayan Türkler*. https://www.mfa.gov.tr/yurtdisinda-yasayan-turkler_.tr.mfa Erişim tarihi: 27 Ekim 2025.

- Tekeli, İ. (1975). Göç politikaları ve göç teorilerinin cevaplandırmaya çalıştığı sorular üzerine bir tipteştirme. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 1(1), 153–276.
- Tepealtı, F. (2019). Lozan nüfus mübadelesi göçleri ve Türk mübadillerin iskânı. Journal of Geography, 39, 89–98.
- Toksöz, G. (2006). Uluslararası emek göçü. Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Tunçdilek, N. (1967). Türkiye iskân coğrafyası. İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü.
- Turut, H., & Özgür, E. M. (2018). Bir kente göçün hikâyesi: Süreçler, bütünleşme ve aidiyet. Coğrafi Bilimler Dergisi, 16(1), 153–180. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000196
- Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü. (2011). Dünden bugüne Türkiye İş Kurumu. Türkiye İş Kurumu Yayınları. <https://www.iskur.gov.tr/medya/5k2fnvvn/dundenbuguneiskur.pdf> Erişim tarihi: 17 Ekim 2025.
- United Nations Economic Commission for Europe. (n.d.). Economic survey of Europe. Geneva: United Nations.
- Ünver, C. (2012). Almanya’ya Türk işgücü göçü: Geçmişten geleceğe sorunlar, imkânlar ve fırsatlar. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 45, 177–226.
- Yakar, M. (2015). Türkiye’nin iç göç paterni: Kim nerede ikamet ediyor? Nereye kayıtlı? Ege Coğrafya Dergisi, 24(1), 15–38.
- Yılmaz, C. (2014). Batı Avrupa ülkelerinde çalışan işçilerimizin Türkiye’deki hızlı şehirleşme hareketine etkileri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(1), 290–314.
- Zaman, M. (2011). Tonya (Trabzon) ilçe merkezinde mesken tipleri. Doğu Coğrafya Dergisi, 1(1), 495–508.

Zürcher, E. J. (2017). Modernleşen Türkiye'nin tarihi (S. Gönenç, Çev.).
İletişim Yayınları.

BÖLÜM 5:

BAŞISKELE (KOCAELİ) İLÇESİ'NDE NÜFUSUN GELİŞİMİ, YAPISI VE DAĞILIŞI ÜZERİNE DEMOGRAFİK BİR İNCELEME²

Bil.Uz. Sinan DENİZ
Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye
sdeniz1225@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0727-6010

Prof. Dr. Günay KAYA
Giresun Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Giresun/Türkiye
gunay.kaya@giresun.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2411-0899

GİRİŞ

Coğrafi araştırmaların temel unsurlarından biri olan nüfus, bir bölgenin beşeri yapısını anlamada en önemli göstergelerden biridir. Coğrafya bilimi ise nüfusu, sadece sayısal bir büyüklük değil, aynı zamanda mekânı şekillendiren ve doğal çevre ile sürekli bir etkileşim kuran dinamik bir yapı olarak ele almaktadır. Weeks'in (2015) nüfusu belirli bir alanda yaşayan insanların büyüklüğü, bileşimi ve dağılımı şeklinde tanımlaması, nüfusun yalnızca nicel bir varlık olmadığını, mekânsal düzeni belirleyen bir olgu olduğunu kanıtlar niteliktedir. Rowland (2003) da nüfusu, büyüklüğü, yapısı, yoğunluğu ve değişim

² Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Ana Bilim Dalında “Başiskele İlçe Merkezinin Coğrafyası” konulu tez çalışmasından üretilmiştir.

süreçleriyle birlikte değerlendirerek, demografik yapının doğum, ölüm ve göç gibi bileşenlerle sürekli olarak yeniden şekillendiğine işaret etmektedir. Tanoğlu (1969) ise nüfusu sürekli hareket halinde olan her an değişebilen dinamik bir yapı olarak ifade etmiştir. Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere nüfusun yeryüzündeki dağılışı sürekli olarak değişiklik göstermektedir (Tanoğlu, 1966:29; Zaman, 2001:78, Zaman 2004:86,87). Nüfus coğrafyası ise bu değişimin doğal ortam ile olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır (Doğanay vd., 2015:12). Doğum, ölüm ve göç gibi demografik olaylara bağlı olarak hem dünya hem de ülkelerin nüfusunda sürekli bir değişim söz konusudur. Bu değişim ise nüfusun güncel ve kesin olarak belirlenmesini zorlaştırmaktadır (Kaymaz, 2012:122; Tanoğlu, 1966: 29). Bu sebeple nüfusun analizi, sayısal bir tespitin ötesinde mekânsal, çevresel ve toplumsal süreçlerin anlaşılması açısından son derece önem arz etmektedir.

Başiskele'nin nüfus dağılışı, fiziki coğrafya koşullarının etkisi altında gelişme göstermiştir. İlçede yükselti değerlerinin kısa mesafelerde değişiklik göstermesi, nüfusun özellikle vadi tabanlarında, tarıma uygun düzlüklerde ve ulaşım olanaklarının geliştiği kesimlerde yoğunluk kazanmasına neden olmuştur. Böylece ilçede nüfus ve yerleşme deniz kıyısındaki düzlüklerde yoğunlaşırken güneydeki Samanlı Dağları'na doğru gittikçe seyrelmekte ve ortadan kalkmaktadır. Küresel ölçekte insan yerleşimleri incelendiğinde nüfusun alçak rakımlarda ve verimli alanlarda biriktiği görülmektedir. Bu durum Başiskele'nin mevcut yerleşim düzeni ve nüfus dağılımıyla paralellik göstermektedir. Nitekim Haggett (2001) ulaşım olanakları,

verimli topraklar ve suya erişim gibi çevresel faktörlerin nüfus dağılışında temel belirleyiciler olduğunu, fiziki coğrafya ile nüfusun karşılıklı bir etkileşim içinde olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Nijman vd., (2010) iklim, topoğrafya ve su kaynaklarının tarih boyunca yerleşmelerin oluştuğı çekirdek alanları belirlediğini vurgulayarak, özellikle ılıman iklim kuşaklarının nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu bölgeler olduğunu belirtmiştir. Holl (2019) ise İspanya üzerinde yaptığı çalışmada iklim, topoğrafya, jeoloji ve suya erişim gibi fiziki coğrafya unsurlarındaki yerel farklılıkların hem kırsal hem de kentsel alanlarda nüfus yoğunluğu üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu konu yerli araştırmacılar tarafından da araştırılmış ve birçok çalışmada fiziki coğrafya ile nüfus arasındaki etkileşim üzerinde durulmuştur. Türkan (2016), Avcı (2017), Camcı & Zaman (2022) ve Belge (2024) yaptıkları nüfusun ve yerleşmenin yükselti basamaklarına (dikey) göre dağılışı çalışmalarında doğal çevre ile nüfus ve yerleşme arasındaki ilişkiye değinmiş ve yükselti artıkça nüfus ve yerleşmenin azaldığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca Bulut (2000), Çoban (2016) ve Alkan (2017) hazırladıkları nüfus çalışmalarında fiziki coğrafya koşullarının nüfus üzerindeki etkisine değinerek, Fiziki koşullardan İklim, topoğrafya ve yükseltinin nüfusun büyümesi, gelişmesi ve belirli bir alanda yoğunlaşması üzerinde son derece etkili olduğunu ifade etmişlerdir. İnsan ile doğal çevre arasındaki etkileşim tarih boyunca önemini korumuş bir süreçtir. Bu süreçte her ne kadar insanoğlu doğal çevrenin etkisinde kalmış olsa da nüfusun artışı ve toplumsal gelişimi, çevre üzerinde belirleyici etkiler oluşturmıştır. Bir bölgedeki nüfusun çevre üzerindeki etkisi, öncelikle nüfus miktarına ve yoğunluğuna

bağlıdır. Bunun yanı sıra, nüfusun ekonomik, kültürel ve teknik düzeydeki gelişmişliği, çevresel etki açısından belirleyici bir rol oynamaktadır (Tanoğlu, 1969:29).

Nüfus ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri olup, miktarı, yapısı, eğitim durumu, sosyal ve ekonomik özellikleri açısından ekonomik kalkınma için kritik bir öneme sahiptir. Bu sebeple bir yerdeki sosyal ve ekonomik sorunlara daha isabetli teşhisler koymak ve çözüm yolları bulmak için o yerdeki nüfusu iyi araştırmak gerekir (Tandoğan, 1998:440-441; Zaman & Birinci, 2022:131-132). Bu noktada nüfus ve ekonomik büyüme ilişkisi kalkınma çalışmalarının en tartışmalı ve çok boyutlu alanlarından birini meydana getirmektedir. Todaro & Smith'e (2015) göre Nüfus artışı, gelişmekte olan ülkelerde işgücü piyasasını genişletmekte, üretim kapasitesini artırmaktadır. Ancak hızlı nüfus büyümesi genelde sermaye birikimini baskılayarak ekonomik gelişmenin yavaşlamasına neden olmaktadır. Kuznets (1966) ise ekonomik büyümenin uzun vadede nüfus yapısındaki dönüşümleri beraberinde getirdiğini belirtmektedir. Özellikle kalkınma sürecinin doğum oranlarının azaldığı, kentleşmenin hızlandığı ve işgücü niteliğinin yükseldiği toplumlarda daha istikrarlı ilerlediğini ifade etmiştir. Bloom & Williamson (1998) bu ilişkiyi “demografik fırsat penceresi” kavramıyla açıklamış ve çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının arttığı dönemlerde ülkelerin büyüme hızında anlamlı artışlar meydana geldiğini vurgulamıştır. Easterlin (1987) ise nüfusun yalnızca büyüklüğü değil, yaş yapısı, coğrafi dağılışı ve beşeri sermaye düzeyinin de ekonomik gelişme üzerinde doğrudan etkili olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda bir ülke bölge veya yörenin

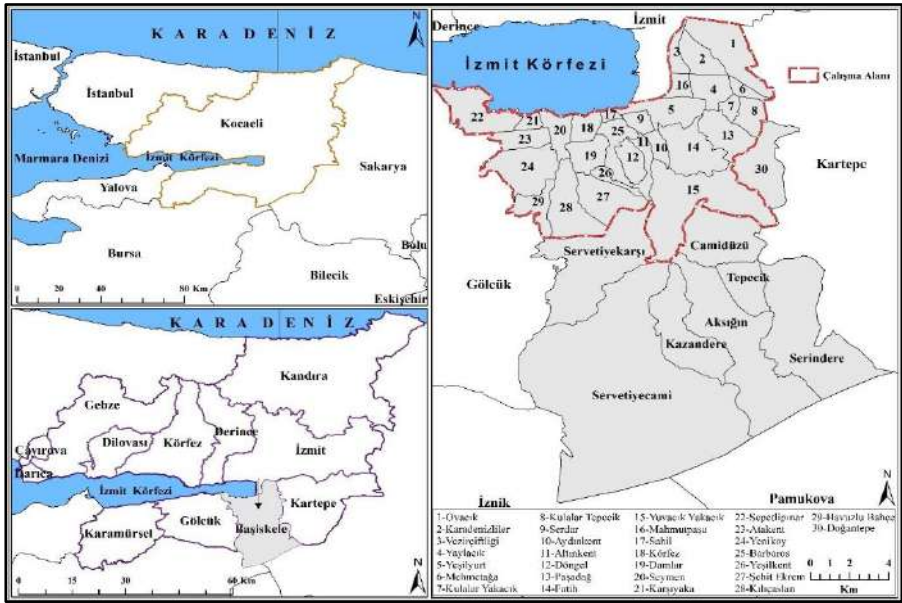
gelişmesinde önemli bir faktör olan nüfusun miktarı, yapısı, artış ve azalışı derinlemesine analiz edilmesi kritik bir önem sahiptir (Zaman & Birinci, 2022: 131). Ayrıca coğrafi bir bölgede bulunan insanların sahip oldukları özellikler, o bölgenin sosyo-ekonomik yapısının bilinmesi ve insan potansiyelinin daha doğru ve etkin bir şekilde değerlendirilmesi açısından temel bir gerekliliktir (Özgür, 1998: 7). Bu bağlamda çalışma sahası olan Başiskele'nin demografik özelliklerinin ayrıntılı biçimde analiz edilmesi, ilçede planlanacak ekonomik kalkınma girişimlerinin ve altyapı yatırımlarının etkinliğini artırmada kilit bir rol oynayacaktır.

1. MATERYAL ve YÖNTEM

Başiskele ilçesi, Marmara Bölgesi'nin doğusunda, Güney Marmara bölümünde yer almakta olup idari olarak Kocaeli iline bağlıdır. İl merkezine 23 km uzaklıkta bulunan ilçe, 209 km² yüzölçümüne sahip olup 37 mahalleden oluşmaktadır. Başiskele; kuzeyde İzmit Körfezi ve İzmit, doğuda Kartepe, batıda Gölcük ve İzmit, güneyde ise İzmit ve Pamukova ilçeleriyle çevrilidir (Şekil 1).

Jeolojik ve jeomorfolojik özellikler, Başiskele'nin yerleşim düzeni, gelişimi ve nüfus dağılışı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Yerleşme ve nüfus ağırlıklı olarak ilçe merkezinin bulunduğu kuzeydeki kıyı kesimi ile alüvyal ve düzlük alanlarda yoğunlaşırken, güneyde Samanlı Dağları'na doğru yükselti ve eğimin artmasına bağlı olarak seyrekleşmektedir. İlçe, Akdeniz ve Karadeniz iklimleri arasında geçiş niteliği taşıyan Marmara geçiş tipi iklimin etkisi altında olup, yıllık ortalama sıcaklık 15,2 °C, yıllık yağış miktarı 982,6 mm ve bağıl nem oranı yaklaşık %75'tir (Deniz, 2020:2). Bitki örtüsü bakımından

zengin bir yapıya sahip olan sahada, özellikle Samanlı Dağları ve eteklerinde kayın, gürgen, kestane ve çeşitli ibreli türlerin oluşturduğu sık ve nemcil ormanlar yayılım göstermektedir (Bilgin, 1967: 5-9; Üzmez, 2008:10). Toprak örtüsünde ise kahverengi orman toprakları başta gelmekte, yer yer alüvyal ve kolüvyal topraklar da görülmektedir (Zengin vd. 2005: 22-27; Mutlu 2014: 13-15). Bu durum Başiskele yerleşmesinin özellikle kıyıdaki alüvyal düzlükler üzerinde yoğunlaşmasına zemin oluşturmuştur.



Şekil 1. Başiskele İlçesi'nin Yeri ve Sınırları.

Başiskele ilçesinde ekonomik faaliyetler büyük ölçüde sanayi sektörüne dayanmaktadır. İlçe sınırları içerisinde, Kocaeli Serbest Bölgesi'nin (KOSBAŞ) de yer alması, ulusal ve uluslararası pazarlara yönelik üretimi teşvik etmiş ve istihdam yapısını sanayi ağırlıklı hale getirmiştir (Deniz & Kaya 2022:59). Bu durum ilçede tarım ve hayvancılığın ikinci planda kalmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte

Başıskele, denizi ve doğal çevre özellikleriyle doğa ve yayla turizmi açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Yuvacık Barajı çevresi ile Beşkayalar Tabiat Parkı bu potansiyelin öne çıkan alanlarını oluşturmaktadır (Deniz & Kaya 2024: 24-25; Şimşek & Doğan, 2025:22-25). Ulaşım bakımından ise D-100 ve D-130 karayolları ile demiryolu hatları sayesinde yüksek erişilebilirliğe sahip olan ilçede, denizyolu ulaşımının mevcut potansiyele rağmen yeterince geliştirilemediği görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Başiskele ilçesinin nüfus gelişimini, yaş ve cinsiyet yapısını, eğitim düzeyini, hanehalkı özelliklerini, göç ve nüfus yoğunluğu dinamiklerini bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktır. Bu bağlamda nüfusun mekânsal, sosyal ve ekonomik bileşenlerle nasıl ilişkili olduğu incelenmiş, elde edilen bulguların geleceğe yönelik planlama, hizmet sunumu ve kentsel gelişim politikalarına katkı sağlaması hedeflenmiştir. Araştırmada, Başiskele İlçesi'nin demografik yapısını ortaya koymak amacıyla nicel araştırma yöntemi esas alınmış ve veriler, betimsel analiz yaklaşımı çerçevesinde tematik çözümleme yoluyla analiz edilmiştir (Karasar, 2012; Creswell, 2017). Çalışmanın temel veri kaynaklarını, TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), ADNKS (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) ve DİE (Devlet İstatistik Enstitüsü) tarafından yayımlanan nüfus, yaş yapısı, cinsiyet dağılımı, doğum-ölüm verileri, eğitim durumu, göç verileri, hanehalkı sayıları ve nüfus yoğunluğu istatistikleri oluşturmaktadır. Bu veriler, yıllar arasındaki değişim seyrini ortaya koymak amacıyla tarihsel karşılaştırma yapılarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışma hazırlanırken öncelikle 1935-2024 yılları arasındaki toplam nüfus ve

nüfus yoğunluğundaki değişim analiz edilmiş, ardından 0-4'ten 90+ yaş grubuna kadar dar aralıklı yaş grupları ile 0-14, 15-64 ve 65+ yaş gruplarını içeren geniş aralıklı yaş yapısı analiz edilmiştir.

Başiskele'nin nüfus bileşenlerini görsel olarak ortaya koymak amacıyla nüfus piramitleri kullanılmış, bu piramitler üzerinden cinsiyet oranları, yaş bağımlılık yapısı ve demografik eğilimler yorumlanmıştır. Ayrıca 2010-2024 yılları arasında doğum ve ölüm verileri karşılaştırmalı biçimde incelenmiş, doğal nüfus artışındaki değişimler ortaya konulmuş ve göç hareketlerinin ilçedeki nüfus artışına ve mekânsal dağılışına etkisi üzerinde durulmuştur. Bununla birlikte 2007-2024 yılları arasında kır ve şehir nüfusundaki yıllık değişimler analiz edilerek Başiskele'nin şehirleşme süreci ve nüfusun mekânsal dağılımındaki dönüşümü değerlendirilmiştir. Eğitim durumu verileri, nüfusun niteliksel yapısını belirlemek amacıyla eğitim kademelerine göre sınıflandırılmış ve kadın-erkek farkları göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Nüfus yoğunluğu verileri ise tarihsel eğilimi ve kentsel büyümenin uzun dönemli seyrini değerlendirmek için kullanılmıştır. Son olarak tüm bulgular, demografik yapının sosyal, mekânsal ve ekonomik sonuçlarını anlamaya yönelik bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır.

2. BULGULAR

2.1.Nüfusun Tarihsel Gelişimi

2.1.1.Cumhuriyet Öncesi Nüfus Gelişimi

Nüfus ve yerleşme olguları birbirinden bağımsız düşünülemez. Bu sebeple Nüfus çalışmalarında yerleşme tarihine yönelik

değerlendirmeler büyük önem taşımaktadır (Sertkaya Doğan 2009:4). Zira bir yerleşmenin kuruluşu, gelişimi, fonksiyonel yapısı ve coğrafi konumu, o bölgedeki nüfusun büyüklüğünü, dağılışını ve demografik özelliklerini doğrudan etkilemektedir (Yıldız & Döker 2016:36). Bu sebeple Başiskele'nin yerleşme tarihine değinerek, bölge nüfusunun tarih boyunca uğradığı değişim ve gelişim süreçleri ile bu süreçleri etkileyen doğal ve beşeri faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Körfezin güney kıyısında yer alan Başiskele'nin bilinen en eski yerleşim çekirdeği, antik kaynaklara göre M.Ö. 8. yüzyıla kadar uzanmaktadır (Yıldız & Döker 2016:36). Strabon Geographika adlı eserinde de bölgenin erken dönem kolonizasyon faaliyetlerinde önemli bir rol üstlendiğini ve Başiskele limanının stratejik konumu sayesinde bölgesel ticarete etkin bir merkez haline geldiğini ve ekonomik açıdan kısa sürede zenginleştiğini ifade etmektedir (Strabon, 2012:55; Üzmez 2008:38). Ancak bu döneme ait nüfus verisi bulunmamaktadır. İnceleme alanıyla alakalı ilk nüfus bilgileri Bizans dönemine dayanmaktadır. Kaynaklara göre Bizans imparatoru Diokletiyen döneminde Nikomedia (İzmit) kısa sürede büyük değişimler göstererek görkemli bir başkentte dönüşmüştür. Bu gelişme nüfus artışına yol açmış ve M.S. IV. yüzyılın başlarında Nicomedia nüfusu 100.000'ni aştığı ifade edilmektedir (Tuncel, 1971: 30). Ancak tarih boyunca gerek doğal afetler gerekse beşeri kaynaklı afetler nedeni ile bölge bazı dönemlerde büyük nüfus kayıpları yaşamıştır (Doğan, 2011:296). Nitekim Osmanlı döneminde İzmit kazasına ilişkin ilk nüfus verileri 1523 yılına ait olup, kaydedilen toplam nüfus 7.397 kişidir. Bu dönemde 1567'de yaşanan deprem, 1592'de görülen veba salgını ve

1595 yılında başlayan ve 1610 yılına kadar devam eden Celali İsyamları, bölge nüfusunu olumsuz etkilemiş, yaşanan ölümler ve göç olayları sebebiyle bölge nüfus kaybı yaşamıştır (İpek, 2015:1255). Ayrıca 1719 yılında yaşanan büyük deprem sonucu İznikmit'te (İzmit) yaklaşık 1000 kişinin hayatını kaybettiği belirmektedir (Öztüre, 1981: 109). Bu dönemde yaşanan diğer önemli deprem ise 1766 yılında gerçekleşmiş ve 4000-5000 civarında insanın ölümüne yol açtığı ifade edilmektedir (Üzmez, 2008:294).

Osmanlı İmparatorluğu'nda 1831 yılında yapılan ilk nüfus sayımı sonucunda İzmit sancağının toplam nüfusu 35000 olarak tespit edilmiştir. Bu nüfusun 14375'i Müslüman, 10350'si Rum, 6775'i Ermeni, 2400'ü Yahudi ve 1100'ü Çingenelerden oluşmaktaydı (Öztüre, 1981:111). Başiskele'nin önemli yerleşmelerinden olan Yuvacık'ın nüfusu 1845 yılında 117 kişi olarak kaydedilmiştir (Okuyan, 2004:37). Osmanlı-Rus Savaşları sonrasında da Kocaeli bölgesine yoğun bir göç dalgası yaşanmıştır. Kırım Tatarları (1851) ile başlayan göçler 1855'ten 1864 tarihine kadar Rumeli'den gelen göçmenler, 1864-1866 yıllarında Çerkezler, Gürcüler ve Abazalar, 1877 ile 1878 tarihlerinde ise Kafkaslardan gelen göçmenler ile devam etmiştir. Gelen göçmenler Kocaeli bölgesinin farklı noktalarına yerleştirilmiştir (Çetin, 2000:78). Bu göçler, bölgenin ve araştırma sahasının nüfus artışına katkı sağlamıştır.

Araştırma sahasının önemli yerleşmelerinden Bahçecik'in (Barzıdag) nüfusu 1880 yılında 10 bin olarak kaydedilmiştir. Bu dönemde Bahçecik'in nüfusu sürekli aldığı göçlerle artmış ve 1915 yılında nüfusu 17000'e ulaşmıştır (Üzmez, 2008:41-44). Aynı dönemde

1890 kayıtlarına göre İzmit'in nüfusu 12.375 Müslüman, 5.875 Rum, 4.250 Ermeni ve 2.400 Yahudi olmak üzere 25.000 olarak tespit edilmiştir (Öztüre, 1981:126). Osmanlı Devleti'nde yapılan 1881-1893, 1906-1907 ve 1914 nüfus sayımlarının sonuçlarına göre İzmit kazasının nüfusu, 1881-1893 sayımlarında 39528 kişi iken, 1906-1907 sayımlarında nüfusu artarak 64927'ye ulaşmıştır. Osmanlı'nın son yaptığı 1914 yılı sayımlarında İzmit Sancağının nüfusu 70887 kişi olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu dönemde İzmit ve Yalova kazalarının İzmit Sancağına bağlanmasına rağmen ciddi bir nüfus artışının meydana gelmemesi yıllardır yaşanan savaşlarla açıklanabilir (Kaya, 2007:64-68).

Tablo 1. Osmanlı Döneminde Yapılan Nüfus Sayımlarında İzmit Kazasının Nüfusu

Yıllar	Müslüman	Rum	Ermeni	Yahudi	Protestan	Toplam
1881-1893	19,246	3,576	15,837	154	715	39,528
1906-1907	37,290	4,949	21,538	236	914	64,927
1914	40,403	5,226	23,873	307	1,078	70,887

Kaynak: Kaya, 2007: 63, İpek, 2015: 1256.

Osmanlı İmparatorluğu'nun 18. ve 19. Yüzyılda girdiği Osmanlı-Rus Savaşı, Balkan Savaşları ve I. Dünya Savaşı'nda kaybettiği topraklardaki Türk ve Müslüman nüfus Anadolu'ya göç etmiştir (Kaya, 2007: 69; Ulugün, 2015: 1275). Gelen göçmenlerden bir kısmı İzmit ve çevresine yerleştirilmiştir (Çetin, 2000: 78). Bununla birlikte 1912-1913'de yapılan Balkan Savaşları ve 1914-1918 yılları arasındaki meydana gelen I. Dünya Savaşı esnasında Balkanlar'dan 4.868 Müslüman göçmen İzmit ve çevresine yerleştirilmiştir. Rusların işgal

ettiği Anadolu'dan bölgeye göçler yaşanmış, savaşın sona ermesiyle tekrar Anadolu'ya gönderilmiştir (İpek, 2015:1257).

2.1.2.Cumhuriyet Dönemi Nüfus Gelişimi

Cumhuriyet Dönemi'nde ilk genel nüfus sayımı 1927 yılında yapılmıştır. Ancak bu nüfus sayımında nüfus mahalli idari birimlere göre ayrı ayrı düzenlenmediğinden (Bilgiç, 2004: 39) dolayı Başiskele İlçesi'nin bu döneme ait nüfus miktarı hakkındaki bilgilere ulaşılamamıştır. Bu sebeple çalışma sahasının nüfus gelişimini 1935 yılından itibaren sistematik bir biçimde analiz edilmiş ve dönemler arasındaki değişimler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Başiskele 2008 yılında içe statüsü kazandığı için bu döneme kadarki nüfus miktarı, bucak ve nahiye nüfusları hesaplanarak ortaya konmuştur.

Başiskele'nin nüfusu 1935-1950 yılları arasındaki dönemde yapılan genel nüfus sayımlarına göre nüfus miktarında artış yönünde bir eğilim göstermiş ancak bu dönemde yaşanan ekonomik zorluklar ve özellikle II. Dünya Savaşı'nın bu dönem denk gelmesi nüfus artış hızını düşürmüştür. II. Dünya Savaşı boyunca Türkiye'de tam seferberlik ilan edilmiş ve erkek nüfus silah altın alınmıştır (Doğanay & Orhan, 2021:148). İlçede 1940 ve 1945 yılları sayımında Kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olmasının bu durumla açıklanabilir. Bu dönemde Başiskele nüfusu 1935 yılı sayımında 9209 kişi (4621 Erkek/4588 Kadın) iken, 1940 sayımlarında 9291 kişiye (4493 Erkek/4798 Kadın), 1945 sayımlarında 10154 kişiye (5024 Erkek/5130 Kadın), 1950 sayımlarında 10749 kişiye yükselmiş, 1955 yılında ise 10719 kişiye gerilemiştir. Bu dönemde 1950 ve 1955 sayımlarında nüfus erkek-kadın

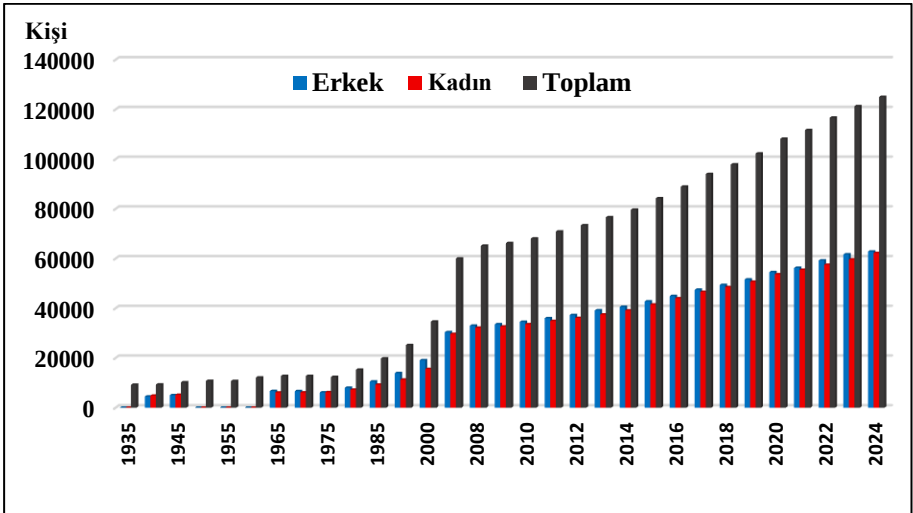
ayırımı yapılamadığından dolayı toplam nüfus verisi kullanılmıştır. Bu dönemdeki duraksamadan sonra 1960 sayıları ile bitlikte ilçe nüfusunda artış meydana gelmiş ve 6294 erkek ve 5838 kadın olmak üzere toplam 12132 kişiye yükselmiştir. Başiskele Nüfusu 1965-1970 yılları arasında duraksamış, 1975 yılında ise düşüş yaşamıştır. Sayım dönemlerine göre bakılacak olursa 1965 yılında ilçe nüfusu 12743 kişi (6687 Erkek/6065 Kadın), 1970 yılında 1278 kişi (6641 Erkek/6107 Kadın), iken 1975 yılında 12331 kişiye (6129 Erkek/6202 Kadın), gerilemiştir. Nüfusun 1975 sayımlarında gerilemesi sahanın göç vermesi ile açıklanabilir. Zira kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olması bu durumu destekler niteliktedir. Başiskele nüfusunun 1935-1975 yılları arasındaki yıllık nüfus artış hızı en fazla % 24,7 ile 1960 yılında gerçekleşmiştir. Yıllık nüfus artış hızının en az olduğu yıl ise % -6,6 ile 1975 yılı olmuştur (Tablo 2, Şekil 2).

Tablo 2. Başiskele İlçesinin Yıllara Göre Nüfus Miktarları ve Nüfus Yoğunlukları.

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam	Artan-Azalan Nüfus	Yıllık Artış Hızı (Binde)
1935	4 621	4 588	9209	-	-
1940	4493	4798	9291	82	1,7
1945	5024	5130	10154	863	17,7
1950	-	-	10749	595	11,3
1955	-	-	10719	-30	-0,5
1960	6 294	5 838	12132	1413	24,7
1965	6687	6056	12743	611	9,8
1970	6641	6107	12748	5	0,07
1975	6129	6202	12331	-417	-6,6
1980	8013	7221	15234	2903	42,2
1985	10513	9271	19784	4550	52,2
1990	13897	11274	25171	5387	48,1
2000	19065	15549	34614	9443	31,8

2007	30348	29645	59993	25379	78,5
2008	32973	32148	65121	5128	82,1
2009	33545	32638	66183	1062	16,1
2010	34502	33535	68037	1854	27,6
2011	35976	34859	70835	2798	40,3
2012	37241	36086	73327	2492	34,5
2013	39132	37473	76605	3278	43,7
2014	40539	39086	79625	3020	38,6
2015	42751	41484	84235	4610	56,2
2016	44904	44006	88910	4675	54,1
2017	47446	46542	93988	5078	55,5
2018	49329	48488	97817	3829	39,9
2019	51577	50664	102241	4424	44,2
2020	54527	53658	108185	5944	56,5
2021	56229	55412	111641	3456	31,4
2022	59187	57463	116650	5009	43,8
2023	61667	59611	121278	4628	38,9
2024	62792	62206	124998	3720	30,2

Kaynak: TÜİK, DİE, ANDKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır. (Not: Başiskele 2008 yılında ilçe statüsü kazanmıştır. 2008 yılına kadar olan nüfus verileri nahiye bucak ve belde nüfuslarını kapsamaktadır.



Şekil 2. Nüfus Sayım Yıllarına Göre Başiskele İlçesi'nin Nüfus Değişim (1935-2024).

Başıskele nüfusu 1980-2000 yılları arasında yapılan sayımlarda sürekli artış göstermiştir. Bu dönemde Yıllık nüfus artış hızı %30'ün üzerinde kalmış ve 1985 yılında %52,2'lik oranıyla bu dönemdeki en yüksek oranını bulmuştur. İlçe nüfusu 1980 yılında 15234 kişi (8013 Erkek/7221 Kadın) iken, 1985 yılında 19784 kişiye (10513 Erkek/9271 Kadın), 1990 yılında 25171 (13897 Erkek/11274 Kadın) kişiye, 2000 yılında ise 34614 (19065 Erkek/15549 Kadın) kişiye yükselerek nüfusunu ikiye katlamıştır. Bu dönemde özellikle 2000 yılı sayımlarında erkek nüfusun kadın nüfustan 3516 kişi fazla olması, Başiskele'nin erkek işçi göçü almasıyla açıklanabilir.

İlçe nüfusu 17 Ağustos 1999 Gölcük depreminden etkilenmiş deprem ilçede ciddi yıkımlara ve nüfus kaybına yol açmıştır. ADNKS (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) göre yapılan 2007 sayımlarında Başiskele Nüfusu 30348 erkek, 29645 kadın olmak üzere 59993 kişiye ulaşmıştır. Sadece 7 yılda ilçe nüfusu 25379 kişi artmıştır (Tablo 2, Şekil 2). Bu durum özellikle 90'lı yıllarda başlayan ilçenin göç alma durumunun devam ettiğini göstermektedir.

Başıskele İlçesi, 22 Mart 2008 Tarih ve 26824 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5747 sayılı kanun ile Karşıyaka (Döngel), Yeniköy, Bahçecik, Yuvacık ve Kullar beldelerinin tüzel kişilikleri kaldırılıp sınırları birleştirilerek kurulmuştur (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2024). Başiskele ilçe statüsü kazandıktan sonra nüfus artış hızında yükselme yaşanmış ve ilçe nüfusu hızı bir şekilde artmıştır. Nitekim 2008 yılında 65121 kişi (32973 Erkek/32148 Kadın) olan ilçe nüfusu 2010 yılında 68037 kişiye (34502 Erkek/33535 Kadın), 2015 yılında 84235 kişiye (42751

Erkek/41484 Kadın), 2020 yılında ise 108185 kişiye (54527 Erkek/53658 Kadın) yükselmiştir.

Başiskele'nin nüfusu 2024 yılı itibariyle 62792 erkek, 62206 kadın olmak üzere toplamda 124998 kişi olarak tespit edilmiştir (Tablo 2). Başiskele'nin bu hızlı nüfus artışının başlıca sebepleri arasında yeni bir ilçe hüviyeti kazanmasının yanı sıra sanayi tesisleri ve fabrikaların varlığı sayesinde iş imkânı sunması, güzel doğası ve temiz havası gibi avantajları sayılabilir.

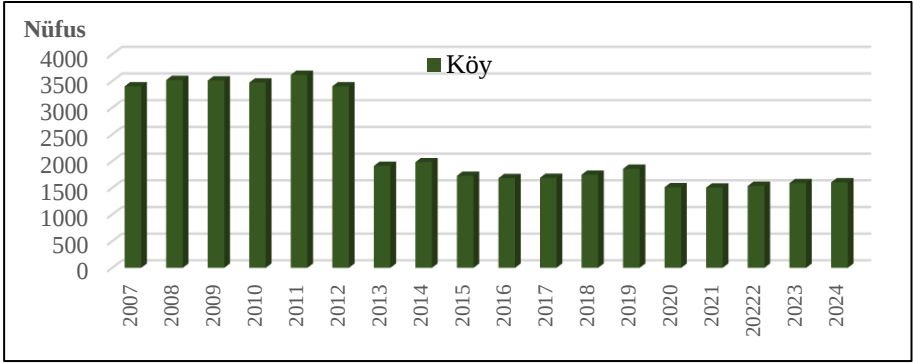
Şehir ve kırsal nüfusun mekânsal dağılımı, özellikle sosyolojik, ekonomik, demografik ve çevresel analizler açısından önemlidir. Zira kırsal ve kentsel bölgeler birbirinden tamamen bağımsız olmayıp bütüncül bir sistem içerisinde karşılıklı etkileşim halindedir. (Schaeffer, vd., 2013:81). Bu bakımdan Başiskele ilçe nüfusunun şehir ve kırsal alanlara göre dağılımının ortaya konulması, sosyo-ekonomik yapının yerleşme düzenin anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

Temin edilen verilere göre Başiskele ilçe nüfusunun büyük bölümü ilçe merkezinde kalmakta ve şehir nüfusunu oluşturmaktadır. Yıllara göre kır (köy) ve şehir nüfusuna bakıldığında 2007 yılında 3401 kırsal nüfusa karşılık 61720 şehir nüfusu bulunmaktadır. Şehir nüfusundaki bu nüfus fazlası günümüze kadar artarak devam etmiştir. Nitekim 2010 yılın kırsal nüfus 3472 kişi, Şehir nüfusu 67363 kişi, 2015 yılında kırsal nüfus 1726 kişi, şehir nüfusu 82509 kişi, 2020 yılında ise kırsal nüfus 1512 kişi, şehir nüfusu 106673 kişi olarak tespit edilmiştir. Başiskele'nin 2024 yılı itibariyle kırsal nüfusu 1604 kişi, şehir nüfusu 124998 kişi olarak kayıtlara geçmiştir (Tablo 3, Şekil 3,4).

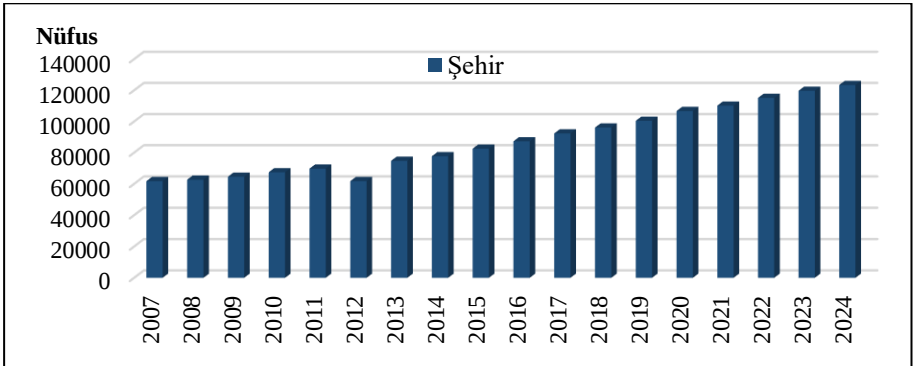
Tablo 3. Başiskele İlçesi'nde Kır (Köy) ve Şehir Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi (2007-2024).

Yıl	Köy	Şehir	Toplam	Yıl	Köy	Şehir	Toplam
2007	3401	56592	59993	2016	1683	87227	88910
2008	3520	62663	65121	2017	1688	92300	93988
2009	3510	64527	66183	2018	1746	96071	97817
2010	3472	67363	68037	2019	1858	100383	102241
2011	3616	69711	70835	2020	1512	106673	108185
2012	3401	61720	73327	2021	1504	110137	111641
2013	1912	74693	76605	2022	1537	115113	116650
2014	1983	77642	79625	2023	1589	119689	121278
2015	1726	82509	84235	2024	1604	123394	124998

Kaynak: TÜİK ve ANDKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.



Şekil 3. Başiskele İlçesi'nde Kırsal (Köy) Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (2007-2024).



Şekil 4. Başiskele İlçesi'nde Şehir Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (2007-2024).

2.2.Nüfus Hareketleri

2.2.1.Doğumlar ve Ölümmler

Doğum ve ölüm olguları, nüfus dinamiklerinin şekillenmesinde temel belirleyici parametreler arasında yer almaktadır. Bir ülkedeki toplam kadın nüfusu içinde doğurganlık çağını temsil eden 15-49 yaş aralığında bulunan kadınların her 1000'i başına düşen yıllık doğum sayısı genel doğum oranı olarak ifade edilmektedir. Buna karşılık, aynı nüfus kitlesi içinde her yaş grubunu kapsayan toplam nüfus üzerinden her 1000 kişi başına düşen yıllık ölüm sayısı ise genel ölüm oranı olarak tanımlanmaktadır (Doğanay & Orhan 2021:152; Tümmertekin ve Özgüç, 2009:228-249). Nüfusun değişimi üzerindeki temel belirleyici unsurlardan biri olarak gösterilen doğumlar ve ölümler (Alkan, 2017: 66), bir ülkede yüksek ise o ülkenin genç nüfusu fazla, doğum oranları düşük ise o ülkede yetişkin nüfus fazladır. Bu durum nüfusu yapısının yanı sıra sosyal ve ekonomik niteliklerini de doğrudan etkilemektedir. Bu sebeple yerleşmelerin nüfus özellikleri incelenirken bu iki hayati değişken iyi değerlendirilmedir (Zaman, 2001:83; Birinci, 2013:112).

Başiskele İlçesi'ndeki 2010-2024 yılları arasındaki hayati değişkenler incelendiğinde, doğum oranlarının ölüm oranlarından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu yıllar arasında erkeklerin hem doğum oranları hem de ölüm oranları kadınlara göre daha fazladır. Başiskele'de 2010 yılında 544 erkek 527 kadın doğum olmak üzere toplamda 1071 doğum gerçekleşmiştir. Buna karşılık 2010 yılı ölüm sayısı 143 erkek 116 kadın olmak üzere toplamda 259 kişi olarak gerçekleşmiştir. İlçede 2015 yılında 1507 (817 Erkek/762 Kadın), 2020 yılında 7579 (766 Erkek/741 Kadın) doğum gerçekleşmiştir. Doğum

sayıları ilçede düşüş yaşayarak 2024 yılında 1348 (695 Erkek/653 Kadın) olarak gerçekleşmiştir. Başiskele ölüm sayıları 349 (195 Erkek/154 Kadın), 2020 yılında 487 (294 Erkek/193 Kadın), 2024 yılında ise 529 (292 Erkek/237 Kadın) olarak gerçekleşmiştir (Tablo 4). İlçede hem doğum oranlarında hem de ölüm oranları da erkek nüfus fazlalığı görülmektedir. Genel olarak doğum oranları ölüm oranlarından fazla olması ilçede doğal nüfus artışına işaret etmektedir. Başiskele’de bebek ölüm sayıları yıllara göre değişiklik göstermektedir. Nitekim bebek ölümleri 2010 yılında 13 bebek, 2015 yılında 12 bebek, 2020 yılında 5 bebek ve 2024 yılında da yine 5 bebek olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4. Başiskele İlçe Merkezinde Yıllara Göre Doğum ve Ölüm Sayıları ile Bebek Ölüm Sayıları (2010-2024).

Yıllar	Doğum Sayısı			Ölüm Sayısı			Bebek Ölümleri
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	
2010	544	527	1071	143	116	259	13
2011	557	565	1122	147	106	253	9
2012	622	607	1229	141	120	261	8
2013	693	622	1315	154	116	270	10
2014	738	678	1416	164	136	300	13
2015	766	741	1507	195	154	349	12
2016	868	765	1633	199	157	356	10
2017	843	792	1635	208	171	379	11
2018	858	824	1682	203	178	381	9
2019	855	774	1629	214	190	404	13
2020	817	762	1579	294	193	487	5
2021	786	762	1548	354	251	605	10
2022	768	739	1507	273	209	482	5
2023	731	660	1391	262	189	451	6
2024	695	653	1348	292	237	529	5
Toplam	11141	10471	21612	3243	2523	5766	139

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

2.2.2. Göçler

Göç, nüfusun devamlı yaşadığı yerleri, bireysel, ailecek ya da gruplar halinde terk edip, geçici veya devamlı yaşamak amacıyla başka bir yere hareket etmesidir (Doğanay & Orhan 2021: 165). İnsanlık tarihi boyunca göçlerin (yer değiştirme hareketleri) niteliğinde sürekli olarak bir değişim söz konusudur. İnsanlık tarihinin erken dönemlerinde göç olaylarının temelinde coğrafi koşullar, savaşlar, kıtlık, açlık ve iklimsel değişiklikler yatarken, günümüzde sanayileşme süreciyle hızlanan ekonomik fırsatlar, kültürel etkileşimler, siyasal istikrarsızlıklar ve bazı durumlarda dini sebepler gibi çok boyutlu nedenlere dayanmaktadır (Akıncı vd., 2015: 60-61). Bu konuda Van liempt (2025) göçün mekânsal bağlamda önemini vurguladığı çalışmasında göç olayının sadece yer değiştirme olayı değil, yerler arasında kurulan ilişkiler ağı olduğunu belirtmektedir. Bu durumda göç olayının hem göç alan hem de göç veren yerler bağlamında detaylıca incelenmesi, karşılıklı ilişkiyi ortaya koymak açısından önemlidir. Bu bağlamda Türkiye’de göç üzerine yapılan çalışmalar, 1950’ye kadar iç göçlerin oldukça sınırlı olduğunu, 1950 sonrasında ise ekonomik ve toplumsal dönüşümlere bağlı olarak belirgin biçimde arttığını ortaya koymaktadır (Mutluer, 1992: 119). Türkiye’deki göç hareketleri genel olarak ekonomik yönden az gelişmiş kesimlerden, gelişmiş kesimlere doğru gerçekleşmektedir. Bu dönemde özellikle batıdaki büyük gelişmiş kentlere doğru gerçekleşen göç hareketleri, batıdaki kentleşme sürecini de hızlandırmıştır (Çelik, 2007: 88).

Başiskele’nin göç verileri analiz edildiğinde göç olayı bakımından oldukça dinamik bir özellik gösterdiği görülmektedir.

Başiskele'nin aldığı-verdiği göç 2012 yılından 2024 yılına kadar eksi değer göstermemiş ve net göç hızı eksi değere düşmemiştir. Bu bağlamda Başiskele'nin göç alan bir yerleşme konumunda olduğunu söylemek doğru bir çıkarım olacaktır. TÜİK'en temin edilen verilere göre Başiskele'nin, 2012 yılında aldığı göç 2000 kişi iken, verdiği göç 1676 kişi olup net göç hızı %4,43 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer aynı zamanda net göç hızının en düşük olduğu yılı temsil etmektedir. Bu yıldan itibaren Başiskele'nin aldığı-verdiği göç miktarı artış gösterse de yıllar arasında inişli çıkışlı dalgalanmalar görülmektedir. Nitekim Başiskele'nin 2015 yılında aldığı göç 3398 kişiye verdiği göç 2047 kişiye yükselmiş, net göç hızı ise %16,17 olarak gerçekleşmiştir. Net göç hızının en yüksek olduğu yıl ise %36,72 ile 2020 olmuştur. Bu yılda ilçenin aldığı göç 8094 kişi iken verdiği göç 4193 kişidir. Başiskele'nin en fazla göç aldığı yıl 2024 yılı olup aldığı göç 9327 kişi olarak tespit edilmiştir. Buna karşılık verdiği göç ise 5081 kişi olmuş ve yıllık net göç hızı %34,56 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5). Başiskele'nin aldığı göçün verdiği göçten fazla olması, ilçeyi belirgin bir göç alma bölgesi olduğunu göstermektedir. Yoğun göç hareketleriyle artan nüfus baskısı, yerleşme planlamasının daha bütüncül ve sürdürülebilir bir anlayışla yürütülmesini gerekli kılmaktadır. Aksi taktirde hızlı nüfus artışı; çarpık kentleşmeye, tarım alanlarının kaybına, doğal kaynakların bilinçsiz tüketimine ve kentsel altyapının taşıma kapasitesinin aşılmasına yol açabilmektedir. Bu durum Başiskele'nin sağlıklı bir kentsel gelişim süreci için planlı, kontrollü ve çevreye duyarlı bir büyüme stratejisine ihtiyaç duyduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Başiskele'nin Yıllara Göre Aldığı ve Verdiği Göç ile Net Göç Hızı (‰).

YIL	ADNKS Nüfusu	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç (Aldığı -Verdiği)	Net Göç Hızı
2012	73327	2000	1676	324	4,43
2013	76605	2555	1832	723	9,48
2014	79625	2941	1877	1064	13,45
2015	84235	3398	2047	1351	16,17
2016	88910	3661	2112	1549	17,58
2017	93988	3771	2123	1648	17,69
2018	97817	7093	4911	2182	22,56
2019	102.241	6977	4867	2110	20,85
2020	108.185	8094	4193	3901	36,72
2021	111.641	7196	5362	1834	16,56
2022	116.650	7816	5249	2567	22,25
2023	121.278	9073	5919	3154	26,35
2024	124.998	9327	5081	4246	34,56

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde iç göç, çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenlerin başında ekonomik yetersizlikler gelmekle (Gök ve Kayserili, 2010:3) birlikte iyi bir eğitim ve sağlık hizmetinden yararlanma isteği ile sosyal ve kültürel açıdan daha düzenli bir yaşam arayışı da göç hareketlerinin ana nedenleri arasındadır. Bu bağlamda Başiskele'nin aldığı ve verdiği göç istatistikleri analiz edildiğinde, Türkiye'deki hemen her ilden az veya çok göç alıp-verdiği görülmektedir. Bununla birlikte Başiskele genel olarak yakın çevresinden fazla alıp-vermektedir. Başiskele'nin en fazla göç verdiği iller, Kocaeli (16741 kişi), İstanbul (4724 kişi), Sakarya (1325 kişi), Ankara (1017 kişi) ve Bursa (821 Kişi) gibi yakın illerdir. Başiskele'nin yakın çevresine yoğun göç vermesi, bulunduğu coğrafi konum sebebiyle yakın çevresinde yer alan illerin sanayileşmiş ve büyük kentler olmasıyla yakından ilişkilidir. Başiskele en fazla göçü yine yakın çevresinde yer alan bu illerden almaktadır. Başiskele'nin en

fazla göç aldığı iller sırasıyla Kocaeli (26492 kişi), İstanbul (8665 kişi), Sakarya (1526 kişi), Ankara (1334 kişi) ve Bursa (1207 kişi) illeridir. Başiskele Osmanlı zamanında Karadeniz Bölgesi’nden aileler yerleştirilmiş, daha sonra cumhuriyet döneminde de bu göçler devam etmiştir. Bu durum Başiskele nüfusunda Karadenizlilerin yoğunlukta olmasına yol açmıştır. Günümüzde de başta Trabzon, Zonguldak, Ordu, Artvin ve Rize olmak üzere Karadeniz Bölgesi’nden illerle göç alıp verme durumu devam etmektedir. Ayrıca Başiskele iş imkânlarının kısıtlı olduğu Erzurum, Ağrı, Şanlıurfa gibi Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden de göç almaktadır (Tablo 6, Şekil 5,6).

Tablo 6. Başiskele İlçesinin 2012-2024 yılları Arasında En Fazla Göç Alıp-Verdiği iller ve Göç Eden Kişi Sayısı.

İl	Aldığı Göç Sayısı	İl	Verdiği Göç Sayısı
Kocaeli	26492	Kocaeli	16741
İstanbul	8665	İstanbul	4724
Sakarya	1526	Sakarya	1325
Ankara	1334	Ankara	1017
Bursa	1207	Bursa	821
Van	1010	Trabzon	651
Trabzon	791	İzmir	603
İzmir	774	Antalya	371
Erzurum	567	Muğla	361
Zonguldak	492	Balıkesir	339
Ağrı	435	Düzce	328
Ordu	408	Yalova	322
Diyarbakır	400	Samsun	282
Samsun	397	Zonguldak	269
Hatay	381	Ordu	268
Konya	381	Eskişehir	260
Düzce	376	Artvin	258
Malatya	375	Konya	255
Balıkesir	372	Gümüşhane	251
Şanlıurfa	370	Rize	248
Diğer	8986	Diğer	5805

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.



Şekil 5. Başiskele İlçesi'nin verdiği Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2012-2024).



Şekil 6. Başiskele İlçesi'nin Aldığı Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2012-2024).

Başiskele’de yaşanan bir diğer göç olayı da uluslararası göçlerdir. Yine iç göçlerle hemen hemen aynı sebeplerle yapılan dış göçlerin temelinde de genel olarak ekonomik yetersizlik, işsizlik ve daha refah bir yaşam sürme ihtiyacı yatmaktadır. Bunun yanı sıra daha iyi bir eğitim ve iş nedeniyle yurt dışına beyin göçü yapılmaktadır. TÜİK

verilerine göre Başiskele'nin yurt dışından aldığı ve verdiği göçlerin yıllar içerisinde artış ve azalışlar gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte Başiskele yurt dışından hem yerli hem de yabancı göçü almaktadır. Ayrıca yurt dışından gelen göçler de yabancıların fazla oluşu dikkat çekicidir. Başiskele'nin 2016 yılında yurt dışından aldığı göç 254 (158 yerli/96 yabancı) kişi iken, 2020 yılında 821 (171 yerli/650 yabancı) kişiye yükselmiştir.

En fazla yabancı göçü aldığı yıl ise 183'ü yerli, 1731'i yabancı olmak üzere toplamda 1914 kişi ile 2022 yılında almıştır. Başiskele'nin 2024 yılı itibari ile aldığı dış göç toplamda 756 (239yerli/517yabancı) kişidir. Başiskele yurt dışına verdiği göçe bakıldığında 2016 yılında 104 (65yerli/39yabancı) kişi, 2020 yılında 299 (85yerli/214yabancı) kişi, 2024 yılında ise 1900 (235yerli/1665yabancı) kişi olduğu görülmektedir. Başiskele en fazla göç verdiği yıllar 1225 kişi 2023 yılı ve 1900 kişi 2024 yılıdır (Tablo 7).

Tablo 7. Başiskele İlçesinin Yurt Dışından Aldığı ve Verdiği Göçler (2016-2024).

Yıllar	Yurt Dışından Gelenler (Aldığı Göç)			Yurt Dışına Gidenler (Verdiği Göç)		
	T.C. Vatandaşı	Yabancı Uyruklu	Toplam	T.C. Vatandaşı	Yabancı Uyruklu	Toplam
2016	158	96	254	65	39	104
2017	136	198	334	115	50	165
2018	152	296	448	124	95	219
2019	142	738	880	98	77	175
2020	171	650	821	85	214	299
2021	153	988	1141	131	371	502
2022	183	1.731	1914	199	481	680
2023	155	1.551	1706	454	801	1255
2024	239	517	756	235	1.665	1900

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

2.3. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri

2.3.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Yapısı

Nüfusun cins yapısı genel olarak kadın-erkek oranını ifade etmek için kullanılır ve her 100 ya da 1000 kadın başına düşen erkek sayısı olarak kabul edilir (Tümertekin & Özgüç, 2022:272; Doğanay & Orhan 2021:155). Bir ülke veya bölge nüfusunun geleceğe dönük iyi bir şekilde planlanabilmesi, iş, eğitim ve sağlık alanlarındaki yatırımların sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için nüfusun yaş ve cinsiyet yapısının iyi bir şekilde analiz edilmesini gerektirir (Alkan, 2013:162). Bu doğrultuda çalışma sahasının cinsiyet yapısının analizi, sahaya uygulanacak ekonomik yatırımlar, sosyal ve kültürel hizmetler içinde yol gösterici olacaktır. Bu Bağlamda Başiskele'nin cinsiyet yapısı ve cinsiyet oranı incelendiğinde yıllar arasında farklılıklar olduğu, bazı dönemlerde cinsiyet oranının yüksek seyrettiği bazı dönemlerde ise düşük seyrettiği görülmektedir.

Başiskele'de 1935 yılında cinsiyet oranı %100,7 iken, 1940 yılında %93,6'ya gerilemiş, 1945 yılında ise %97,9'a yükselse de yüzde yüzün altında kalmıştır. Bu iki sayım döneminde cinsiyet oranının düşük olması II. Dünya Savaşı nedeniyle erkek nüfusun silahaltına alınmış olması ve sahada kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olmasıyla alakalı bir durumdur. İlçede cinsiyet oranı 1960 yılında %107,8'e, 1965 yılında ise %110,4'e yükselmiştir. Bu artış erkek nüfusun kadın nüfusa göre daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak 1975 yılına gelindiğinde cinsiyet oranı %98,8'e gerileyerek kadın nüfusun arttığını göstermektedir. Cinsiyet oranı 1980 yılında yeniden yükselerek %110,9 düzeyine ulaşmış ve ilçede erkek nüfusun baskın hâle geldiğine işaret

etmiştir. Bu dönemden günümüze kadar Başiskele’de cinsiyet oranı %100’ün altına düşmemiştir. Bunun yanı sıra 1980 ile 2000 yılları arasında Cinsiyet oranı oldukça yüksek seyretmiştir. Bu yüksek cinsiyet oranı bu dönemde Başiskele’nin erkek işçi göçü almış olabileceğiyle ilişkilidir. Başiskele’de cinsiyet oranı 1990 yılında %123,2 ile en yüksek seviyesini görürken, 200 yılında %122,6 ile ikinci yüksek seviyeni görmüştür. Cinsiyet oranı 2007 yılında %102,3’e gerilemiş ve günümüze kadar bir daha %105’in üzerine çıkamamıştır. İlçede genel olarak erkek, nüfus kadın nüfustan fazla olsa da cinsiyet oranı aradaki farkın çok fazla olmadığını göstermektedir. İnceleme sahasında cinsiyet oranı 2010 yılında %102,8, 2015 yılında %103,0, 2020 yılında ise %101,6 olarak hesaplanmıştır. Son yıllarda cinsiyet oranı düşen Başiskele’nin 2024 yılı cinsiyet oranı %100,1 tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Başiskele İlçesi’nin Sayım Dönemlerine Göre Cinsiyet Yapısı ve Cinsiyet Oranları (1935-2024).

Yıl	Erkek	Kadın	Cinsiyet Oranı %	Yıl	Erkek	Kadın	Cinsiyet Oranı %
1935	4 621	4 588	100,7	2010	34502	33535	102,8
1940	4493	4798	93,6	2011	35976	34859	103,2
1945	5024	5130	97,9	2012	37241	36086	103,2
1950	-	-	-	2013	39132	37473	104,4
1955	-	-	-	2014	40539	39086	103,7
1960	6 294	5 838	107,8	2015	42751	41484	103,0
1965	6687	6056	110,4	2016	44904	44006	102,0
1970	6641	6107	108,7	2017	47446	46542	101,9
1975	6129	6202	98,8	2018	49329	48488	101,7
1980	8013	7221	110,9	2019	51577	50664	101,8
1985	10513	9271	113,3	2020	54527	53658	101,6
1990	13897	11274	123,2	2021	56229	55412	101,4
2000	19065	15549	122,6	2022	59187	57463	103,0
2007	30348	29645	102,3	2023	61667	59611	103,4

2008	32973	32148	102,5	2024	62792	62206	100,1
2009	33545	32638	102,7	-	-	-	-

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Not: 1950 yılı genel sayımlarında kadın-erkek nüfus ayrımı yapılmadığı için cinsiyet durumu ile ilgili yorum yapılmamıştır. 1955 yılı ise Başiskele nüfusunun kadın-erkek nüfusu verisine ulaşılammıştır.

Nüfusun cinsiyet yapısına göre yaş gruplarını ayrıntılı biçimde göstermek amacıyla nüfus piramitleri kullanılmaktadır. Nüfus piramitleri analiz edilerek ülke ya da bölgelerin nüfus yapısı hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür. Nüfus piramitleri, yaş ve cinsiyet bileşenlerini bir arada gösterdikleri için, bir yerleşmenin demografik yapısını ortaya koymanın yanı sıra o toplumun sosyal ve ekonomik tarihi hakkında da dolaylı bilgiler sunmaktadır. Genel olarak tabanı geniş piramitler yüksek doğurganlık düzeyine bağlı olarak hızlı nüfus artışı olduğuna işaret etmektedir. Buna karşılık, her yaş grubunda nüfusun düzenli biçimde azaldığı ve klasik piramit formuna benzeyen yapılarda ise dengeli ve ideal kabul edilen bir nüfus oluşumundan söz edilmektedir (Tümertekin & Özgüç, 2012:167).

Başiskele ilçesinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı ile her yaş grubundaki birey sayısının belirlenmesi, ilçenin demografik yapısının analizi, nüfus projeksiyonlarının belirlenmesi ve geleceğe yönelik hizmet planlanmasında önemlidir (Alkan, 2017: 64). Bu bağlamda Başiskele'nin hem dar aralıklı yaş grupları hem de geniş aralıklı yaş grupları incelenmiş ve nüfus piramitleri ortaya çıkarılmıştır. Başiskele'nin dar aralıklı nüfus piramidi analiz edildiğinde, ilçenin genç ve dinamik bir nüfus yapısının olduğu görülmektedir. Piramidin orta kısmının geniş olması çalışan nüfusun oldukça güçlü olduğuna işaret etmektedir. Bazı yaş gruplarında kadın sayısının erkek sayısından

fazla olduğu, özellikle 65+ yaş gruplarında kadın nüfusun baskın olduğu anlaşılmaktadır. Başiskele dar aralıklı nüfus piramidine bakarak kısa vadede genç ve dinamik bir nüfusa, uzun vadede ise giderek yaşlanma eğilimi gösteren bir nüfusa sahip olacağına işaret etmektedir. Bu durumda sosyal ve sağlık alanlarında planlamalar yapılması gerekecektir.

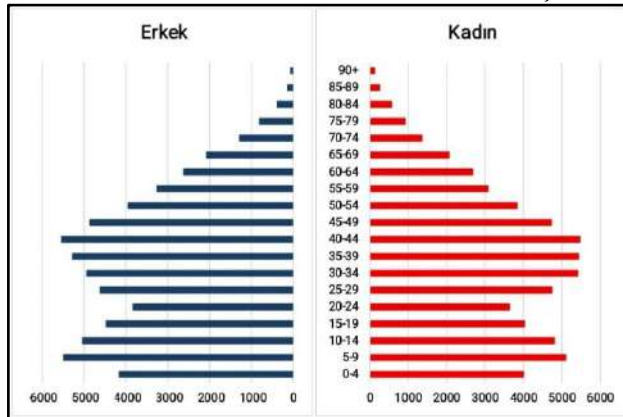
Başiskele ilçesi'nin dar aralıklı yaş grupları incelendiğinde en yüksek nüfus miktarının 40-44 yaş diliminde olduğu görülür. Bu dilimdeki nüfus miktarı 11009 (5536 Erkek/5473 Kadın) olup, toplam nüfus miktarı içerisindeki oranı %8,81'dir. Bu yaş dilimini 10713 (5280 Erkek/5433 Kadın) nüfus miktarı ve %8,57'lik oranı ile 35-39 yaş grubu ve 10595 (5490 Erkek/5105 Kadın) nüfus miktarı ve %8,48'lik oranı ile 5-9 yaş grubu takip etmektedir. Yaş dilimlerindeki en düşük Nüfus miktar ise 190 (65 Erkek/125 Kadın) kişi ve toplam nüfus içindeki %0,15'lik oranıyla 90+ yaş grubuna aittir (Tablo 9, Şekil 7).

Çalışma sahasının 25-29, 30-34 ve 35-39 yaş gruplarında kadın nüfus miktarının erkek nüfus miktarından fazla olduğu görülmektedir. Bu durum çalışma çağındaki erkek nüfusun başta İstanbul olmak üzere diğer illere çalışmak için göç etmesi ile açıklanabilir. Ayrıca 60-64 yaş grubunda da Kadın nüfus oranı erkek nüfus oranından fazladır. Başiskele'de 70-74 yaş grubundan sonra kadın nüfus oranı erkek nüfus oranından fazladır. Başiskele'nin dar aralıklı yaş gruplarına göre erkek nüfus oranının %50,23, kadın nüfus oranının ise %49,77'dir. Bu durum ilçe nüfusunun cinsiyet oranının birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 9. Başiskele Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2024).

Yaş Grupları	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	%'si
0-4	4161	50,98	4001	49,02	8162	6,53
5-9	5490	51,82	5105	48,18	10595	8,48
10-14	5037	51,20	4800	48,80	9837	7,87
15-19	4469	52,58	4030	47,42	8499	6,80
20-24	3825	51,29	3632	48,71	7457	5,97
25-29	4616	49,37	4734	50,63	9350	7,48
30-34	4930	47,67	5412	52,33	10342	8,27
35-39	5280	49,29	5433	50,71	10713	8,57
40-44	5536	50,29	5473	49,71	11009	8,81
45-49	4859	50,71	4723	49,29	9582	7,67
50-54	3945	50,70	3836	49,30	7781	6,22
55-59	3264	51,50	3074	48,50	6338	5,07
60-64	2625	49,54	2674	50,46	5299	4,24
65-69	2071	50,13	2060	49,87	4131	3,30
70-74	1291	48,70	1360	51,30	2651	2,12
75-79	809	46,98	913	53,02	1722	1,38
80-84	376	40,00	564	60,00	940	0,75
85-89	143	35,75	257	64,25	400	0,32
90+	65	34,21	125	65,79	190	0,15
Toplam	62792	50,23	62206	49,77	124998	100,00

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.



Şekil 7. Başiskele İlçesi'nin Nüfus Piramidi (2024)

Başiskele ilçesinin geniş aralıklı nüfus piramidi incelendiğinde 15-64 yaş grubunun belirgin bir şekilde geniş olduğu görülmektedir. Bu durum Başiskele'nin genç ve yetişkin ağırlıklı bir nüfus yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Piramidin taban kısmı (0-14 yaş grubu) orta genişliktedir. Bu durum genç bağımlı nüfusun aşırı yüksek olmasa da belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Piramidin üst kısmı üst kısmı (65+ yaş grubu) dardır. Bu durum yaşlı bağımlı nüfusun fazla olmadığını göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğine cinsiyetler arasında belirgin bir dengesizlik olmadığı, erkek ve kadın oranının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

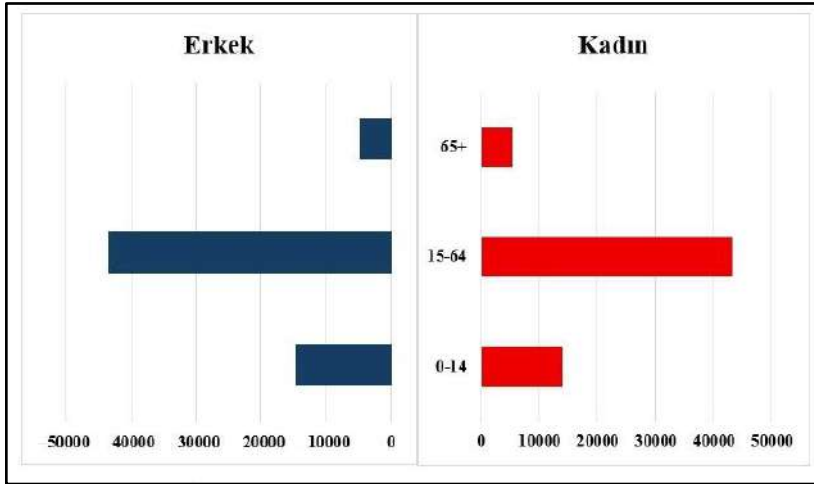
Nüfusun yaş yapısını ortaya kayabilmek amacıyla geniş aralıklı nüfus gruplandırması yapılmaktadır. Geniş aralıklı yaş gruplandırması 0-14, 15-64 ve 65 yaş ve üstü şeklinde yapılan gruplandırmadır. Nüfusun geniş aralıklı olarak gruplandırılmasının amacı çalışan nüfus miktarı ile yapısını ortaya koymaktır (Alkan, 2013: 169). Başiskele'nin geniş aralıklı yaş grupları analiz edildiğinde 0-14 yaş grubundan oluşan ve genç bağımlı nüfus olarak kabul edilen yaş grubunun oranı %22,88 olup, Türkiye ortalamasının (%20,9) üzerinde olduğu görülmektedir. Bu yaş grubu nüfusun gelecekteki durumunu ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Çalışan nüfus olarak kabul edilen genç ve yetişkin nüfusu temsil eden 15-64 yaş grubunun oranı ise %69,10 olarak hesaplanmıştır. Bu oran Türkiye ortalamasının (%68,4) üstündedir. Bu yaş grubundaki nüfus ekonomik faaliyetlere aktif katıldığından dolayı üretim, istihdam ve kalkınmada belirleyici rol oynamaktadır (Sevindi, 2024:32-34). Ayrıca çocuk ve yaşlı bağımlı nüfus yükünü bu yaş grubu üstlendiğinden toplumsal sürdürülebilirlik

bakımından da kritik bir öneme sahiptir. Başiskele’de 65+ yaş grubunun oranı %8,3 olarak hesaplanmış ve %10,6’lık Türkiye ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Bu yaş grubu oranının fazla olması yaşam süresinin uzadığını ve sağlık koşullarının iyileştiğini göstermesi açısından olumludur. Ancak yaşlı nüfusun artması sağlık hizmetleri, sosyal güvenlik ve bakım ihtiyacını yükselterek kamu harcamalarının artmasına yol açabilir. Ayrıca çalışma çağındaki nüfusun ekonomik yükünü zamanla artırabilir (Tablo 10, Şekil 8).

Tablo 10. Başiskele İlçesinin Geniş Aralıklı Yaş Yapısı (2024).

Yaş Grubu	Erkek	%’si	Kadın	%’si	Toplam	%’si
0-14	14688	23,39	13906	22,35	28594	22,88
15-64	43349	69,04	43021	69,16	86370	69,10
65+	4755	7,57	5279	8,49	10034	8,03
Toplam	62792	100,00	62206	100,00	124998	100,00

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.



Şekil 8. Başiskele İlçesinin Geniş Aralıklı Yaş Grubu Piramidi (2024).

2.3.2. Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü ve Hanehalkı Sayısı

Türkiye'nin genelinde olduğu gibi Başiskele'de de bir hane içerisinde yaşayan kişiler, aralarında akrabalık bağı bulunan kişilerdir. Bu sebeple hane halkı sayısı ile aile büyüklüğü sayısı örtüşmektedir (Özçağlar & Kasarcı, 1993:1).

Nüfus yapısında, aile büyüklüklerinin fazla veya az olması, çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenlerin başında gelenekler ve ekonomik yapı gelmektedir (Başbüyük, 2005: 275).

Genel olarak sosyo-ekonomik yönden yeterince gelişmemiş bölgelerde ve kırsal alanlarda ortalama hanehalkı büyüklüğü yüksek, sanayileşme ve şehirleşmenin fazla olduğu gelişmiş bölgelerde ise ortalama hanehalkı büyüklüğü düşüktür. Başiskele ilçesinde ortalama hanehalkı büyüklüğü analiz edildiğinde 2012 yılında ortalama hanehalkı büyüklüğünün 3,72 olduğu görülmektedir. Bu oran 2015 yılında 3,59'a, 2020 yılında ise 3,38'e gerilemiştir. Başiskele'nin 2024 yılı ortalama hanehalkı büyüklüğü 3,21 olarak tespit edilmiştir (Tablo 11).

Bu değer Türkiye ortalamasının (3,4) altındadır (TÜİK, 2025). Başiskele'de ortalama hanehalkı büyüklüğünün düşük olması geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçildiğini göstermektedir. Başiskele'de toplam hanehalkı sayısı ise yıllar içinde sürekli artış göstermektedir. Nitekim 2012 yılında 19336 olan hanehalkı sayısı 2015 yılında 23063'e 2020 yılında 31475'e ve 2024 yılında 38440'a yükselmiştir.

Tablo 11. Başiskle’de Toplam Hanehalkı Sayısı ile Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü (2012-2018).

Yıllar	Toplam Nüfus	Toplam Hanehalkı Sayısı	Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü
2012	73327	19336	3,72
2013	76605	20341	3,68
2014	79625	21495	3,63
2015	84235	23063	3,59
2016	88910	24753	3,54
2017	93988	26316	3,51
2018	97817	27733	3,48
2019	102241	29461	3,43
2020	108185	31475	3,38
2021	111641	33157	3,31
2022	116650	35008	3,26
2023	121278	36555	3,24
2024	124998	38440	3,21

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

2.3.3. Nüfusun Eğitim Durumu

Bir toplumun kalkınması ve gelişmesi birçok faktöre bağlı olmakla birlikte, bu faktörlerin temelinde eğitim yer almaktadır. Bu noktada göz ardı edilmemesi gereken asıl husus ise nüfusun niteliğidir. Nüfusun niteliğinden kasıt, özellikle bireylerin eğitim düzeyidir (Koday, 2005: 46). Ülkelerin kalkınabilmesi ve bunu sürdürülebilir hale getirmesi, yetişmiş ve nitelikli insan gücüne sahip olmasına bağlıdır. İnsan gücünün oluşturulabilmesi için nüfusa verilen eğitim kalitesinin yükseltilmesi gerekir (Han & Kaya, 2008: 114). Günümüzde ülkelerin kalkınmışlık düzeyi, sadece kişi başına düşen millî gelir gibi ekonomik göstergelerle değil, insani gelişmişlik endeksi (İGE) değeri, okuryazarlık oranı, ortaöğretim ile yükseköğretime katılım oranları ve beklenen yaşam süresi gibi sosyo-ekonomik göstergelerle birlikte

değerlendirilmektedir. Bu sebeple iyi eğitim almış bir nüfusun varlığı, ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır (Çolak, 2010: 110).

Başiskele nüfusunun eğitim durumunu ortaya koymak amacıyla, 6 ve üstü yaşlarda okuma yazma bilen kişi sayısını o yaştaki toplam nüfus sayısına oranlama yapılarak bir hesaplama yapılmıştır. Bu hesaplamalar neticesinde Başiskele’de okuma yazma oranının %98’in üzerinde olduğu görülmüştür. Okuma yazma bilenler içerisinde erkeklerin oranı %50,4, kadınların oranı %49,5 olarak hesaplanmıştır. Başiskele’de nüfusun mezun olduğu eğitim kademesi incelendiğinde en yüksek oranın %25,57 ile lise ve dengi okul mezunlarının oluşturduğu tespit edilmiştir. İkinci sırada gelen yüksek okul veya fakülte bitirenlerin oranı ise %22,29 olarak hesaplanmıştır. Bunları %16,42’lik oranı ile ilkokul mezunları ve %15,83’lük oranıyla ortaokul ve dengi okul mezunları takip etmektedir. İlçede lisans üstü eğitime geçildiğinde keskin bir düşüş yaşanmaktadır. Zira yüksek lisans mezunu oranı %3,45, doktora mezunu oranı ise sadece 0,47 olarak tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Başiskele’de okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyenlerin oranı %9,06’dır. Bu durum ilçede okuma yazma ve ömür boyu öğrenme gibi kursların verildiğini göstermektedir. İlçede okum yazma bilmeyenlerin oranı ise %1,38 olarak hesaplanmıştır. Cinsiyet durumuna göre değerlendirildiğinde okuma yazma bilmeyen 290 erkeğe karşın 1256 kadın nüfus olduğu görülmektedir. Bunun dışında İlkokul (7849 erkek/10548 kadın) ve ilköğretim (2474 erkek/2758 kadın) mezunlarında kadın nüfus oranı fazla iken diğer eğitim kademelerinde erkek nüfus oranı fazladır (Tablo 12).

Tablo 12. Başiskele İlçesinde Nüfusunun Eğitim Durumu (2024).

Eğitim Durumu	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	%'si
Okuma-Yazma Bilmeyen	290	0,52	1256	2,24	1546	1,38
İlkokul Mezunlu	7849	14,00	10548	18,84	18397	16,42
İlköğretim Mezunlu	2747	4,90	2758	4,93	5505	4,91
Ortaokul veya Dengi Okul Mezunlu	9046	16,13	8694	15,53	17740	15,83
Lise veya Dengi Okul Mezunlu	16002	28,54	12652	22,60	28654	25,57
Yüksekokul veya Fakülte Mezunlu	12698	22,65	12275	21,93	24973	22,29
Yüksek Lisans Mezunlu	2065	3,68	1806	3,23	3871	3,45
Doktora Mezunlu	321	0,57	207	0,37	528	0,47
Bilinmeyen	324	0,58	358	0,64	682	0,61
Okuma-Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	4729	8,43	5428	9,70	10157	9,06
Toplam	56071	100	55982	100	112053	100

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

2.3.4. Nüfus Yoğunluğu

Nüfus yoğunlukları, toprak ile nüfus sayısı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan en önemli ölçüt (gösterge) olup, belli büyüklükteki bir arazi üzerinde yaşayan nüfusun, arazinin alan değerlerine oranlanması sonucu ortaya çıkan orantı değeri ya da elde edilen verilerdir (Doğanay & Orhan 2021: 201). Başiskele İlçesi'nin nüfus yoğunluğuna bakıldığında yıllar içerisinde arttığı özellikle 2000 yılından sonra önemli bir artışın olduğu görülmektedir. Özellikle 2008 yılında ilçe statüsüne getirilmesiyle gelişmeye başlayan Başiskele, 2010'lu yıllarda ciddi bir nüfus artışı göstermiştir. Bu durum ilçede nüfus yoğunluğunun atmasına yol açmıştır. Başiskele'de yıllara göre nüfus yoğunlukları incelendiğinde nüfus yoğunluğunun sürekli olarak arttığı görülmektedir. Elde edilen güncel veriler ışığında Başiskele'nin 1935 yılında km²'ye düşen kişi sayısı 39,1 iken, bu oran 2000 yılında 165,6 kişiye 2010

yılında 325,5 kişiye, 2105 yılında 403 kişiye, 2020 yılında ise 517 kişiye yükselmiştir. Başiskele'nin 2024 yılı itibari ile nüfus yoğunluğu 598,1 kişi/ km² olarak hesaplanmıştır (Tablo 13). Bu oran Türkiye ortalamasının (111 kişi/ km²) oldukça üzerindedir (TÜİK, 2025). Özellikle son dönemde ciddi bir şekilde yükselen Başiskele nüfusu, ilçede nüfus yoğunluğunun da belirgin bir şekilde yükselişine neden olmuştur. Bu yüksek nüfus yoğunluğu beraberinde çeşitli demografik, sosyo-ekonomik ve mekânsal sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum yerleşim alanlarının baskı altına girmesine, arsa ve konut fiyatlarının yükselmesine, ulaşım ve trafik yükünün artmasına, kentsel hizmetlerin (eğitim, sağlık, elektrik, atık yönetimi vb.) kalitesinde düşüşe, yeşil alan ve rekreasyon alanlarında azalmaya, çevresel kirlilik artışına yol açabilir. Ayrıca yoğunluk artışı ilçeye olan göçü artırarak farklı sosyo-kültürel grupların bir araya gelmesine ve ilçede sosyo-kültürel yapının değişmesine sebep olabilir. Nüfus yoğunluğunun artması başta hizmet sektörü olmak üzere ekonomik faaliyetleri hızlandırabilir ve yeni iş olanaklarının ortaya çıkmasına katkı sağlayabilir. Başiskele'de hızla yükselen nüfus yoğunluğunu sürdürülebilir bir şekilde yönetebilmek amacıyla altyapı kapasitesi güçlendirilmeli, planlı kentsel büyüme stratejisi uygulanmalı ve yeşil alanlar başta olmak üzere doğal çevrenin korunmasına öncelik verilmelidir.

Tablo 13. Başiskele İlçesinin Yıllara Göre Nüfus Miktarları ve Nüfus Yoğunlukları (2024).

Yıl	Toplam	Nüfus Yoğunluğu	Yıl	Toplam	Nüfus Yoğunluğu
1935	8165	39,1	2010	68037	325,5
1940	9291	44,5	2011	70835	338,9

1945	10154	48,6	2012	73327	350,8
1950	10749	51,4	2013	76605	366,5
1955	10719	51,3	2014	79625	381,0
1960	11477	54,9	2015	84235	403,0
1965	12743	61,0	2016	88910	425,4
1970	12748	61,0	2017	93988	449,7
1975	12331	59,0	2018	97817	468,0
1980	15234	72,9	2019	102241	489,2
1985	19784	94,7	2020	108185	517,6
1990	25171	120,4	2021	111641	534,2
2000	34614	165,6	2022	116650	558,1
2007	59993	287,0	2023	121278	580,3
2008	65121	311,6	2024	124998	598,1
2009	66183	316,7	-	-	-

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Başiskele İlçesi’nde nüfusun mekânsal dağılışı incelendiğinde, nüfusun ilçenin kuzeyinde, özellikle kıyı kesiminde yer alan alüvyon düzlükleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Tarım açısından oldukça verimli olan bu sahalar yoğun nüfuslanma sonucu insanlar tarafından yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Bu alanda nüfus yoğunluğunun başlıca nedenleri arasında, kıyı kesiminin iş, ticaret ve ulaşım olanakları bakımından gelişmiş olması ve sanayi tesislerinin bu bölgede yoğunlaşması yer almaktadır. Gölcük Depremi (17 Ağustos 1999) sonrası Başiskele’de Yeniköy mahallesindeki tarım arazileri üzerinde deprem konutları yapılarak bu alanlar yerleşmeye açılmıştır. Başiskele Türkiye’nin birinci derece deprem bölgesinde yer alması, yerleşmelerin zemini zayıf alüvyon düzlükler üzerinde kurulmasını daha riskli hale getirmektedir. Başiskele’de nüfus ve yerleşmenin güneye doğru azalmaktadır. Başiskele’nin Güneyinde yükselti, eğim ve engebenin atması ile Samanlı Dağları kütesinin geniş alan kaplaması, yerleşilebilir alanları sınırlandırmakta ve nüfusun bu bölgelere yayılmasını kısıtlamaktadır. Bu durum yer şekillerinin Başiskele’deki

nüfusun mekânsal dağılımı üzerinde belirgin bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Başiskele İlçesi'nde nüfusun mekânsal düzenini daha sağlıklı değerlendirebilmek için, nüfusun mahalle ölçeğindeki dağılışının analiz edilmesi önem arz etmektedir. TÜİK'ten temin edilen verilere göre nüfusun özellikle Barbaros (15496 kişi), Yeşilyurt (15008 kişi), Fatih (10389 kişi), Serdar (8393 kişi) ve Yeniköy Merkez (6607 kişi) gibi kentsel nitelikli mahallelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu mahalleler, gelişmiş ulaşım imkanları, ekonomik ve hizmet alanlarının çeşitliliği sayesinde yoğun nüfuslanmıştır. Buna karşılık, Tepecik (261 kişi), Serindere (221 kişi), Camidüzü (216 kişi), Aksığın (214 kişi) ve Serindere (178 kişi) gibi kırsal karakterli yerleşmelerde nüfus yoğunluğunun oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 14, Şekil 10).

Mahalle nüfuslarındaki cinsiyet dağılımı incelendiğinde genel olarak erkek ve kadın nüfusun dengeli olmakla birlikte farklılıklarda görülmektedir. Erkek nüfusun kadın nüfustan belirgin yüksek olduğu mahalleler Döngel (1851 Erkek/1790 Kadın), Paşadağ (2652 Erkek/2491 Kadın), Doğantepe (1060 Erkek/975 Kadın) mahalleridir. Yine kırsal mahallelerde (Serindere, Kazandere, Aksığın, Sevetiye Cami, Servetiye Karşı, Tepecik ve Camidüzü) Erkek nüfus kadın nüfustan fazladır. Nüfusun fazla olduğu merkez mahallerinde erkek-kadın nüfus oranı daha dengeli seyretmektedir. İlçede Kadın nüfusun erkek nüfustan belirgin yüksek olduğu mahalleler Altınkent (1680 Erkek/1727 Kadın), Seymen (2477 Erkek/2662 Kadın), Yeşilkent

(1489 Erkek/975 Kadın), Şehitekrem (1137 Erkek/1191 Kadın) ve Kılıçarslan (1545 Erkek/1637 Kadın) mahalleleridir.

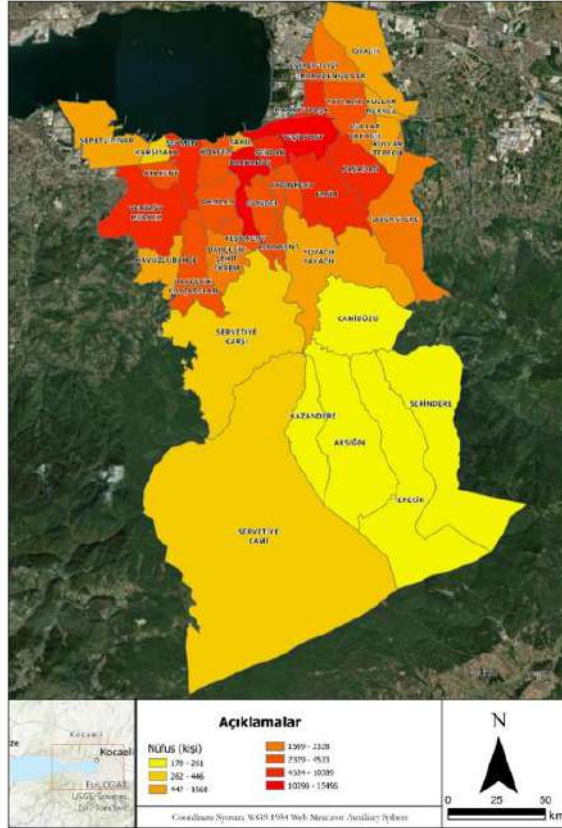
Başiskele’de nüfusun mahallelere göre yerleşiminde dengeli bir dağılım söz konusu değildir. Nüfusun neredeyse yarıya yakını birkaç büyük mahallede (Baybaros, Yeşilyurt, Fatih, Serdar) toplanmıştır. Başiskele’de Kırsal ve kentsel yerleşim ayrımı belirgindir. İlçe merkezinin yer aldığı kuzey kesimi ve sahil aksı kentsel özellik gösterip yoğun nüfuslu iken, güney kesimi kırsal karakterde olup nüfus yoğunluğu seyrektir.

Tablo 14. Başiskele İlçesi’nde Nüfusun Mahalle Yerleşmelerine Göre Dağılışı (2024).

Mahalle	Erkek	Kadın	Toplam
Aksığın	105	109	214
Altınkent	1680	1727	3407
Atakent	2157	2161	4318
Aydinkent	1534	1534	3068
Barbaros	7659	7837	15496
Camidüzü	113	103	216
Damlar	1922	1952	3874
Doğantepe	1060	975	2035
Döngel	1851	1790	3641
Fatih	5219	5170	10389
Havuzlubahçe	525	499	1024
Karadenizliler	959	895	1854
Karşıyaka	203	174	377
Kazandere	120	101	221
Kılıçarslan (Bahçecik)	1545	1587	3132
Körfez	1848	1853	3701
Kullar Merkez	707	714	1421
Kullar Tepecik	561	536	1097
Kullar Yakacık	1035	1020	2055
Mahmutpaşa	2406	2325	4731
Ovacık	661	438	1099
Paşadağ	2652	2491	5143
Sahil	783	785	1568
Sepetlipınar	579	556	1135

Serdar	4200	4193	8393
Serindere	103	75	178
Servetiye Cami	206	170	376
Servetiye Karşı	261	185	446
Seymen	2477	2662	5139
Şhitekrem (Bahçecik)	1137	1191	2328
Tepecik	138	123	261
Vezirçiftliği	1677	1603	3280
Yakacık (Yuvacık)	746	721	1467
Yaylacık	1602	1571	3173
Yeniköy Merkez	3297	3310	6607
Yeşilkent	1489	1637	3126
Yeşilyurt	7575	7433	15008

Kaynak: TÜİK ve ADNKS verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.



Şekil 10. Başiskele İlçesi'nde Nüfusun Mahalle Yerleşmelerine Göre Dağılışı (2024).

4. SONUÇ

Bu çalışmada Başiskele İlçesi'nin nüfus özellikleri, demografik yapı, yaş ve cinsiyet bileşenleri, eğitim düzeyi, hanehalkı yapısı, göç hareketleri ve nüfus yoğunluğu doğrultusunda bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, ilçenin genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip olduğunu, özellikle çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının yüksek düzeyde seyrettiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, Başiskele'nin ekonomik ve sosyal açıdan önemli bir demografik potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte ileri yaş gruplarının toplam nüfus içindeki payının artış eğilimi göstermesi, ilçede orta ve uzun vadede nüfusun yaşlanma sürecine girebileceğine işaret etmektedir.

Doğumların 2010-2024 döneminde düzenli biçimde ölümlerden fazla olması doğal nüfus artışının devam ettiğini ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra Başiskele'nin 2008'de ilçe statüsü kazanmasıyla birlikte hız kazanan iç göç hareketleri ilçenin nüfus artışında belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu iki sürecin birlikte değerlendirilmesi, nüfus yoğunluğundaki hızlı artışla birlikte değerlendirildiğinde, ilçenin kısa sürede yoğun bir kentsel yerleşim alanına dönüştüğünü göstermektedir. Eğitim göstergeleri genel olarak olumlu gözükmeyle birlikte, lise ve dengi okul mezunlarının ağırlıkta olduğu, lisansüstü mezuniyet oranlarının ise sınırlı kaldığı belirlenmiştir.

Hanehalkı büyüklüğünün zaman içerisinde azalması, çekirdek aile yapısının yaygınlaştığını göstermektedir. Şehirleşme oranının son derece yüksek, kırsal nüfusun ise oldukça sınırlı düzeylerde kalması,

Başiskele'nin günümüzde belirgin bir kentsel karakter kazandığını açık bir biçimde ortaya koymaktadır.

Başiskele'de nüfusun hızlı artışı ve buna bağlı olarak yükselen nüfus yoğunluğu, kentsel gelişmenin planlı ve sürdürülebilir bir perspektifte yönlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle artan konut talebinin altyapı kapasitesiyle uyumlu şekilde yönetilmesi, ulaşım, su, enerji ve atık yönetimi sistemlerinin nüfus artış hızına paralel olarak geliştirilmesi önem taşımaktadır.

İlçede çalışma çağındaki nüfus oranının yüksekliği, önemli bir demografik avantaj oluşturmaktadır. Bu potansiyelin etkin biçimde değerlendirilebilmesi için istihdam olanaklarını çeşitlendirecek sektörlerin desteklenmesi ve nitelikli iş gücünü ilçede tutmaya yönelik ekonomik ve sosyal politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Nüfus piramitlerinde ileri yaş gruplarının toplam içindeki payının artma eğilimi, uzun vadede yaşlanma sürecine işaret etmektedir.

Bu doğrultuda sağlık altyapısının geliştirilmesi, yaşlı bakım ve sosyal destek hizmetlerinin iyileştirilmesi yönünde planlamalar yapılması gerekmektedir. Eğitim verileri lisansüstü eğitim oranlarının düşük olduğunu göstermektedir. Bu nedenle ilçede beşerî sermayeyi artıracak yükseköğretim ve yaşam boyu öğrenme imkânları geliştirilmelidir. Ayrıca kadınlarda görülen yüksek okuma-yazma bilmeme oranını azaltmaya yönelik eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. İç göçle hızla büyüyen Başiskele'de toplumsal uyumun güçlendirilmesi amacıyla sosyal bütünleşmeyi destekleyen politikaların geliştirilmesi, nüfus artışının ekonomik ve sosyal kazanımlara dönüştürülmesi açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Akıncı, B., Nergiz, A., & Gedik, E. (2015). Uyum Süreci Üzerine Bir Değerlendirme: Göç ve Toplumsal Kabul. *Göç Araştırma Dergisi*, 1 (2), 58-83.
- Alkan, A. (2013). *Silvan ilçesinin beşeri ve iktisadi coğrafyası* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Alkan, A. (2017). Siirt ilinin nüfus gelişimi, yapısı ve dağılışı. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 53-82.
- Avcı, V. (2017). Bingöl ilinde nüfus ve yerleşmelerin yükselti basamaklarına göre dağılışı. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 201–222. <https://doi.org/10.29029/busbed.310604>
- Başbüyük, A. (2005). Doğu Anadolu Bölgesinde ortalama hanehalkı büyüklüklerinin dağılışı. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(13), 273-290.
- Belge, R. (2024). Nüfus ve yerleşmelerin dikey dağılışı: Denizli örneği. *Current Perspectives in Social Sciences*, 28(3), 389–401. <https://doi.org/10.53487/atasobed.1459121>
- Bilgin, T. (1967). *Samanlı Dağları (Coğrafi etüd)*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları (No. 1294), İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Fiziki Coğrafya Enstitüsü Yayınları (No. 5), İstanbul.
- Birinci, S. (2013). *Bayburt İlının Coğrafyası* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bloom, D. E., & Williamson, J. G. (1998). *Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia*. *World Bank Economic Review*, 12(3), 419–455. <https://doi.org/10.1093/wber/12.3.419>
- Bulut, İ. (2000). Yozgat'ın nüfus coğrafyası özellikleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 6(4).

- Camcı, A., & Zaman, M. (2023). Yıldızeli İlçesi'nde nüfus ve yerleşmelerin yükselti basamaklarına göre dağılışı. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 28(50), 1–9. <https://doi.org/10.5152/EGJ.2023.23078>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. Eğiten Kitap. <https://archive.org/details/john-w.-creswell-arastirma-deseni?utm> (Erişim tarihi:13.12.2025).
- Çelik, F. (2007). Türkiye'de iç göçler: 1980-2000. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (1), 87-109.
- Çetin, A. A. (2000). *Kocaeli tarihinden sayfalar*. İzmit: İzmit Rotary Kulübü.
- Çoban, A. (2016). Çorum'un nüfus coğrafyası özellikleri. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 410–438. <https://doi.org/10.14781/mcd.21397>
- Çolak, M. (2010). Eğitim ve beşeri sermayenin kalkınma üzerinde etkisi. *Kamu-İş Dergisi*, 11(3), 109–125.
- Deniz, S., & Kaya, G. (2022). Başiskele ilçesinde sanayi faaliyetleri. *Dünya Coğrafyası ve Kalkınma Perspektifi Dergisi*, 1(2), 55-66. <https://doi.org/10.58606/jwgdp.1211904>
- Deniz, S., & Kaya, G. (2024). Şehir Fonksiyon Alanları Üzerine Bir Araştırma: Başiskele İlçesi Örneği. *Journal of Anatolian Geography*, 1(1), 17-27.
- Doğan, M. (2011). Türkiye'de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış. İstanbul: *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 293-307.
- Doğanay, H., Orhan, F. (2021). *Türkiye Beşeri Coğrafyası. (Güncellenmiş 7. Baskı)* Ankara: Pegem Akademi
- Doğanay, H., Özdemir, Ü., & Şahin, İ. F. (2015). *Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya*.Ankara: Pegem Akademi.
- Easterlin, R. A. (1987). *Birth and fortune: The impact of numbers on personal welfare* (2nd ed.). University of Chicago Press.

- https://scispace.com/papers/birth-and-fortune-the-impact-of-numbers-on-personal-welfare-35axxm6hiu?citations_has_pdf=true&citations_open_access=true
Erişim Tarihi: 18 Kasım 2025.
- Haggett, P. (2001). *Geography: A Global Synthesis*. Prentice Hall.
<https://archive.org/details/geographyglobals0000hagg/page/n19/mode/2up> Erişim Tarihi Erişim Tarihi: 17 Kasım 2025.
- Han, E., & Kaya, A. A. (2008). *Kalkınma Ekonomisi: Teori ve Politika*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Holl, A. (2019). Natural geography and patterns of local population growth and decline in Spain: 1960–2011. *Sustainability*, 11(18), 4979.
<https://doi.org/10.3390/su11184979>
- İpek, N. (2015). Kocaeli’de göç ve iskân. İçinde *Uluslararası Gazi Akça Koca ve Kocaeli Tarihi Sempozyumu Bildirileri* (2-4 Mayıs 2014) (ss. 1255-1267). Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı Yayınları (Yayın No. 30).
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi* (39. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık. <https://www.scribd.com/document/400811594/Bilimsel> (Erişim tarihi:13.12.2025).
- Kaya, M. (2007). XIX. yüzyılda İzmit (Kocaeli) sancağının demografik durumu ve iskân siyaseti. *Tarih Araştırmaları Dergisi*, (59), 59-80.
https://doi.org/10.1501/Tarar_0000000394
- Kaymaz, K. Ç. (2012). *Camili (Macahel) ’nin Coğrafi Etüdü (Artvin-Borçka)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi. (2024). *Başiskele*.
<https://www.kocaeli.bel.tr/basiskele.html>.

- Koday, S. (2005). Gümüşhane ilinin eğitim coğrafyası özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (1), 45-56.
- Kuznets, S. (1966). *Modern economic growth: Rate, structure, and spread*. Yale University Press.
https://openlibrary.org/works/OL4632114W/Modern_economic_growth_rate_structure_and_spread?utm Erişim Tarihi: 18 Kasım 2025.
- Mutlu, Y. E. (2014). *Kirazdere Havzası (Kocaeli) ve çevresinin jeomorfolojisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Mutluer, M. (1992). Edremit Yöresi Kırsal Alanında Nüfus Hareketlerine Neden Olan Faktörler. *Ege Coğrafya Dergisi*, 6(1).
- Nijman, J., Muller, P. O., & de Blij, H. J. (2017). *Geography: Realms, regions, and concepts* (17th ed.). John Wiley & Sons. (ISBN: 9781119444138)
- Okuyan, T. (2004). *İzmit Temettuat defterleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Özçağlar, A., & Kasarcı, R. (1993). Türkiye’de hanehalkı sayılarının coğrafi dağılışı ve kır kesimi hanehalkı sayısının ekonomik faaliyetlere göre ayrımı. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 5, 1-27.
- Özgür, E. M. (1998). *Türkiye Nüfus Coğrafyası*. Ankara: GMC Basın-Yayın Ltd. Şti.
- Öztüre, A. (1981). *Nicomedeia yöresindeki yeni bulgularla İzmit tarihi*. İstanbul: Çeltüt Matbaacılık.
- Resmî Gazete. (2008, 22 Mart). 5747 sayılı Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (No. 26824 Mükerrer).
- Rowland, D. T. (2003). *Demographic Methods and Concepts*. Oxford: Oxford University Press. <https://dokumen.pub/demographic-methods-and->

concepts-9780198752639-0198752636.html Erişim Tarihi: 17 Kasım 2025.

- Schaeffer, P. V., Kahsai, M. S., & Jackson, R. W. (2013). *Beyond the rural–urban dichotomy: Essay in honor of Professor A. M. Isserman. International Regional Science Review*, 36(1), 81–96. <https://doi.org/10.1177/0160017612449981>
- Sertkaya Doğan, Ö. (2009). Nüfus coğrafyası açısından bir inceleme: Silivri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 20, 1-19.
- Sevindi, C. (2024). Kars'ta ekonomik açıdan bağımlı nüfusun değişimi. İçinde N. T. Altaş (Ed.), *Coğrafya araştırmaları* (ss. 29–52). Ankara: BİDGE Yayınları.
- Strabon. (2012). *Antik Anadolu Coğrafyası: Kitap XII-XIII-XIV* (A. Pekman, Çev.) İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları
- şimşek, M., & Doğan, M. (2025). Başiskele'nin ekonomik faaliyetlerine alternatif olarak turizm potansiyeli. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 193-212. <https://doi.org/10.47525/ulasbid.1596278>
- Tandoğan, A. (1998). Karadeniz Bölgesi kıyı kesiminin Türkiye nüfus hareketleri içerisindeki yeri. İçinde *İkinci Tarih Boyunca Karadeniz Bildirileri* (1-2 Haziran 1988, Samsun) (ss. 440-441).
- Tanoğlu, A. (1966). *Nüfus ve Yerleşme*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları Baha Matbaası
- Tanoğlu, A. (1969). *Nüfus ve Yerleşme*. İstanbul: Taş Matbaası.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic development* (12th ed.). Pearson. https://openlibrary.org/books/OL28342660M/Economic_Development?utm Erişim Tarihi: 18 Kasım 2025.

- Tuncel, M. (1971). *İzmit şehir coğrafyası* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2009). *Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân*. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2022). *Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân*: İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Türkan, O. (2016, 13–14 Ekim). *Çankırı ilinde yerleşmelerin yükselti basamaklarına göre dağılışı*. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, Ankara. http://tucaum.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/280/2016/12/Int_semp_BC11.pdf Erişim Tarihi: 18 Kasım 2025.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). *Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, 2024*. TÜİK. <https://www.tuik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 13.12.2025).
- Ulugün, F. Y. (2015). Kocaeli’de tarihsel göçler. In *Uluslararası Gazi Akça Koca ve Kocaeli Tarihi Sempozyumu Bildirileri* (Cilt III, ss. 1269–1311). Kocaeli: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- Üzmez, A. (2008). *Her Yönüyle Başiskele İlçesi (Tarih, Kültür, Doğa, Ekonomi, Turizm)*. Kocaeli İl Özel İdaresi, Kocaeli: Misbah Ltd. Şti.
- Van Liempt, I. (2025). *Migration, space and place. Comparative Migration Studies*, 13, 55. <https://doi.org/10.1186/s40878-025-00480-w>
- Weeks, J. R. (2015). *Population: An Introduction to Concepts and Issues* (13th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. <https://dokumen.pub/population-an-introduction-to-concepts-and-issues-13nbsped-0357360575-9780357360576.html> Erişim Tarihi : 17 Kasım 2025.

- Yıldız, S., & Döker, M. F. (2016). İzmit şehrinin nüfus gelişimi. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi*, 32, 33-47.
- Zaman, M. (2001). *Tonya İlçesinin Coğrafi Etüdü*. Tonya Belediyesi Kültür Yayınları, No: 1. Trabzon.
- Zaman, M. (2004). *Vakfikebir İlçesinin Coğrafyası*. Atatürk Üniversitesi Yayınları, No: 937, Fen Edebiyat Fakültesi yayınları No: 102, Araştırma Serisi No: 73, Erzurum.
- Zaman, M., & Birinci, S. (2022). Erzurum ilinin nüfus özellikleri. İçinde S. Birinci, Ç. K. Kaymaz, & Y. Kızılkın (Eds.), *Erzurum ilinde coğrafya araştırmaları* (ss. 131–204). Kriter Yayınları.
- Zaman, S., Coşkun, O. (2008). Rize ilinin nüfus coğrafyası özellikleri ve bunları etkileyen etmenler üzerine bir inceleme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (2), 263-283.
- Zengin, M., Hızal, A., Karakaş, A., Serengil, Y., Tuğrul, D., & Ercan, M. (2005). *İzmit Yuvacık Barajı su toplama havzasının yenilenebilir doğal kaynaklarının su üretimi (kalite, miktar ve rejim) amacıyla planlanması* (Teknik Bülten No. 197). Çevre ve Orman Bakanlığı, İzmit.

BÖLÜM 6:

KENTLEŞME VE SEL YÖNETİMİ

Dr. İmren KUŞCU
Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bursa/Türkiye
imrenn.16@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7810-3507

Prof. Dr. İbrahim KOPAR
Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Erzurum, Türkiye
ikopar@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-2840-9786

GİRİŞ

Küresel olarak, sellerin bugüne kadar milyonlarca can kaybına sebep olduğu ve her yıl milyarlarca doları aşan doğrudan ekonomik zarara yol açtığı öne sürülmektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin nedeniyle bahsi geçen can ve mal kayıplarının önümüzdeki yıllarda daha da artarak devam edeceği düşünülmektedir (Demirbaş ve Aydın, 2020). Çünkü hem aşırı yağışların şiddeti hem de sele maruz kalan nüfus giderek artmaktadır (Dölek, 2013).

Günümüzde dünya nüfusunun yaklaşık %57,5'i kentsel alanlarda yaşamakta ve 2050 yılına kadar bu oranın %68'e varacağı düşünülmektedir. Böyle devam etmesi durumunda, 2030 yılına kadar gelişmekte olan ülkelerdeki kentsel nüfusun iki katı artacağı ve buna bağlı olarak geçirimsiz ve yapılaşmış yüzeylerin üç kata kadar çıkacağı öngörülmektedir (United Nations, 2018).

Kentsel nüfusun artışı, özellikle altyapısı yetersiz veya kontrolsüz gelişen kentlerde, sel olaylarının daha sık ve yıkıcı bir şekilde yaşanmasına neden olmaktadır. İklim değişikliği ve hızlı kentleşme nedeniyle seller, kentlerin maruz kaldığı başlıca sorunlardan biridir (Şekil 1), (Sunkar ve Denizdurduran, 2015). Kentsel ortamda şiddetli yağışların çoğalması, sel riskini ciddi ölçüde artırmaktadır. Bu durum kentsel nüfusun güvence altına alınması ve afetin etkilerinin azaltılması için acil, etkili yaklaşımların uygulanmasını zorunlu kılar (Yan vd., 2024).



Şekil 1. Kentsel alanda meydana gelen sel örnekleri (URL 1, 2, 3).

Kentsel sel olayları, 21. yüzyılda insanlığın tehdit altında olduğu en büyük problemlerden biridir. Kentsel seller, birçok sebepten dolayı giderek artmaktadır. Bu artışın en önemli nedenlerinden biri, hızlı bir şekilde artan kentleşme sürecidir. Artan nüfus yükü, plansız yapılaşma ve altyapı yetersizlikleri bir araya geldiğinde, kentler sel gibi aşırı hava olaylarına karşı daha duyarlı hale gelmektedir.

Kentsel alanların sel risklerine karşı artan duyarlılığının temel nedenlerinden biri, Sanayi Devrimi'nden itibaren kararlı bir şekilde ilerleyen kentleşme olgusunun, özellikle 20. yüzyılın ortalarından başlayarak ve 1990'lı yıllarda zirveye ulaşan kırdan kente göç hareketiyle küresel olarak ivme kazanmasıdır (Akman, 2021).

Belirtilen göç dalgası, birçok kentte altyapı sistemlerinin gelişim süreci olmaksızın genişlemesine, doğal akarsu sistemlerinin bozulmasına ve geçirimsiz yüzey oranının artmasına yol açmıştır. Birçok kent bu durumda altyapı sistemleri, hızla artan nüfus ve yapılaşma bakımından yetersiz kalmaktadır (Bodur, 2018). Düşük verimli arazi kullanımı ve eksik planlama politikaları gibi beşerî etkenler, bu süreci daha karışık ve yönetilmesi zor bir hale getirmiştir. Bu durum, öncelikle gelişmekte olan ve düşük gelirli ülkelerde büyük sorunlara neden olmaktadır. Nitekim gelişmiş ülkelerde bile hızlanan kentleşme süreci, altyapı kapasitesine baskı yapmakta ve uzun vadeli sürdürülebilirlik ile etkili sel yönetimi açısından tehditlere yol açmaktadır (Tugaç, 2024). Dolayısıyla, artan sel riskine uyumlu bir kentsel sel yönetimi stratejisi geliştirmek acil bir ihtiyaçtır.

Ülkemizde gerçekleşen seller, yaşandıkları bölgelere göre sınıflandırıldığında, en sık yaşanan sel türünün kent selleri olduğu görülmektedir. Seller, gelişmiş ve yoğun nüfuslu bölgelerdeki en tehlikeli ve sık görülen doğal afetlerdendir (Guo vd., 2014). Kentler, bünyesinde bulundurduğu nüfus yoğunluğu ile sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin merkezinde bulunmaları nedeniyle, kırsal yerleşim birimlerine göre sellerden daha çok etkilenmektedir. Bu olay hızlı ve plansız kentleşme ile gecekondulaşma gibi problemlerin birleşmesiyle artmaktadır.

Kentsel sel, yapılaşmış alanlarda, genellikle ani, şiddetli yağışlar sonucu, yağmur suyu drenaj altyapısının hidrolojik kapasitesinin yetersiz kalması veya geçirimsiz yüzeylerin artması sebebiyle suyun yüzeyde birikmesi sonucu ortaya çıkan su baskınlarıdır (Dinç, 2019).

Kentsel ortamdaki artış ve şiddetli hava olaylarından dolayı, kentsel sel olayının oluşumu ve yoğunluğunun gelecekte daha da artması beklenmektedir (Ceylan vd., 2015). Özellikle, yerel ve şiddetli yağışlar neticesi oluşan ani seller ile kentsel sellerin daha sık yaşanacağı tahmin edilmektedir (Kömüştü vd., 2011). Kentsel seller, şiddetli yağışların kısa sürede su seviyesini hızla yükseltmesiyle oluştuğunda, genellikle ani sel olarak ifade edilmektedir (Kopar vd., 2005). Bu kapsamda, kentsel selin oluşum sürecini anlamak ve artan etkisini yönetebilmek için, doğal ve beşerî faktörlerin karşılıklı etkileşimini bütüncül bir şekilde ele alan yaklaşıma ihtiyaç vardır.

Bu çalışmanın amacı, iklim ve arazi kullanımı değişikliği ve hızlı kentleşme gibi doğal ve beşerî etkenlerin bir araya gelmesiyle artan sel olaylarını ve sel yönetimi çerçevesinde geliştirilen entegre yönetim yaklaşımlarını değerlendirmektir. Çalışmada kentsel ortamda meydana gelen sellerin sadece mühendislik temelli müdahalelerle değil, doğa tabanlı ve planlama odaklı yaklaşımlarla da etkili biçimde yönetilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda çalışma; farklı ülkelerde (Japonya, Hollanda, Singapur, ABD vb.) gerçekleştirilen ve özgün yaklaşım sunan kentleşme ve sel yönetimi yaklaşımlarını analiz ederek Türkiye'deki mevcut uygulamaları değerlendirmeyi hedeflemektedir. Böylece, uzun vadeli ve sağlam kentleşme için ihtiyaç duyulan çok boyutlu yönetim yaklaşımlarına dair bütüncül bir kapsam ortaya koymak amaç edinilmiştir.

Kentsel Alanda Sel Oluşumuna Neden Olan Etmenler

Kentsel seller, meteorolojik (Gao vd., 2022), hidrolojik ve insan kaynaklı etmenlerin (Yereseme vd., 2022) karşılıklı etkileşimiyle

meydana gelmekte olup özellikle yoğun yağışların kentsel drenaj ağlarının su yükünü karşılama kapasitesini aşmasıyla ortaya çıkmaktadır (Kopar vd., 2004). Bu durum, hızlı ve plansız kentleşmenin, yüzeysel geçirimsizliği azaltarak yağmur sularının doğal yollarla sızmasını önlemesi ve drenaj ağları üzerindeki etkiyi artırmasıyla daha da açıklık kazanmaktadır. Bu kapsamda kentleşme, sel riskini dolaysız olarak artıran başlıca etmenlerden biridir. Nitekim mekânsal büyüme ve yapısal dönüşüm olaylarının hem gerçekleşme ihtimalini hem de yol açtığı hasarı artırmaktadır (Smith, 1997). Kentsel selin meydana gelmesini etkileyen temel etmenler şu şekilde özetlenebilir:

Kentsel seller, doğal ve beşerî faktörlerin karşılıklı etkileşimi sonucunda meydana gelmektedir. Dolayısıyla beşerî olaylarla ilişkilendirilen iklim değişikliği, sıcaklık artışına, yağış rejimlerinde düzensizliğe ve yoğun yağışların sıklık ve şiddetinde artışa sebep olarak sellerin çoğalmasına neden olmaktadır (Özdemir ve Yolcu, 2024). Buna karşın kentsel alanlarda artan geçirimsiz yüzeyler, yüzeyde sıcaklık birikimine neden olmakta ve bu durum buharlaşmayı artırarak atmosferin nem dengesini değiştirmekte, böylelikle yağış miktarında artışa neden olmaktadır. Bu iki etmenin birleşimi, kentsel alanlarda ani ve yıkıcı sel olaylarının meydana gelmesine neden olmaktadır.

Beşerî faktörler bakımından plansız ve hızlı kentleşme, altyapısı elverişsiz kentlerde sel riskini daha da artırmaktadır (Memiş ve Düzgün, 2020). Bu kapsamda Leopold (1968), kentsel alanlarda meydana gelen sel pik debilerinin, doğal alanlara kıyasla takriben altı kat daha fazla olduğunu tespit ederek, hidrolojik etkilerine vurgu

yapmıştır. Kentleşmenin sebep olduğu yapısal değişimler, sadece su döngüsü sistemi üzerindeki baskıyı artırmakla kalmamakta, aynı zamanda insan hayatı ve mal varlığına da kalıcı zararlar vererek gelecekteki afetlere karşı daha duyarlı hale getirmektedir (Tokgöz ve Güngör, 2021). Bilhassa düşük kotlu, yoğun yapılaşmanın olduğu ve altyapısı yeterince gelişmemiş kentsel alanlar daha savunmasızdır (Rosenzweig vd., 2021). Bundan dolayı kentsel nüfus artışı ve plansız yapılaşma, geçirimsizliğinin ve yeşil alanların giderek azalmasına, var olan altyapı sistemleri üzerindeki baskının artmasına neden olarak kentsel alanda meydana gelen sel riskini artırmaktadır.

Kentleşmenin seller üzerindeki etkisi sadece altyapı sistemleriyle ilgili değildir. Yanı sıra kentsel morfolojiyle de bağlantılıdır (Sılaydın vd., 2023). Kentsel sellerin oluşum ve yayılmasında arazi kullanım biçimleri ve topografik özellikler önemli rol oynamaktadır. Plansız mekânsal dağılım ile geçirimsiz yüzeylerin artışı suyun toprağa doğal biçimde sızmasını büyük ölçüde engellemektedir. Bu durum, yağış anında suyun yön değiştirmesine veya birikmesine neden olarak yerel su baskınlarını tetikleyebilmektedir (Yin vd., 2015). Ayrıca doğal yüzeylerin yapay yüzeylerin yerine geçmesi akarsu yataklarının daralmasına veya kapanmasına yol açmaktadır. Bu aşama, bitki örtüsünün ve ormanlık alanın azalmasıyla birlikte, doğal sızma süreçlerini bozarak yüzeysel akışın artmasına altyapı oluşturmaktadır (Polat ve Polat, 2021). Böylece yüzeysel akışın artması suyun sadece altyapı sistemleriyle tahliyesini kaçınılmaz bir hâle getirmektedir.

Kanalizasyon sistemleri ve akarsu yatakları ise çoğunlukla bu yükü taşıyacak performansa sahip olmadığından, şiddetli yağışlar direkt

kentsel sellere neden olmaktadır (Dikici, 2021). Kentsel altyapının temel unsurlarından biri olan kanalizasyon sistemlerinin eksik veya eski olması, yoğun yağışlar esnasında tahliye kapasitesinin aşılmasına sebep olarak sellerin artmasına yol açmaktadır. Sonuç olarak küçük ölçekli bir taşkın bile, kentsel alanlarda kırsal alanlara göre daha olumsuz etkiler oluşturabilmektedir.

Tüm bu etmenler bir arada incelendiğinde, kentsel sel sadece fiziksel bir tehdit değil aynı zamanda sosyal, ekonomik ve altyapısal olarak çok boyutlu bir afet türüdür. Bu ölçüde, kentsel sellerin neden olduğu başlıca etkiler Tablo 1’de kategoriler hâlinde özetlenmiştir.

Tablo 1. Kentsel alanda meydana gelen sellerin başlıca etki kategorileri (Hammond vd., 2015).

Etki Kategorisi	Açıklama	Muhtemel Sonuçlar
Fiziksel zararlar	Sel sularının yapılaşmış alan üzerindeki direkt etkileri	Yapıların zarar görmesi veya tamamen yıkılması, yol ve kavşak çökmeleri, araçların sürüklenmesi
Sosyal ve sağlık riskleri	Can güvenliği ve sosyal yaşam üzerindeki etkiler	Can kayıpları, yaralanmalar, boğulma olayları ve salgın hastalık riski
Ekonomik kayıplar	Ekonomik etkinliklerdeki doğrudan ve dolaylı zararlar	Ulaşımın durması, iş yerlerinin geçici ya da kalıcı olarak faaliyetlerini durdurması ve ticari çalışmalarındaki duraksama
Altyapısal etkiler	Başlıca kentsel hizmetlerin aksaması	İçme suyu ve elektrik kesintileri, kanalizasyon taşmaları, iletişim kopuklukları

Kentsel Sel Yönetimi

Kentsel sel yönetimi, günümüzde kent stratejisinde incelenmesi gereken temel konulardan biri olup kritik bir çalışma alanıdır. Kentsel alanlarda sel yönetimi, doğal ve beşerî faktörlerin birbirine bağlı olduğu

karmaşık ve çok boyutlu bir aşamadır (Özcan, 2006). Bu karmaşıklık kentleşme aşamasındaki hızlı yükselişle daha da artmaktadır. Dolayısıyla hızlı kentleşme, genellikle sürdürülebilirlik ilkelerini göz ardı ederek gerçekleştirilen arazi kullanımlarına yol açmıştır. Sonuç olarak, sel yönetimini gerçekleştirecek olan sistem daha karmaşık hale gelmekte ve bu duruma uygun kapsamlı yaklaşımların üretilmemesi önemli bir soruna yol açmaktadır (Bayazıt, 2021). Bu karmaşık süreç ve yetersiz yönetsel stratejiler, kentsel alanlarda sel olaylarının daha sık ve yıkıcı bir şekilde yaşanmasına ortam hazırlamaktadır. Bilhassa gelişmekte olan ülkelerin kentsel alanlarındaki yapılaşmanın hızla artması, sürdürülebilir kentsel gelişim ve afet riskinin azaltılması için yöneticilerin uyumlu ve kapsamlı politikalar tasarlama yeteneği üzerinde şiddetli baskı oluşturmaktadır. Bu durum, güvenilir azaltma stratejilerine olan ihtiyacı daha da önemli hâle getirmiştir (Koc ve Işık, 2020).

Etkin kentsel sel yönetimi, toplum güvenliği ve gelişimini destekler. Aynı zamanda sel riskini değerlendirmeyi ve azaltmayı, sel anında etkili yanıt vermeyi, sonrasında ise toparlanmayı ve giderleri en aza indirmeyi amaçlar (Kadioğlu, 2008). Bu bakımdan, kentsel planlama ve yönetim açısından giderek daha önemli bir hale gelmiştir. Kentsel ortamda selin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için, mevcut tehlikelerin detaylı ve kapsamlı bir değerlendirme sürecinden geçmesi gerekmektedir (Genç ve Atabey, 2023). Dolayısıyla sel risklerinin tespit edilmesi ve gerekli yönetim yaklaşımlarının geliştirilmesi için bir dizi aşamanın sistematik biçimde gerçekleştirilmesi önemlidir (Şekil 2).



Şekil 2. Sel yönetimiyle ilgili adımların akış şeması.

Bu sürecin ilk aşamasını, sel olayları hakkında bilgi toplanması oluşturur. Böylece geçmiş sel olaylarının sıklığı, şiddeti, mekânsal dağılımı gibi bilgiler ile bir veri seti oluşturulur.

İkinci aşamada, elde edilen veriler kullanılarak çeşitli modeller ve haritalar üretilir. Modeller, debi, akım hızı ve derinlikleri gibi hidrolik parametrelerin belirlenmesine olanak tanırken, haritalar ise riskli bölgelerin mekânsal olarak görsel sunumunu sağlar.

Üçüncü aşamada, elde edilen veriler doğrultusunda maddi ve manevi zararlar analiz edilir (Korkanç ve Korkanç, 2006). Bu analizlerde altyapı, mülk gibi fiziksel varlıklara yönelik maddi zararlar ile psikolojik etki, can kaybı gibi manevi zararlar belirlenir. Zararların etkili bir şekilde incelenmesi için hem mekânsal dağılımları hem de olası büyüklüklerinin tahmini gereklidir. Bu çerçevede kullanılan

yöntemler ülkeden ülkeye farklılık gösterse de tümü bir bakımdan sellerin olası etkilerini nicel ve nitel olarak ortaya koymayı hedeflemektedir.

Dördüncü aşamada, zarar analizleri kapsamında detaylı bir değerlendirme yapılır. Bu süreçte, etkilenen nüfus, alan ve büyüklük gibi parametreler ele alınarak öncelikli alanların belirlenmesi sağlanır.

Beşinci aşamada, değerlendirmelere göre sel olayının olumsuz etkilerini azaltmak için yapısal ve yapısal olmayan önlemler geliştirilir (Gökkaya ve Güden, 2025). Bu önlemlerle alakalı detaylı zarar azaltma yaklaşımları Tablo 2’de bulunmaktadır. İlgili önlemler, olay öncesinde hayata geçirilen önleyici müdahaleler olup, temel olarak selin olası zararlarını azaltmayı, yok etmeyi ya da tamamen engellemeyi amaçlamaktadır (Akman, 2021).

Tablo 2. Yapısal ve yapısal olmayan önlemler.

Önlem	Özellik
Yapısal önlemler	Fiziksel altyapıya dayanan bu önlemler, suyun yerleşme alanlarına ulaşmasını önlemeyi ve sel tehlikesini azaltmayı hedefler. Bu bağlamda bentler, barajlar, setler, deniz duvarları, savaklar, pompa istasyonları, rezervuarlar vb. yer almaktadır.
Yapısal olmayan önlemler	Nüfusun riskli alanlardan uzaklaştırılmasına ve sele karşı kırılganlığın azaltılmasına yoğunlaşır. Halkın bilinçlendirilmesi, eğitim faaliyetleri, erken uyarı sistemleri, tahliye planları, arazi kullanım düzenlemeleri, yasal ve kurumsal düzenlemeler, sel yönetim planları gibi uygulamalardan oluşur.

Yapısal önlemlerin uygulanışı, yapısal olmayanlara karşın büyük onarım maliyetlerine ihtiyaç duyar. Hatalı ya da yetersiz olduğunda büyük kayıplara neden olabilir. Kentsel alanlardaki seli kontrol altına

almak için yapısal önlemler önemlidir. Aynı zamanda, yapısal olmayan önlemler de halkın sel direnci bakımından farkındalığını artırması için giderek önem kazanmaktadır (Bilgehan, 2023). Çünkü daha sürdürülebilir, kapsamlı, az maliyetli ve olumsuz etkileri daha az olan önlemlerdir. Yapısal olmayan önlemlerin yapısal önlemlere karşın daha kolay ve düşük maliyetli olduğu düşünülmektedir (Dawson vd., 2011). Ayrıca çalışmalarda sel yönetiminin sadece müdahaleye dayalı bir sistemden çıkarılarak yapısal ve yapısal olmayan önlemlerin birlikte ele alındığı bütüncül bir yaklaşıma dönüştürülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Hong ve Tanaka, 2023).

Son aşamada ise, tüm bunlar çerçevesinde selin azaltılması, toplumsal dirençliliğin artırılması ve sürdürülebilir kentleşmenin sağlanmasına yönelik bütüncül bir yönetim stratejisi oluşturulur.

1. MATERYAL ve YÖNTEM

Dünya genelinde birçok kent, sellerle mücadele etme aşamasında çeşitli zorluklara maruz kalmıştır. Son yirmi yılda kentsel sel yönetimi, daha kapsamlı afet azaltma yaklaşımının bir parçası olarak uluslararası bakımdan öne çıkmaktadır (UNDRR, 2022). Önceki çalışmalarda, kentsel sel olaylarının neden olduğu olumsuzlukların acil olarak ele alınması ve gelecekteki sel risklerini azaltmaya ve mücadele etmeye yönelik kapsamlı stratejilerin geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Turoğlu, 2005).

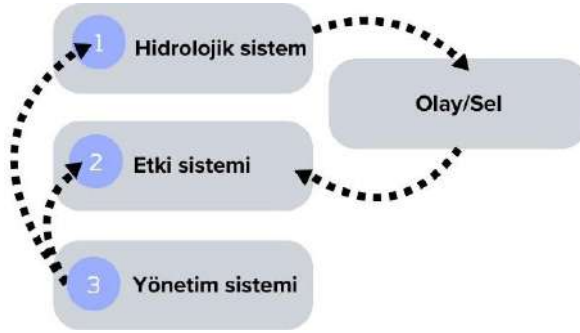
Kentsel sel olayları çok katmanlı sistemler olduğu için, yönetiminde sistematik ve analitik bir yaklaşımın uygulanması

gereklidir. Bu kapsamda Şekil 3, kentsel sel sorunlarını şekillendiren 3 temel sistemi özetlemektedir:

(1) Hidrolojik sistem; yağış yüzeysel akış ve suyun döngüsel hareketi;

(2) Etki sistemi; selin ekonomik, toplumsal ve fiziksel alanlarda oluşturduğu etkiler;

(3) Yönetim sistemi; politikalar, müdahale stratejileri ve kurumsal kapasite (Sörensen vd., 2016).



Şekil 3. Kentsel alandaki sellerde rol oynayan 3 temel sistem.

Hidrolojik sistem, su döngüsünün kara üzerindeki kısmını oluşturur ve hem doğal hem de beşerî bileşenleri içerir (Teonlan Meriç, 2004). Etki Sistemi, bir sel olayından olumsuz biçimde etkilenebilecek olan kentsel unsurları ifade eder. Bu kapsamda altyapı, nüfus, ekonomik faaliyet alanları ve çevresel faktörler yer alır. Yönetim Sistemi, sel etkilerini azaltmak ve önleme yaklaşımlarını koordine etmek için çalışan kurumsal, yönetsel ve teknik yapıları yansıtır. Bu üç sistemin birbiriyle etkileşimde olması, sel riskinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve etkili önlem yaklaşımlarının geliştirilmesi bakımından büyük öneme sahiptir. Dolayısıyla, bu çalışma farklı ülkelerde geliştirilmiş, bütünleştirilmiş sel yönetimi faaliyetlerini bu

üçlü sistem çerçevesinde değerlendirerek, sürdürülebilir yönetim yaklaşımlarını ele almıştır.

2. BULGULAR ve TARTIŞMA

2.1. Kentsel Sel Yönetiminde Bütüncül Yaklaşımlar

Sel yönetimine odaklı bütüncül bir yaklaşımın geliştirilebilmesi için, hidrolojik, etki ve yönetim sisteminden oluşan 3 sistemin de birbirleriyle bağlantı içinde olan dinamik oluşumlar olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, pek çok ülke kentsel ortamda giderek artan sellere karşı bütüncül önleme yaklaşımlarını uygulamaya koymuştur (Gökkaya ve Güden, 2025). Bu yaklaşımlar sadece selin azaltılmasını değil, ayrıca iklim değişikliğine karşı kentlerin dirençliliğinin artırılmasını, yeşil altyapının entegrasyonunu, mekânların işlevselliğinin artırılması ve sürdürülebilir kentsel gelişmeyi onaylayan sosyal, ekonomik ve çevresel faydaların sağlanmasını da hedeflemektedir. Buna ek olarak, suyun sadece bir tehdit faktörü olarak değil, doğal döngüsü içerisinde yeniden değerlendirilerek kentsel mekân ile bütünleştirilmesi, mevcut yaklaşımların temel unsurlarından biri olarak görülmektedir (Tasnia ve Growe, 2025).

Bu doğrultuda, dünya çapında bazı kentler, artan sellere karşı hem doğa tabanlı hem de mekânsal planlama odaklı çözümleri bütüncül olarak ele alan yönetim modelleri geliştirmiştir. Örneğin; Rotterdam (Hollanda), deniz seviyesinin yaklaşık yedi metre altında bulunması sebebiyle geçmişten günümüze sel riskleriyle karşılaşmıştır. Bu riske karşı geliştirilen “Rotterdam Climate Proof” yaklaşımı, kentin su ile

entegre bir şekilde yaşamasını amaçlayan bir yaklaşımdır (Şekil 4a). Bu yaklaşım kapsamında, şiddetli yağışlarda yağmur suyunu geçici olarak depolayan ve yanı sıra sosyal mekân olarak da kullanılan su meydanları ile yükselen su seviyelerine uyumlu yüzer yapılar gibi çok yönlü çözümler hayata geçirilmiştir. Rotterdam örneği, selin doğayla uyumlu, mekânsal tasarımlarla da yönetilebileceğini ortaya koymaktadır (Mariano ve Marino, 2022).

Bir diğer örnek olan Portland kenti (Oregon /ABD), kentsel dokusuna yeşil altyapıyı katma konusunda yol gösterici bir rol üstlenmiş ve “Yeşil Sokaklar” stratejisi ile dikkat çekmiştir (Şekil 4b). Bu doğrultuda üretilen biyolojik hendekler, yüzeyden gelen yağmur suyunu toplayıp filtreleyen peyzaj unsurları olarak kullanılırken geçirimli olan zemin kaplamaları ise suyun toprağa sızmasını sağlayarak yüzeysel akışı azaltmakta ve yer altı su kaynaklarının beslenmesini sağlamaktadır. Bu yaklaşımların başarısında halkın eğitimi, toplumsal katılım, kamu politikalarının etkili biçimde uygulanması önemli rol oynamıştır. Aynı zamanda, sürekli izleme ve geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla bu yaklaşımlar zaman içinde daha etkin ve verimli hâle gelmiştir (Bertilsson vd., 2019).

Kopenhag (Danimarka), 2011 yılında yaşanan şiddetli yağış sonrası geliştirdiği “Bulut Fırtınası Stratejisi” sayesinde sel yönetiminde öncü kentlerden biri olmuştur (Bektaş, 2021). Bu yaklaşım, kentsel ortamı hem günlük yaşamda kullanılabilecek sosyal mekânlar hem de ani şiddetli yağışlar sırasında suyu geçici süreliğine depolayabilecek altyapı olanaklarıyla donatmayı hedeflemektedir (Şekil 4c). Böylece sokaklar, meydanlar, parklar sel anında suyun

kontrollü bir şekilde yönlendirildiği geçici rezervuar alanları olarak görülmektedir. Bu strateji, mavi-yeşil altyapının iklim ile uyumlu kentleşme aşamasına nasıl entegre edilebileceğini göstermesi bakımından önemli bir örnektir (Revi vd., 2014).



Şekil 4. (a) Rotterdam şehir planlama ve iklime uyum (Rotterdam Climate Initiative, 2013), (b) Portland “Yeşil Sokaklar” (Inan, 2020), (c) Kopenhag ani yağış yönetimi stratejilerinden örnekler (Baykal, 2012).

Tokyo (Japonya), nüfus yoğunluğu ve sınırlı kentsel alanı sebebiyle karada büyük ölçekli altyapı çözümleri geliştirmekte zorlanan bir mega kenttir. Bu yüzden kent, dünyanın en büyük yeraltı sel kontrol tesisini (G-Cans) inşa etmiştir (Şekil 5a). Akarsularla bağlantılı tünel ve su deposu sistemleri, ani sellerde yüzeysel akışı yer altına yönlendirerek kentsel alanı koruma altına almaktadır. Tokyo örneği, sel yönetiminde yeterli yüzey alanının bulunmama eksikliğini, yer altı çözümleriyle aşılabileceğini ortaya koymaktadır (Su, 2015).

Çin, iklim değişikliği ve kentleşmenin ilerlemesiyle, sık sık sellerin meydana gelmesinin oluşturduğu etkileri azaltmak ve modern kentlerin sürdürülebilir gelişimini desteklemek amacıyla, "Sünger Kent" yaklaşımını benimsemiştir (Şekil 5b). Burada ana hedef günümüzde meydana gelen su sorununu çözmek ve bunu sürdürülebilir

kılarak kentlerin çevreyle ilişkisini güçlendirmektir. Yaklaşık olarak on yıldır uygulamada olan Sünger Şehir yaklaşımı, ilk olarak Çin tarafından tavsiye edilip ulusal politika düzeyine taşınmış, zamanla farklı bölgelerdeki kent yönetimlerinin ve kamuoyunun da dikkatini ve desteğini kazanarak küresel olarak yaygınlık kazanmıştır (Li vd., 2017). Bu doğrultuda Viyana da (Avusturya) küresel iklim değişikliğine bağlı ani ve şiddetli yağışlarla başa çıkmada "Sünger Kent" stratejisini uygulayan örnek kentlerden biridir. Özellikle Am Seebogen mahallesinde, parklar ve yollar altındaki yer altı sistemleri aracılığıyla yağmur suyu geçici olarak depolanmakta, böylece kanalizasyon sistemindeki yük azalmaktadır.



Şekil 5. (a) Tokyo yeraltı sel kontrol tesisi (URL.4), (b) Çin (Tunçay, 2020) ve (c) Birleşik Krallık (SUDS) örnekleri (Andoh ve Iwugo, 2002).

Birleşik Krallık'ta Sustainable Urban Drainage Systems- SUDS, sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri doğal su döngüsünü yeniden tesis etmek ve yüzeysel akışı azaltmak amacıyla geliştirilmiştir (Şekil 5c). Geçirimli yüzeyler, sızdırma kanalları, yeşil çatılar, yağmur bahçeleri ve sızdırma kanalları gibi doğa tabanlı çözümleri içeren bu sistemler, sel olasılığını azaltmanın yanı sıra ekosistem hizmetleri de sağlamaktadır. Böylece 2010 sonrası planlama politikalarında, yeni

kentsel alanlarda SUDS uygulamaları zorunlu ve kent planlamasının temel unsurlarından biri haline gelmiştir (Ferrans vd., 2022).

Avustralya’da Water-Sensitive Urban Design- WSUD, suya duyarlı kentsel tasarım, kentlerin doğal hidrolojik döngüsüyle uyumlu şekilde gelişmesini hedefleyen çok yönlü bir planlama yaklaşımıdır (Şekil 6a). Bu strateji hem çevresel sürdürülebilirliği hem de yağmur suyu yönetimini gözeterek; biyofiltre sistemleri, geçirimli yüzeyler, yeşil çatılar ve yapay sulak alanlar gibi tedbirlerle kentsel altyapıyı doğa temelli sistemlerle bütünleştirir. WSUD yaklaşımı, sel riskini azaltır, ekosistem hizmetlerini güçlendirir. Aynı zamanda sel bilincini geliştirmeye yönelik fayda sağlar (Fletcher vd., 2015).

Hollanda’da Room for the River, (Delta Programı) kapsamında nehirler için alan açma hedeflenmektedir (Duymuş, 2025). Böylelikle taşkın kontrolü sadece barajlar ve setlerle değil, aynı zamanda taşkın ovalarını yeniden canlandırmak, akarsu yataklarını genişletmek ve yerleşim alanlarını geri çekmek gibi doğa temelli uygulamalarla da yapılmaktadır (Şekil 6b). Uygulama bağlamında, akarsu kenarındaki tarım veya yerleşme alanları kontrollü olarak dönüştürülerek, suyun doğal yayılımına fırsat sağlanmaktadır. Böylelikle hem taşkınların yerleşmeler üzerindeki etkisi azalmakta hem de ekolojik bütünlük korunmaktadır. Delta Programı örneği, Hollanda'nın küresel iklim değişikliğiyle uyumlu, bütüncül bir taşkın yönetimi bakış açısı kazandığını göstermektedir.

Avrupa Birliği ise Nature-Based Solutions – NBS, doğa tabanlı çözümler ile iklim değişikliğine uyum, kentsel dirençlilik ve sel yönetimi alanlarında faaliyet göstermektedir (Şekil 6c). NBS, kent içi

ormanlandırma, yeşil altyapının entegrasyonu, sulak alan restorasyonu ve geçirirli yüzeylerin artırılması, gibi uygulamalarla çevresel problemlere sürdürülebilir çözümler sağlamayı hedefler. NBS, ekolojik yararına ek olarak sosyal eşitsizlikleri azaltan, halk sağlığını destekleyen ve ekonomik açıdan etkin çözümler sunan bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Avrupa Komisyonu, NBS'yi kent tasarımı ve çevresel planlama stratejilerinin merkezine koyarak, üye ülkelerde doğa tabanlı kentsel dönüşüme fırsat sağlamaktadır (Liu vd., 2017).



Şekil 6. (a) Avustralya (WSUD), (Wong, 2006) (b) Hollanda (Room for the River), (Waterman, 2016) ve (c) Avrupa Birliği (NBS), (Cook vd., 2025) örnekleri.

Yeni Zelanda, Low-Impact Urban Design – LIUDD, düşük etkili kentsel tasarım ve kalkınma yaklaşımları, doğal su döngüsünün korunmasını ele alan, doğa tabanlı planlama stratejilerini içermektedir. Bu yaklaşım, yağmur suyu yönetimi, kentsel yeşil alanların artırılması, biyoçeşitlilik desteği ve yapılaşmanın çevresel etkilerini azaltmayı çok boyutlu hedeflerle birleştirmektedir. LIUDD, kentsel gelişimi destekleyerek, iklim değişikliğine uyum sağlayan, yaşanabilir ve dirençli kentlerin oluşturulmasını hedeflemektedir (Ignatieva vd., 2008).

Singapur’da kentsel su yönetimini ekolojik ve işlevsel açılarda bütünleştiren “Active, Beautiful, Clean Waters” (ABC Waters) programı, öncü bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. ABC Waters ile geleneksel gri altyapı yaklaşımlarının tersine, doğal dere yatakları, geçirimli yüzeyler, yağmur bahçeleri ve biyofiltre hendekler gibi doğa tabanlı yaklaşımlarla yüzeysel akış azaltılmakta ve ani şiddetli yağışlar sonucu oluşan sel riski önemli ölçüde azaltılmaktadır. Bu yaklaşım, kentsel sel yönetimini sadece mühendislik odaklı değil aynı zamanda ekosistem ve toplum odaklı bir anlayışla değerlendirerek, suya daha dirençli ve yaşanabilir bir kent modeli sağlamaktadır (Ng vd., 2024).

Günümüzde pek çok kent sel risklerine maruz kalmaktadır. Dolayısıyla bu durum, kent planlamasında doğa tabanlı, bütüncül ve sürdürülebilir stratejilerin uygulanmasını mecbur hale getirmektedir (Hepcan, 2022). Bu çalışma doğrultusunda ele alınan örnek olaylar, kentsel sel yönetiminin sadece mühendislik odaklı değil aynı zamanda doğa tabanlı yaklaşımlarla da desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Gelişmiş kentler, doğru planlama yaklaşımları aracılığıyla selleri sadece önlemeyi değil, aynı zamanda çevresel ve mekânsal sürdürülebilirliği artıran olanaklara dönüştürmeyi de sağlamaktadır. Bu kapsamda, sel olaylarının azaltılması için geliştirilen bütüncül yaklaşımların kentsel sürdürülebilirliğe dâhil edilmesi, yaşanabilir ve dirençli kentlerin oluşumu açısından büyük önem taşımaktadır. Güncel olarak bu yaklaşımların çoğunluğu yeni teknolojiler ve sürdürülebilirlik amaçları doğrultusunda devamlı olarak geliştirilmektedir (Ceylan vd., 2015). Fakat çoğu uzun dönemli izleme kapasitesine sahip olmadığından, oluşturduğu etkilerin

sürdürülebilirliği ve ölçülebilirliği konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Ülkemizde sellerin giderek arttığı, bilhassa kent merkezlerinde aşırı şiddetli yağışlar nedeniyle daha sık ve yıkıcı olarak yaşandığı görülmektedir. Türkiye’de kentsel ortamda sel yönetimi henüz büyük ölçüde geleneksel mühendislik odaklı altyapı çözümlerine dayanmaktadır. Her ne kadar 'doğa temelli çözümler' ve 'yeşil altyapı' gibi kavramlar son yıllarda ulusal plan ve stratejilere eklenmiş olsa da yerel boyuttaki uygulamalar sadece bazı kentlerde yürütülen pilot projelerden ibaret kalmaktadır. Dolayısıyla, uluslararası yaklaşımlarla kıyaslandığında, ülkemizde kentsel sel yönetimi stratejilerinin, doğa temelli fırsatlar içeren, küresel iklim değişikliğine uyumlu, bilhassa mekânsal planlamanın sele karşı dayanıklılığı ile entegre olduğu bir yapıya henüz tam olarak ulaşmadığını ortaya koymaktadır.

3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma doğrultusunda, kentsel alanda sel yönetimi ve oluşum nedenleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bu durum farklı ülkelerdeki yaklaşımlar, planlama politikaları ve uygulama örnekleri üzerinden ele alınmıştır. Bulgular, hızla ilerleyen kentleşme süreci ve iklim değişikliğinin bütünleşik etkisinin, küresel olarak kentsel alanlarda sel riskini büyük ölçüde artırdığını göstermektedir. Kentsel alanlarda kullanılan geçirimsiz yüzey kaplamaları ve yoğun yapılaşma doğal su döngüsüne zarar vererek geçirimsiz yüzeylerin artmasına ve atmosferde değişimlere neden olmaktadır.

İklim değışikliği ve hızlı kentleşme ile artan nüfus yoğunluğu, sel frekansını ve şiddetini özellikle duyarlı bölgelerde artırmaktadır. Dolayısıyla bu durum yenilikçi ve güvenilir sel yönetim yaklaşımlarını zorunlu hale getirmektedir. Kentsel sel yönetimi, sadece mühendisliğe dayanan çözümlere bağlı bir sorun olmaktan çıkmış; doğa temelli, dirençli ve sürdürülebilir kentsel planlama projeleriyle entegre bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir.

Giderek artan sel riskleri karşısında, ulusal ve uluslararası çerçevede politika ve teknoloji planlama çabalarının daha güçlü ve koordineli biçimde gerçekleştirilmesi önemli bir ihtiyaçtır. Fakat çoğunlukla yerel ve bölgesel özellikler göz önüne alınmadan geliştirilen çözümler, etkili sonuçlar üretmekte ihtiyacı karşılayamamaktadır. Bu bakımdan kentsel planlama aşamalarında, sel riski olan alanların duyarlılık düzeylerinin ve karakteristik özelliklerinin doğru değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Bu kapsamda, sürdürülebilir kentsel planlama stratejileri, şiddetli ani yağışların ve selin olumsuz sonuçlarını azaltmada önemlidir. Dolayısıyla, ihtiyaçları karşılayan sürdürülebilir çözümler üretmek büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, kentsel alanda şiddetli yağış olaylarını izleyebilen, tahmin ve risk değerlendirmesi bileşenlerini bütüncül bir şekilde ele alan dijital bilgi sistemlerinin kurulması elzemdir.

Kentleşmenin sel olayları üzerindeki etkisi günümüzde oldukça açıktır ve gelecekte de devam edecektir. Bu etkinin tamamen öngörülebilmesi söz konusu değildir. Bu konuda gelişmiş sel modelleri ve iklim projeksiyonları dahi önemli ölçüde belirsizliğe sahiptir. Çünkü

insan kaynaklı ve tahmin edilemeyen durumlara bağılı olarak şekillenmekte ve küresel iklim değışikliğiyle beraber daha önce rastlanılmamış senaryoların ortaya çıkmasıyla ilgilidir. Dolayısıyla kentsel sel yönetimi, belirsizliklere karşı esnek ve uyumlu tedbirler gerektirmektedir. Alınacak önlemlerin fiziksel, çevresel ve yerel koşullara uygun şekilde planlanması ise uygulamanın başarısını direkt olarak etkilemektedir.

Sonuç olarak, barınma, altyapı, arazi kullanımı hizmetlerini içeren entegre çalışmalar sel riskinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Hızlı kentleşme sürecinde bu tedbirlerin planlama ve proje süreçleri ile bütünleştirilmesi, altyapı olanaklarının iyileştirilmesi, sel riskine karşı uzun süreli direnç oluşturmaının temel hedeflerindendir.

KAYNAKÇA

- Akman, M. U. (2021). Taşkın koruma ve kontrol yapılarının değerlendirilmesi. *Türk Hidrolik Dergisi*, 5(1), 25-31.
- Andoh, R. Y., & Iwugo, K. O. (2002). Sustainable urban drainage systems: a UK perspective. In *Global Solutions for Urban Drainage*, 1-16.
- Baykal, A. (2012). *The city of copenhagen cloudburst management plan 2012*, 1–28. Atlanta.
- Bektaş, Y. (2021). *Yeni gelecekte sel riskine karşı kentsel dayanıklılığa öncülük eden kentler: Kopenhag ve New York örneği*. Yeni Gelecekte Kentler ve Bölgeler: Değişen Dinamikler, Yeni Sorunlar, Değişim ve Dönüşümün Sunduğu Fırsatlar, 323.
- Bertilsson, L., Wiklund, K., de Moura Tebaldi, I., Rezende, O. M., Veról, A. P., & Miguez, M. G. (2019). Urban flood resilience—A multi-criteria

- index to integrate flood resilience into urban planning. *Journal of Hydrology*, 573, 970-982.
- Bilgehan, M. (2023). Kentsel dönüşümde afetlere dirençli yapılar. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 2(4), 282-301.
- Bodur, A. (2018). Sel ve İstanbul: Sel Riskine Karşı Yapılan Dere Islah Çalışmaları ile İlgili Bir Değerlendirme. *Resilience*, 2(1), 57-68.
- Ceylan, A., Ayvaci, H., Akgündüz, S., Hüküm, H., & Güser, Y. (2015). *Şehir Selleri Tahmin ve Erken Uyarı Modeli*. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı Kalaba/Ankara.
- Cook, E. M., Kim, Y., Grimm, N. B., McPhearson, T., Anderson, P., Bulkeley, H., ... & Zhou, W. (2025). Nature-based solutions for urban sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(29), e2315909122.
- Dawson, R. J., Ball, T., Werritty, J., Werritty, A., Hall, J. W., & Roche, N. (2011). Assessing the effectiveness of non-structural flood management measures in the Thames Estuary under conditions of socio-economic and environmental change. *Global Environmental Change*, 21(2), 628-646.
- Demirbaş, M., & Aydın, R. (2020). 21. Yüzyılın en büyük tehdidi: küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*, 15(4), 163-179.
- Dikici, M. (2021). Büyükşehirlerin kanalizasyon hatlarının etkili işletmesi ve İstanbul örneği. *ALKÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 3(1), 29-43.
- Dinç, H. (2019). Arazi kullanım kararlarının dere sistemleri üzerinde fiziki etkisinin analizi ve kentsel yaşama yansımaları-İstanbul'da su baskını, sel ve taşkın risk değerlendirmesi. *Journal of Planning*, 29(2), 147-170.
- Dölek, İ. (2013). Muş'ta yaşanan sel ve taşkınlara neden olan doğal faktörlerin analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (28), 408-422.

- Duymuş, H. (2025). İklim Değişikliğinin Peyzaj Tasarımına Etkisi: Sürdürülebilirlik, Dirençlilik ve Adaptasyon Yaklaşımları. *Resilience*, 9(1), 141-166.
- Ferrans, P., Torres, M. N., Temprano, J., & Sánchez, J. P. R. (2022). Sustainable Urban Drainage System (SUDS) modeling supporting decision-making: A systematic quantitative review. *Science of the Total Environment*, 806, 150447.
- Fletcher, T. D., Shuster, W., Hunt, W. F., Ashley, R., Butler, D., Arthur, S., ... & Viklander, M. (2015). SUDS, LID, BMPs, WSUD and more—The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. *Urban Water Journal*, 12(7), 525-542.
- Gao, M., Wang, Z., & Yang, H. (2022). Review of urban flood resilience: insights from scientometric and systematic analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8837.
- Genç, E., & Atabey, A. (2023). Sel felaketi sırasında afet lojistiği yönetimi kapsamında temel başarı etkenleri: Bartın ili üzerine bir değerlendirme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(47), 805-829.
- Gökkaya, E., & Güden, R. A. (2025). Dünyadaki sel felaketleri ve alınabilecek önlemler: ülkelerin sel yönetim mekanizmaları. *Academic Perspective Procedia*, 6(1), 1-10.
- Guo, E., Zhang, J., Ren, X., Zhang, Q., & Sun, Z. (2014). Integrated risk assessment of flood disaster based on improved set pair analysis and the variable fuzzy set theory in central Liaoning Province, China. *Natural hazards*, 74, 947-965.
- Hammond, M. J., Chen, A. S., Djordjević, S., Butler, D., & Mark, O. (2015). Urban flood impact assessment: A state-of-the-art review. *Urban Water Journal*, 12(1), 14-29.

- Hepcan, Ç. C. (2022). Doğa temelli çözümler ve kentsel dirençlilik. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 1(2), 19-40.
- Hong, C. Y., & Tanaka, K. (2023). Exploring urban flood policy trends using a socio-hydrological approach—case studies from Japanese cities. *Sustainability*, 15(18), 13587.
- Ignatieva, M., Meurk, C. D., & Stewart, G. H. (2008). Low Impact Urban Design and Development (LIUDD): matching urban design and urban ecology. *Landscape Review*, 12(2), 61-73.
- Inan, Z. (2020). Sürdürülebilir kentler için griden yeşile otopark tasarımı. *Peyzaj*, 2(1), 22-32.
- Kadioğlu, M. (2008). Sel, heyelan ve çığ için risk yönetimi.
- Koc, K., & Işık, Z. (2020). A multi-agent-based model for sustainable governance of urban flood risk mitigation measures. *Natural Hazards*, 104, 1079-1110.
- Kopar, İ., Polat, S., Hadimli, H., & Özdemir, M. (2005). 4-6 Mart 2004 Pulur Çayı (Ilıca-Erzurum) sel-taşkın afeti. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(13), 187-218.
- Korkanç, S. Y., & Korkanç, M. (2006). Sel ve taşkınların insan hayatı üzerindeki etkileri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 8(9), 42-50.
- Kömüşçü, Ü. A., Çelik, S., & Ceylan, A. (2011). 8-12 Eylül 2009 tarihlerinde marmara bölgesi'nde meydana gelen sel olayının yağış analizi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 9(2), 209-220.
- Leopold, L. B. (1968). Hydrology for urban land planning: A guidebook on the hydrologic effects of urban land use (Vol. 554). US Geological Survey.
- Li, H., Ding, L., Ren, M., Li, C., & Wang, H. (2017). Sponge city construction in China: A survey of the challenges and opportunities. *Water*, 9(9), 594.

- Liu, Y., Engel, B. A., Flanagan, D. C., Gitau, M. W., McMillan, S. K., & Chaubey, I. (2017). A review on effectiveness of best management practices in improving hydrology and water quality: Needs and opportunities. *Science of the Total Environment*, 601, 580-593.
- Mariano, C., & Marino, M. (2022). Urban planning for climate change: a toolkit of actions for an integrated strategy of adaptation to heavy rains, river floods, and sea level rise. *Urban Science*, 6(3), 63.
- Memiş, L., & Düzgün, S. (2020). İklim değişikliği ve kentsel alanda seller: Beşikdüzü seli (2016) örneği. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(45), 252-279.
- Teonlan Meriç, B. (2004). Su kaynakları yönetimi ve Türkiye. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 28(1), 27-38.
- Ng, D. C., Wong, A., Ong, V. C., & Ong, Y. H. (2024). *Singapore's implementation of the Active, Beautiful, Clean (ABC) waters concept as a sustainable solution to climate change*. In 42nd Conference of the ASEAN Federation of Engineering Organisations.
- Özdemir, Z., & Yolcu, M. Ö. (2024). İklim değişikliğinin ve kentleşmenin etkilerini akarsu kıyısı yerleşim alanlarında sel felaketi üzerinden tartışmak. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 10(2), 314-333.
- Özcan, E. (2006). Sel olayı ve Türkiye. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 35-50.
- Polat, S., & Polat, O. (2021). *Sel felaketinin nedenleri ve alınabilecek önlemler Fekedeğirmendere Havzası Örneği*. TMMOB Afet Sempozyumu, 18.10.2021, Ankara.
- Revi, A., Satterthwaite, D. E., Aragón-Durand, F., Corfee-Morlot, J., Kiunsi, R. B., Pelling, M., ... & Solecki, W. (2014). Urban areas. *Climate change*, 535-612.

- Rosenzweig, B. R., Herreros Cantis, P., Kim, Y., Cohn, A., Grove, K., Brock, J., ... & Chang, H. (2021). The value of urban flood modeling. *Earth's Future*, 9(1), e2020EF001739.
- Rotterdam Climate Initiative, (2013). Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy (RAS). Rotterdam: City of Rotterdam. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.urbangreenbluegrids.com/uploads/RCI_-RAS_UK_-DEF.pdf son erişim: (02.11.2025)
- Sılaydın, M. B., Selçuk, İ. A., Begeç, H., & Demircan, G. (2023). Morfolojik Özellikleri Bağlamında Gecekondu Alanlarının İklim Değişikliğine Karşı Kırılganlığı: Lale Mahallesi Örneği. *Türkiye Kentsel Morfoloji Ağı*, 518-526.
- Smith, K. (1997). Environmental hazards: assessing risk and reducing disaster. *Environment International*, 23(3), 422-422.
- Su, Y. S. (2015). Urban Resilience to Flooding in Asia's Vulnerable Cities: Shanghai, Dhaka, Tokyo, and Taipei. *Su, Yu-Shou.(2015). Rebuild, Retreat, Or Resilience: Can Taipei Plan For Resilience.*
- Sunkar, M., & Denizdurduran, M. (2015). Kahramanmaraş'ta yaşanan sel ve taşkın olaylarının sebep ve sonuçları causes and effects of flood and torrent events that occurred in Kahramanmaraş. *Proceedings of the UJES*, 15-16.
- Sörensen, J., Persson, A., Sternudd, C., Aspegren, H., Nilsson, J., Nordström, J., ... & Mobini, S. (2016). Re-thinking urban flood management—Time for a regime shift. *Water*, 8(8), 332.
- Tasnia, T., & Growe, A. (2025). A systematic literature review of water-sensitive urban design and flood risk management in contexts of strategic urban sustainability planning. *Land*, 14(2), 224.

- Tokgöz, G., & Güngör, O. (2021). İklim değişikliği ile mücadelede peyzaj uygulamalarında geçirimli sert zemin kullanımının su döngüsüne katkıları. *Tam Metinler Kitabı*.
- Tuğaç, Ç. (2024). Türkiye kentlerinde iklim değişikliğine dirençliliğin ve afet risk yönetiminin sağlanmasında kentsel ekosistem hizmetleri. *Memleket Siyaset Yönetim*, 19(43), 341-392.
- Tunçay, H. (2022). Sünger şehirler. *Çevre İklim ve Sürdürülebilirlik*, 23(2), 99-108.
- Turoğlu, H. (2005). Bartın'da meydana gelen sel ve taşkınlara ait zarar azaltma ve önleme önerileri.
- UNDRR. (2022). The early engagement of the United Nations in disaster risk reduction (1970–2000): A brief history.
- Waterman, T. (2016). Room for the river. *Landscape Architecture Magazine*, 118-135.
- Wong, T. H. (2006). An overview of water sensitive urban design practices in Australia. *Water Practice and Technology*, 1(1), wpt2006018.
- Yan, H., Gao, Y., Wilby, R., Yu, D., Wright, N., Yin, J., ... & Guan, M. (2024). Urbanization further intensifies short-duration rainfall extremes in a warmer climate. *Geophysical Research Letters*, 51(5), e2024GL108565.

İnternet Kaynakları

- URL 1 <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/istanbulda-saganak-etkili-oldu----> son erişim: (02.10.2025).
- URL 2 <https://gazeteoksijen.com/turkiye/afaddan-sel-uyarisi-ankarada-saganak-etkili-oluyor-180383> son erişim: (02.10.2025).
- URL 3 <https://www.milliyet.com.tr/galeri/son-dakika-izmirde-sel-felaketi-belediyeden-uyari-geldi-6420983/39> son erişim: (02.10.2025).
- URL 4 <https://www.japan-experience.com/all-about-japan/tokyo/attractions-excursions/g-cans> son erişim: (02.12.2025).

BÖLÜM 7:

KASTAMONU KARAÇOMAK ÇAYI HAVZASINDA FASTFLOOD UYGULAMASIYLA TAŞKIN ANALİZİ

Dr. Öğr. Üyesi Bekir TAŞTAN
Kastamonu Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi
Coğrafya Bölümü Kastamonu/Türkiye
bekirtastan@kastamonu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-3957-7371

GİRİŞ

Afetler doğal ya da insani etkenlerle gerçekleştiğinde canlı ve cansız çevreye önemli ölçüde zarar veren fiziki ve insan kökenli olaylara denir (Şahin ve Sipahioğlu). Afetlerin bir kısmı çok hızlı bir şekilde gelişir: Deprem, tsunami, sel, fırtına gibi. Kuraklık, iklim değişikliği ve erozyon gibi afetler yavaş gelişmelerine rağmen ortaya çıkardığı etkiler uzun yıllar sonra anlaşılır. Afetleri ortaya çıkaran iki faktör vardır. Bunlardan birincisi afete neden olan tehlikeli bir olayın varlığı, ikincisi ise o afetten etkilenebilecek insanlar ya da onlara ait malvarlıklarıdır.

Tehlikeli olayların birçoğunun ortadan kaldırılması oldukça zor veya mümkün değildir. Örneğin depremlemin ortaya çıkmasını engellemek şu anki teknolojilerle olanaklı değilken, ortaya çıkarabileceği zararların azaltılması için yapılabilecek çalışmalar bulunur. Afet risk azaltma çalışmaları tam bu noktada devreye girer ve tehlikenin ortaya çıkarabileceği zararların en aza indirilmesi için gerekli teknik, politik ve fiziksel unsurların değerlendirilmesini ve işe koşulmasını mümkün kılar.

Türkiye arazisi jeolojik olarak karmaşık bir özelliğe sahiptir. Üç tane büyük fay hattının varlığı, soğuk hava kütleleriyle, güneyden gelen sıcak hava kütlelerinin karşılaşma alanında olması, yüksek ve engebeli olanların fazla oluşu, kısa mesafelerde iklim ve yükselti farklılıklarının görülmesi gibi nedenlere bağlı olarak farklı afet türleri oluşabilmektedir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yayımlanan rapora göre (AFAD, 2018), Türkiye’de 1900-2018 yılları arasında 6.0 ve üzeri büyüklüğüne sahip 210 deprem meydana gelmiştir. 1950-2018 yılları arasında ise 6.334 sel/su baskını gerçekleşmiş, 23.041 heyelan/kaya düşmesi olayları ortaya çıkmıştır.

Türk Mühendis Odaları Birliğine göre (TMMOB Jeoloji Müh. Odası, 2020); afetlerin konutlarda yaptığı hasara göre depremler %55, heyelanlar %21, su baskınları %8, kaya düşmesi %7, çoklu afetler %4, diğer afetler %3 ve çığ %2 oranında ölüme sebebiyet vermiştir. Görüleceği üzere Türkiye’deki afetlerden en çok ölüme neden olanlardan ilk üçü depremler, heyelanlar ve su baskınlarıdır. Son zamanlarda iklim değişikliğinin etkisiyle bu afetlerin ortaya çıkardığı zararlarda artışlar gerçekleşmiştir. Bu durumun oluşmasında kent alanlarının büyümesi, nüfus artışının fazlaşması, tarım ve ormanlık alanların yerleşmeler tarafından işgal edilmesi ve iklim değişikliğinin de etkisiyle ortaya çıkan atmosferik ve hidrolojik belirsizlikler ve anomalilere bağlı olarak çeşitli afetlerin ortaya çıkması ve onlar arasındaki etkileşimlerin artması gibi durumlar sayılabilir. Bu afetlere karşı gelebilme stratejilerinin geliştirilebilmesi için afet zarar azaltma çalışmalarının sistematik biçimde yapılması, tehlikenin niteliklerinin ortaya konulması gerekir.

Kastamonu İl merkezi Karaçomak Çayı vadisi etrafında kuruludur. Karaçomak Çayı geçmişte bazı zamanlarda kent merkezinde taşkınlara sebep olarak önemli ölçüde zararlar ortaya çıkarmıştır. İklimdeki belirsizlikler nedeniyle havzada gelecekte sel ve taşkın afetlerinin ne ölçüde gerçekleşeceğinin tespit edilmesi zorlaşmaktadır. Çalışmada havzada yağış ve akış değerleri değerlendirilerek FastFlood programı yardımıyla farklı iklim projeksiyonlarıyla su baskınlarının gelişebileceği alanlar ortaya çıkarılmıştır. Taşkınların gelişebileceği alanların belirlenmesi kent merkezinde afet zarar azaltma çalışmalarına katkı sağlayacak ve risk elemanlarının maruziyetlerini ortaya koyacaktır.

1. TAŞKIN SİMÜLASYONUN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Çalışma alanı Karaçomak Çayı Havzası ve Kastamonu İli kent merkezidir. Kastamonu İli kent merkezi Karaçomak Çayı vadisi etrafında kuruludur (Şekil 1). Karaçomak Çayı Ilgaz Dağları'nın eteklerinden kaynağını alarak Kızılırmak'ın kolu olan Gökırmak'a karışır. Uzun yıllar boyunca farklı medeniyetlere ev sahipliği yapan Kastamonu şehrinin büyük bir bölümü Karaçomak Çayı etrafında kuruludur. Karaçomak Çayı tarihi dönemlerde zaman zaman aşırı yağışlarla beraber Kastamonu şehrinde taşkınlara neden olmuştur.

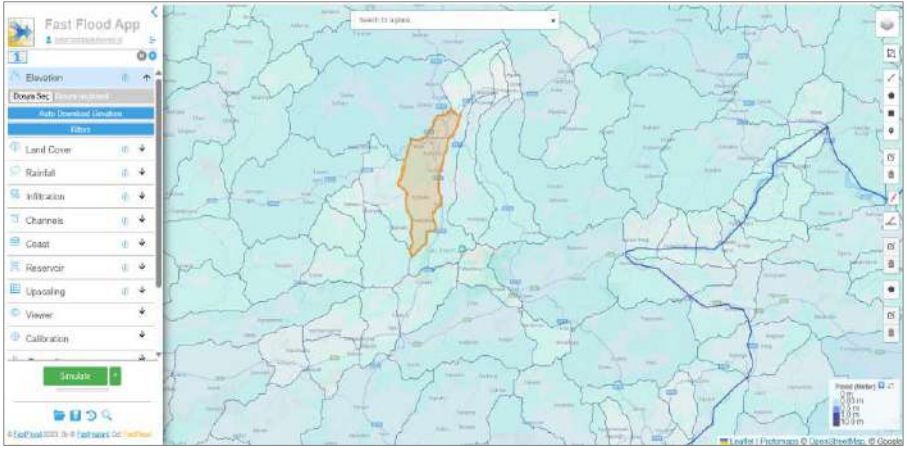
Kastamonu merkezinden geçen Karaçomak Çayı'nın iklim değişikliğiyle ortaya çıkabilecek su taşkınlarının belirlenmesi amacıyla hızlı sel ve taşkın simülasyonu olan FastFlood internet programı kullanılmıştır. FastFlood programı geleneksel modellerden farklı olarak %97'nin üzerinde doğruluk ve 1500 kat yüksek hızla çalışan bir

algoritma kullanmaktadır. Model 2021 yılında ilk olarak geliştirilmiş internet tabanlı olarak çalışmaktadır (Url-1).



Şekil 1. Karaçomak Çayı Havzası ve Kastamonu kent merkezinden bir görünüm (Kaynak: Fastflood.org)

Modelin iki versiyonu bulunmaktadır: FastFlood ve FastFlood Pro (Şekil 2). Pro olan versiyonu daha gelişmiş arayüze ve kalibrasyon modüllerine sahiptir. Modelde kullanıcılar ya kendi verilerini üreterek programa yükleyebilmekte veya program kullanıcıları otomatik olarak sisteme bağlantıları yapılan açık verileri (Arazi kullanım, yükselti, infiltrasyon, kanal geometrisi, uydu görüntüleri, Open Street Maps) indirerek simülasyonlarını çalıştırabilmektedir.



Şekil 2. FastFloodPro programı internet arayüzü

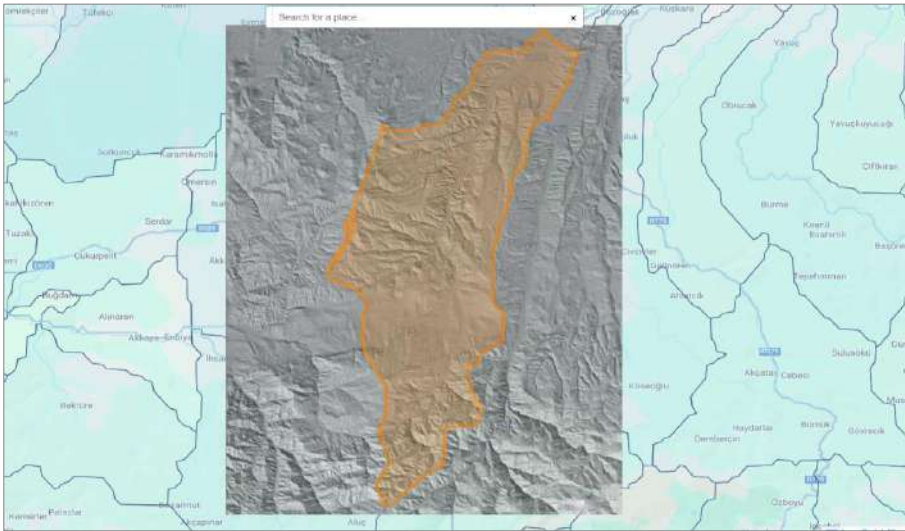
Uygulama taşkın önleme tasarımı, kıyı ve akarsu sınır koşulları, yağış senaryoları ve sızma (infiltrasyon) sızma gibi özellikleri desteklemektedir. Model uygulamasının geçerli olabilmesi için kalibrasyon ve doğrulama işlemleri yapılması gerekmektedir (Url-1). Model üzerinde akışın ve akış sonunda elde edilecek su debisi ve yüksekliğinin bulunabilmesi için minimum bir kararlı durum çözücüsü çalıştırılmakta ve bu hız alanı üzerinde akış birikimi uygulanarak kararlı durum debisi ortaya çıkarılmaktadır. Elde edilen debi ters çevrilerek kararlı durum akış yüksekliği tahmin edilir (Van den Bout vd., 2023).

Simülasyonun yapılabilmesi için ilk olarak fastflood adresine gidilmiştir (www.fastflood.org). Adrese girince evvela kayıt bölümünden kaydolunmuş ve sisteme girilmiştir. Pro modelinde üyelik için ekstra bazı özel koşullar gerekmektedir. Ekranın sağ tarafında nehirler, havzalar, altlık uydu görüntüsü, Open Street Maps bölümü bulunmaktadır. Buradan Kastamonu Karaçomak Havzası tespit edilmiştir (Şekil 3). Havza tespitinden sonra taşkın simülasyonunun

yapılabilmesi için ilk işlem sayısal yükseklik verisinin indirilmesidir. Bu amaçla ekranın sol tarafında bulunan “Auto download elevation” sekmesinden Copernicus DEM görüntüsü 20 metre çözünürlükte elde edilmiştir (Şekil 4).



Şekil 3. Fastflood programı üzerinde otomatik indirme bağlantısının aktive edilmesi

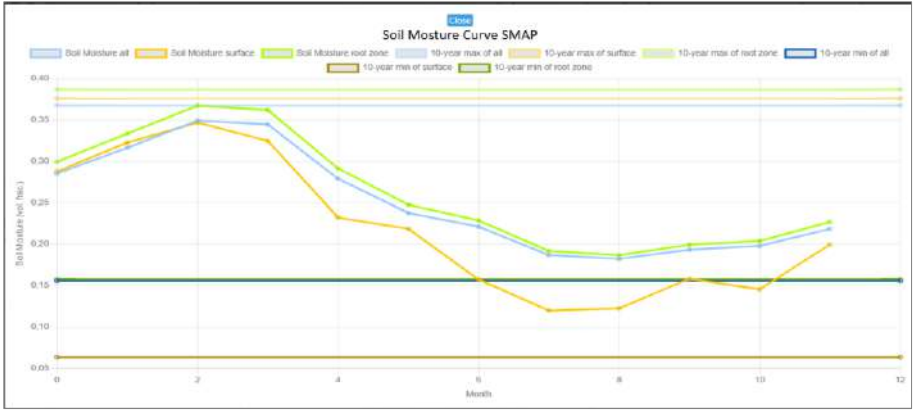


Şekil 4. Auto downolad elevation yöntemiyle Copernicus 20 m çözünürlükte sayısal yükseklik verisinin elde edilmesi

Sayısal yükseklik verisinin elde edilmesi amacıyla yapılan işlemlerde ne kadar büyük alan seçilirse işlem süresi o kadar uzun sürmektedir. O yüzden çalışma alanının büyümesi durumunda sayısal yükseklik verisinin çözünürlüğünün daha az olanının seçilmesi işlem süresini kısaltması bakımından önemlidir.

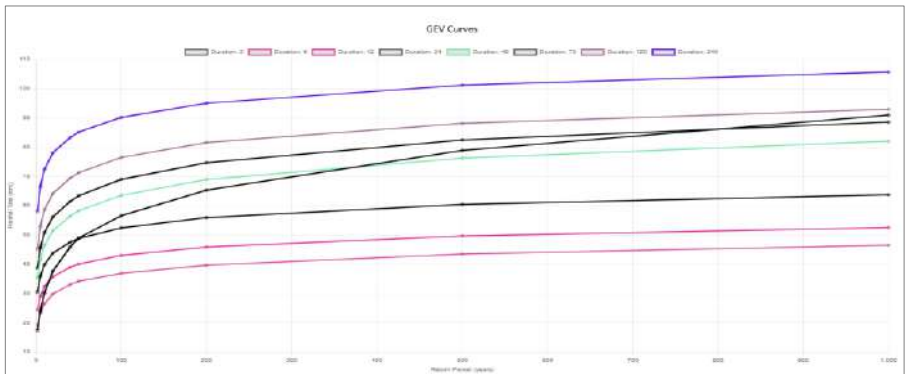
Sayısal yükseklik verisinin elde edilmesinden sonra arazi örtüsü otomatik olarak Sentinel 2 uydusu temelli 10 metre çözünürlükte olarak indirilmiştir. Üçüncü olarak yüzeydeki süzülme değerlerinin ortaya konulması için infiltrasyon bölümünden SOILGRIDS.org sitesi tarafından sağlanan infiltrasyon değerleri indirilmiştir. Bu işlem sonucunda yüzeysel akışı etkileyen parametrelerden birisi olan infiltrasyon veri katmanı sisteme eklenmiştir. Kullanıcının elinde eğer kendi ürettiği katmanları varsa sisteme yükleyebilmektedir. Buraya kadar bahsedilen katmanları elde etme yöntemi otomatik olarak yapılmakta ve küresel veriler kullanılmaktadır. Daha doğru sonuçlar elde etmek isteyen herhangi bir kullanıcı kendi yüklediği verilerle de sonuç elde edebilir. İnfiltrasyon değerlerinin indirilebildiği bölümün altında toprak nemi değerlerini eklenilebildiği seçenek de mevcuttur. Bu bölümde toprak neminin aylara göre 10 yıllık değişim trendi grafiği elde edilebilmektedir. Çalışma alanı için elde edilen toprak nemi 10 yıllık değişim grafiği aşağıda verilmiştir (Şekil 5).

Arazi kullanımı, infiltrasyon, toprak verisi indirildikten sonra modelin çalışabilmesi için yağış değerlerinin girilmesi gereklidir. Yağış değerleri 3 farklı şekilde modele entegre edilebilir. Bunlardan birincisi yağış tahmin değerlerinin sistem üzerinden indirilmesidir



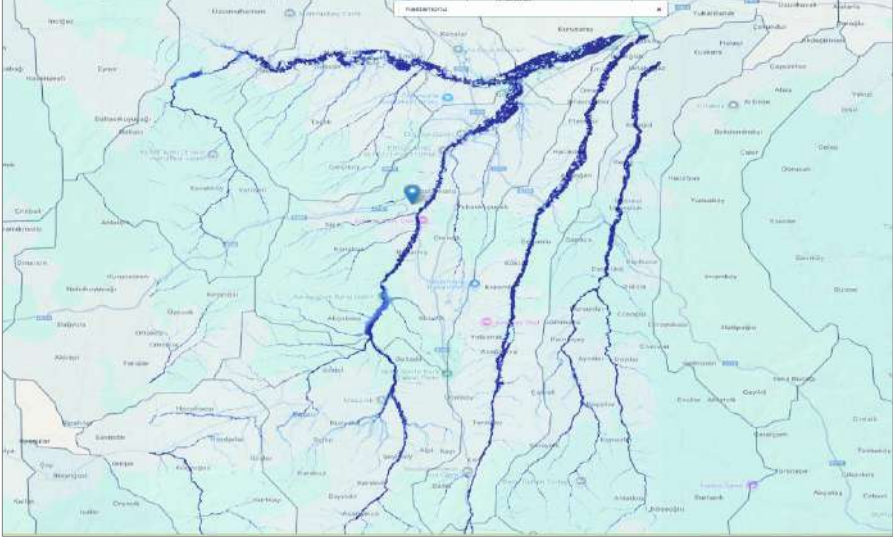
Şekil 5. FastFlood programında çalışma alanı için elde edilen toprak neminin aylara göre 10 yıl içindeki değişim grafiği

. Farklı yağış sürelerine (12, 24, 48, 72) ve 25, 50 ve 75’lik yüzdeliklere bağlı olarak yağış tahmin değerleri indirilebilmektedir. Modelde fırtına olayı yağış değerleri elde edilip buna bağlı taşkın simülasyonunun yapılabilmesi için yağış tahmin değer kısmına gidilmiştir. Burada dönüş periyodu olarak 500 yıl seçilmiş, yağış süresi de 24 saat olarak seçilmiştir. Seçilen fırtına olayı IDF/GEV grafiği Şekil 6’da verilmiştir. IDF/GEV grafikleri belirli yağış tekerrür süresine göre yağış şiddetinin belirlendiği grafiklerdir (Şekil 6).



Şekil 6. Karaçomak havzası için elde edilen IDF/GEV grafiği

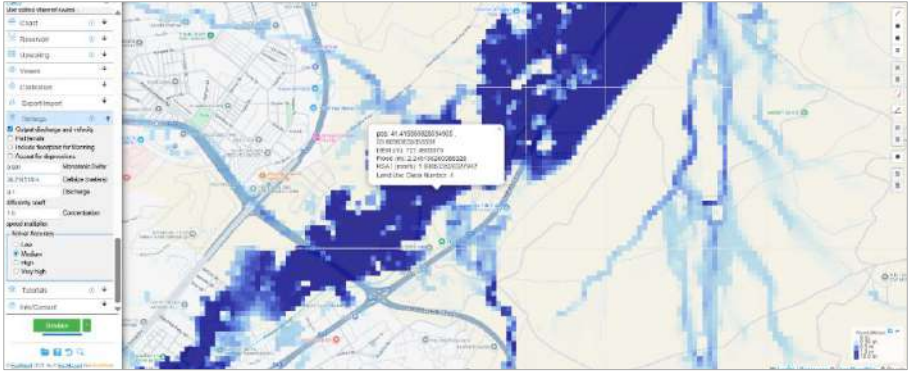
500 yıllık bir dönüş süresine sahip fırtına olayı için yağış şiddeti 2.58 mm/h saat olarak tespit edilmiş ve buna bağlı olarak simülasyon gerçekleştirilmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Kastamonu Karaçomak Çayı 500 yıl tekerrür süresine sahip fırtına olayı sonucu oluşabilecek taşkın simülasyonu görüntüsü

Simülasyon çıktısı üzerinde klavyeden shift tuşu ve farenin sol tuşu ile birlikte seçilerek simülasyon sonucunda elde edilen debi değerleri, yükselti ve koordinat değerleri tespit edilebilmektedir (Şekil 8). Simülasyonla belirlenen su seviyesi yükseklikleri belirtilen nokta için 2.24 metredir. Farklı noktalar için farklı su seviyesi yükseklikleri de tespit edilebilmektedir.

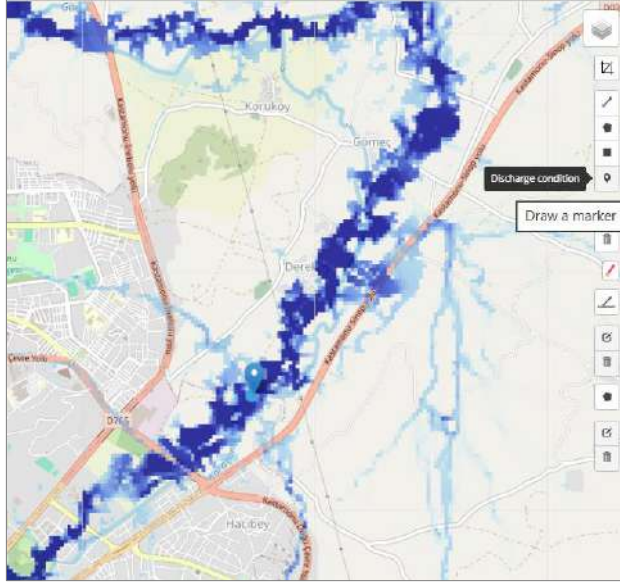
Bu aşamaya kadar yapılan işlemler FastFlood teknik uygulamasıyla gerçekleştirilmiştir. Simülasyon yapıldıktan sonra eğer taşkın olayıyla ilgili envanter verisi varsa kalibrasyon yapılabilmektedir. Kalibrasyon verisi taşkın olan ve olmayan şeklinde raster veri seti olarak üretilmesi gerekmektedir.



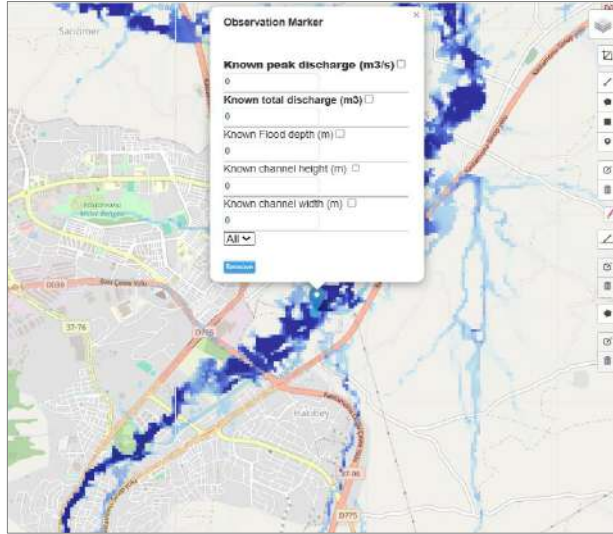
Şekil 8. Karaçomak Çayı havzasında fırtına olayı etkisiyle gelişebilecek taşkın olayı simülasyonu ile elde edilen su seviyesi yüksekliği haritası

Taşkın olan yerler 1 değeriyle olmayan yerler ise 0 değeri raster veri setinde gösterilip yükseklik modeliyle aynı boyutta ve projeksiyonda hazırlanarak sisteme yüklenmelidir. Sonrasında kalibre işlemi gerçekleştirilerek tamamlanmalıdır. Kalibrasyon işlemi modelle elde edilen taşkın yayılım alanıyla envanter verisini karşılaştırmaktadır. Kalibrasyon için bir başka kullanılacak yöntem ise ekranın sağ tarafında bulunan “discharge condition” kısmından taşkın afetine ilişkin akış ve debi değerlerinin girilebildiği bölümdür (Şekil 9).

Sonrasında bilinen akış debi değerlerinin tespit edildiği yere işaret konularak değerler girilebilmektedir (Şekil 10). Toplam akış, taşkın su seviye yüksekliği, kanal yüksekliği ve genişliği gibi değerler de girilerek kalibrasyon için kullanılabilir. Köprü, engel gibi ek bilgilerin girilmesi ve bunlara ait çizimlerin yapılması için yine ekranın sağ tarafında bulunan “Culvert or Channel” bölümüne giriş yapılarak harita üzerinde istenen işaretlemeler ve çizimler yapılabilir.

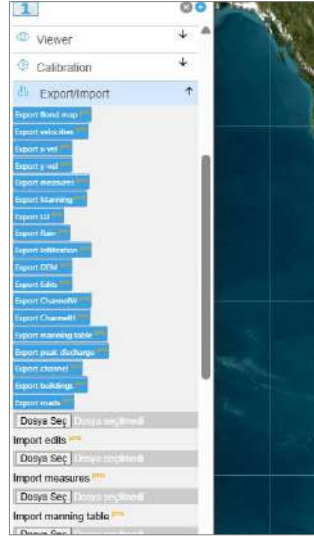


Şekil 9. FastFlood uygulamasında kalibrasyon için geçmişte yaşanmış taşkın olayıyla ilgili akış ve debi değerlerinin girildiği discharge condition bölümü



Şekil 10. FastFlood programında geçmiş döneme ait yaşanmış taşkın olayıyla ilgili bilgilerin girildiği observation marker bölümü

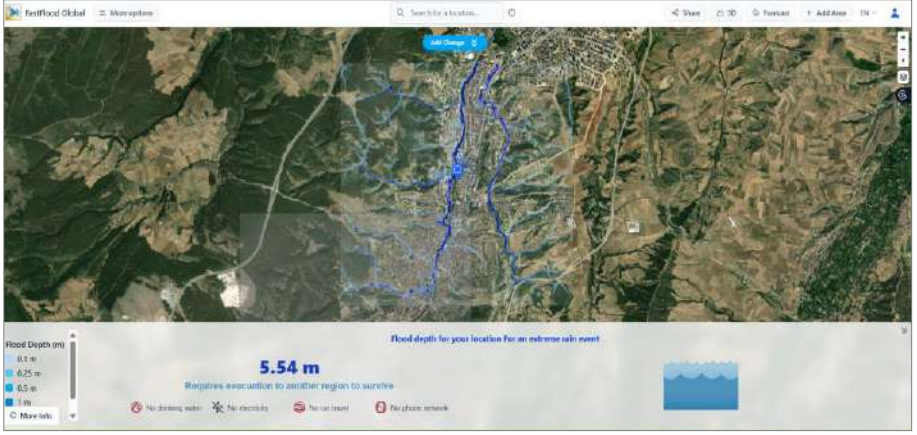
Çalışmayla ilgili elde edilen çıktılar veya girdi veri setleri “Export/import” bölümünden yapılabilir (Şekil 11). Bu bölümde üretilen SYM, Manning değerleri haritası, taşkın su seviyesi ve hız haritası, arazi kullanımı gibi çıktılar dışarı aktarılabilir.



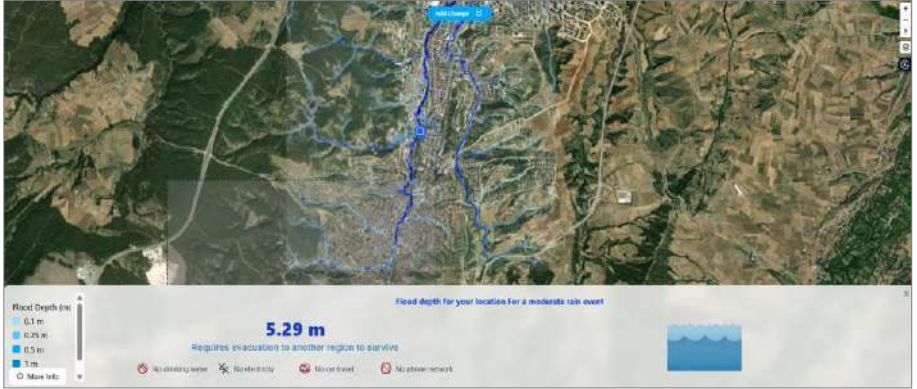
Şekil 11. FastFlood programında elde edilen çıktıların veya eklenecek girdi değerlerinin sağlandığı bölüm

Son zamanlarda yapılan güncellemeyle beraber herhangi bir veri girmeden sadece çalışma alanının harita üzerinden seçilmesiyle taşkın simülasyonunun yapılabildiği “FastFlood Global” bölümünden de çalışma alanıyla ilgili simülasyon yapılabilmektedir. Model küresel verilerle çalışmaktadır. Herhangi bir veri girişine ihtiyaç duyulmadığı için simülasyon çalışma alanının seçilmesinden hemen sonra “Ekstrem ve orta yağış” durumları için simülasyon gerçekleştirilmektedir.

Kastamonu merkezinde FastFlood Global versiyonunda ekstrem ve orta yağış durumları için iki ayrı şekilde simülasyon yapılmıştır (Şekil 12 ve Şekil 13).



Şekil 12. Kastamonu merkezi için aşırı yağış olayı durumunda ortaya çıkabilecek taşkın olayının simülasyon görüntüsü



Şekil 13. Kastamonu merkezi için orta yağış olayı durumunda ortaya çıkabilecek taşkın olayının simülasyon görüntüsü

Model her iki durumda da taşkın su seviyesini göstermektedir (5.54 m ve 5.29 m). Eğer sol tarafta menüde bulunan simülasyon bölümü seçilirse Open Street Maps'te bulunan bina altlık verisine bağlı olarak yapılara ait üç boyutlu özellikler de eklenerek simülasyon gerçekleştirilebilmektedir. Kastamonu merkezi için 3 boyutlu simülasyon belirtilen adımlar takip edilerek yapılmıştır (Şekil 14).



Şekil 14. Kastamonu merkezi için FastFlood Global programında hazırlanan aşırı yağış olayına dair gerçekleştirilen taşkın simülasyonu

Modelde günlük tahmin (forecast) bölümü de bulunmaktadır. Burada eğer çalışma alanında herhangi bir sel uyarısı verildiyse tahmine dayalı olarak da taşkın simülasyonu gerçekleştirilebilmektedir. Modelde ayrıca iklim değişikliğine bağlı olarak beklenen küresel yağış değişimleri de modellenebilmektedir. İklim senaryosunun eklenmesiyle model bu verileri okuyup simülasyonu gerçekleştirebilmektedir (Şekil 15).

Şekil 15. Çalışma alanıyla ilgili iklim senaryolarına bağlı olarak verilerin girilmesi

3. SONUÇ

Çalışmada internet üzerinden çalışan FastFlood Programı'nda Kastamonu Karaçomak Çayı Havzası üzerinde yer alan Kastamonu merkezi için farklı senaryolar kullanılarak taşkın simülasyonları geliştirilmiştir. Taşkın simülasyonları için bu programın kullanılma sebebi simülasyon için gerekli olan verilerin modelin içinden otomatik olarak indirilebilmesi ve çok hızlı çalışmasıdır. Ayrıca model iklim değişikliğiyle ilgili projeksiyonların da entegre edilebilmesine uygun olarak çalışmaktadır. Farklı iklim projeksiyonları altında model çalıştırılabilmekte ve çıktılar alınabilmektedir. Modelin güçlü olduğu taraflardan birisi de yakın zamanda modele eklenen Global ölçekte simülasyon yapılabilmesidir. Bu versiyonda ise sadece çalışma alanı seçilerek herhangi bir veri girişi veya veri indirme işlemi yapmadan simülasyon gerçekleştirilmektedir. İstenirse model üç boyutlu olarak gösterilebilmekte, iklim değişikliği modelleri eklenebilmekte ve günlük tahmine bağlı simülasyon yapılabilir.

Çalışmada programın hem teknik hem de global versiyonun da modelleme yapılmıştır. Teknik sürümünde fırtına olayıyla beraber gelişebilecek taşkın simülasyonu 500 yıl tekerrürlü ve 24 saatlik yağış süresiyle beraber geliştirilmiştir. Bu işlem sonucunda değişen su seviyesi yükseklikleri elde edilmiş ve su yayılım alanı ortaya çıkarılmıştır. Global sürümde ise herhangi bir veri girişi yapılmadan sadece Kastamonu merkezi çalışma alanı olarak seçim yapılmış ve buna bağlı sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre Kastamonu merkezde aşırı yağışlarla beraber ortaya çıkabilecek taşkın su seviyesi yüksekliği belirlenmiştir. Modelin kullanımının artmasıyla beraber taşkın

olaylarının ortaya çıkabileceği alanların tespit edilmesi ve gelecekte iklim değişikliğiyle beraber yağış akış ilişkilerinin kurulması ve modellenmesi için destek sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AFAD (2018). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı: *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri raporu*. <<https://www.afad.gov.tr/afet-analiz>>, 22.04.2020 erişim tarihi.
- TMMOB Jeoloji Müh. Odası (2020). Afetler ve ulusal afet yönetim sistemi üzerine genel değerlendirme. <[https://www.jmo.org.tr/genel / bizden_detay.php?kod=50#.XrBhjagzb4Y](https://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=50#.XrBhjagzb4Y)> 24.10.2025 erişim tarihi.
- Url-1: What is FastFlood? A super-fast flood simulation tool in the web. <https://fastflood.org/> adresinden 03.11.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Van den Bout, B., Jetten, V. G., van Westen, C. J., & Lombardo, L. (2023). A breakthrough in fast flood simulation. *Environmental Modelling & Software*, 168, 105787.

BÖLÜM 8:

İRANLI TURİSTLERİN VAN MUTFAĞINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN SAPTANMASI³

Prof. Dr. Fatih ORHAN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi

Coğrafya Bölümü Erzincan/Türkiye

forhan@erzincan.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-9623-4597

Mizgin ZİYANAK

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Coğrafya Bölümü Erzincan/Türkiye

ziyanakmizgin@gmail.com

ORCID ID: 0009-0005-9189-6088

GİRİŞ

İnsanoğlu, tarih boyunca para kazanmak amacıyla birçok sektörden yararlanmıştır. Bunlar arasında tarım, madencilik, sanayi, ticaret, ulaşım gibi sektörler sayılabilir. Gelir getirici bir sektör olarak ortaya çıkması diğerlerine göre daha geç olmasına rağmen turizm, günümüz dünyasının en önemli ekonomik sektörlerinden biri haline gelmiştir. Nitekim çoğu ülke dış açığını turizm geliri ile kapatmaya çalışmaktadır. Ülkeler arasındaki ekonomik ve siyasi iş birliğinin önemli araçlarından biri olan turizm, aynı zamanda sosyal ve kültürel değerlerle toplumların birbirlerini daha iyi tanımalarını sağlayan bir endüstridir (Şanlıer, 2005). Turizmin sürekliliği ve gelişen rekabet ortamı turizmde yeni alternatiflerin gelişmesine ve sektörde çeşitliliğe

³ Bu çalışma, 1919B012216256 numaralı proje kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

olanak sağlarken, bu yeni alanların en önemlilerinden birini de gastronomi turizmi oluşturmaktadır. Nitekim bu turizm dalı, destinasyonların yiyecek ve içeceklerini keşfetmek, bunlardan keyif almak ve özgün ve hatırlanabilir gastronomi deneyimleri yaşamak için yapılan seyahatler (Kyriakaki vd., 2013) olarak tanımlanmaktadır. Günümüz turizm anlayışında aynılaşılan popüler kültür değerlerin aksine, yerel ve özgün değerler daha fazla ilgi çekici olmaktadır. Bu bağlamda yöresel mutfaklar, gastronomi turizmi açısından daha önemli görölmektedir (Orhan, 2021). Yine yapılan bir çalışmada turistlerin destinasyon tercihlerinde gastronomi alanının önemli bir belirleyici olduğu ortaya konulmuştur (Toksöz ve Aras, 2016). Van ili de özgün ve zengin mutfak kültürüne sahip olup, gastronomi turizmi açısından önemli bir potansiyel barındırmaktadır.

Van, tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliğı yapmış, tarihi ticaret yolları üzerinde yer alan ve kültürel açıdan zenginliğe sahip bir merkez konumundadır. Van'ın sahip olduğu bu zenginliklerden biri de mutfak kültürüdür. Van ilinde kışların uzun ve ağır geçmesi ile ulaşım koşullarının zor olması, mutfak kültürünün sürekli bulunabilecek gıdalar üzerinde şekillenmesine vesile olmuştur (Ocak, 2016). Nitekim Van iline ait yöresel yemeklerde bakliyatın yaygın bir şekilde kullanıldığı görölmektedir. Yine kışların sert ve soğuk geçmesi yemeklerde daha çok protein verecek ürünlerin kullanılmasına yol açmıştır. Bununla birlikte Van ilinin mutfak kültürünün markalaşmasında Van kahvaltısı önemli bir yer tutarken, bölge ile özdeşleşmiş otlardan yapılan otlu peynir en önemli besindir (Başdoğan ve Turan, 2020). Van mutfak kültüründe yemek yapmak ve yemek,

yalnızca bir ihtiyaç değil aynı zamanda birliğin, beraberliğin ve konukseverliğinin göstergesi olarak kabul görmektedir.

Her medeniyet yaşadığı coğrafyaya, geleneklerine, kültürüne ve alışkanlıklarına göre kendine has bir mutfak kültürü geliştirmiştir. Örneğin birbirine komşu olmalarına rağmen Uzak Doğu ülkeleri ile Orta Asya'da çok daha farklı bir mutfak kültürü gelişmiştir. Mutfak kültürünün bu kadar çeşitlilik göstermesinde pişirme şekilleri, kullanılan malzeme, damak zevkleri gibi birçok faktör de etkili olmaktadır. Fakat yakın coğrafyalarda yaşayan farklı milletlerde etkileşimden dolayı benzerlik oluşmakta, bu kültürel benzerlikler mutfak kültürüne de yansımaktadır. Bu benzerlikler ülkemiz ile İran arasında da göze çarpmaktadır.

1. AMAÇ ve YÖNTEM

Van ili kültürel zenginlikleri sayesinde farklı milletlerden birçok yabancı turisti ağırlamaktadır. Nitekim Van'ı ziyaret eden uluslararası turistlerle ilgili yapılan bir çalışmada, bunların ülkelere göre dağılımı; % 74.1'i İran, % 5.7'si Ermenistan, % 4.3'ü Almanya ve % 4.3'ü Azerbaycan şeklinde ifade edilmiştir. Bu ülkeleri daha düşük oranda olmakla birlikte Güney Kore, Fransa, İsviçre, ABD ve Japonya takip etmektedir (Şit ve Alaeddinoğlu, 2020). Bununla birlikte Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA) tarafından 2017 yılı verilerine göre hazırlanmış raporda, il sınırları içerisinde bulunan gümrük kapılarından (Kapıköy kara ve demiryolu gümrük kapıları ile havayolu gümrük kapısı) Van'a gelen yabancı turist sayısının 421.977 olduğu ve bunun da % 99.8'ini (421.179) İranlıların oluşturduğu belirtilmiştir (DAKA,

2018). Bu verilere dayanılarak araştırmada İranlı turistler üzerine odaklanılmıştır. Bu kapsamda Van ilini ziyaret eden İranlı turistler özelinde konuyu ele alan bu araştırmanın temel amacı, söz konusu turistlerin Van mutfağı hakkındaki görüşlerini belirleyerek, zengin bir çeşitliliğe sahip olan Van mutfağının gastronomi turizmi açısından etkin bir şekilde kullanımı için yapılması gerekenler açısından öneriler geliştirmektir.

Araştırmanın ilk aşamasında konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Bu aşamada gastronomi, gastronomi turizmi ve Van ili gastronomisi hakkında bilgiler toplanmış ve daha önce yapılmış projelere, makalelere, tezlere ve kitaplara öncelik verilerek konu ve saha hakkında bilgiler edinilmiştir. Nitekim literatürde konu ile bağlantılı farklı çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin farklı milletlerden ölkemize gelen turistlerin Türk mutfağına ilişkin görüşlerini ele alan bazı çalışmalar yapmıştır (Özdemir ve Kınay, 2004; şanlı, 2005; Albayrak, 2013). Bir tez çalışmasında ise yerli turistlerin Doğu Karadeniz mutfağına ilişkin görüşleri ele alınmıştır (Cesur, 2017). Konuyu Van ilinin mutfak kùltürü özelinde ele alıp, ilin gastronomi turizmi potansiyelini değerlendiren çalışmalar da yapılmıştır. Bunlardan birinde Van mutfağının zenginlikleri derleme yöntemi ile ortaya konulmuşken (Daşdemir, 2021), bir diğerinde söz konusu potansiyel sektör paydaşları görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiştir (Ün ve Okat, 2023). Daha önce de bahsedildiği üzere, Van ilini en çok ziyaret eden uluslararası turist grubunu İranlılar oluşturmaktadır. Bu bağlamda literatürde İranlı turistlerin Van iline olan etkileri ve ilişkilerini ele alan çalışmalar da yaygındır. Nitekim bir

kısım çalışmada, Van'a gelen İranlı turistlerin profilleri (Duman, 2016; Çetin, 2017) ve genellikle hangi alanlara yöneldikleri (Çetin, 2017) incelenmiş olup, kimi çalışmalarda ise İranlı turistlerin Van ziyaretleri kapsamındaki memnuniyetleri ölçülmüştür (Karaca, 2019; Tabatabaeinasab ve Eşitti, 2021; Metin ve Kalay, 2022). Bazı araştırmacılar ise, İranlı turistlerin Van'ın sosyo-kültürel yaşamına (Akdağ, 2018) ve Van ilinde yerel kalkınmaya (Yılmaz ve Karaağaç, 2019; Şaprak, 2021) etkilerini incelemiştir. Yine Çakıroğlu (2007), İran yemekleri ve İran kültürünü Türk gelenek ve görenekleriyle karşılaştırarak bunlar arasında benzerlik ve farklılıkları ortaya koyan bir çalışma hazırlamıştır. Bahsi geçen ilgili literatürden de anlaşılacağı üzere, İranlı turistlerin Van mutfağı hakkındaki görüşlerini inceleyen herhangi bir akademik çalışma bulunmamaktadır. Araştırmamızın özgün değeri de burada ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Van ilinin bu alandaki potansiyelini ortaya koymak açısından da literatür incelemesi önemli oranda katkı sağlamıştır.

Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada veri toplama yöntemi olarak mülakat (görüşme) yöntemi (Ekiz, 2009) seçilmiştir. Daha önce yapılmış çalışmalardan da yararlanılarak bir yarı yapılandırılmış mülakat formu taslağı hazırlanmıştır. Uzman akademisyenlerin düzeltme ve önerileri doğrultusunda forma son hali verilmiştir. Saha çalışmalarına başlamadan önce Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı alınmıştır. Görüşülecek turistler, Van ilinde en çok ziyaret edilen turistik yerlerden ve Van mutfağının karakteristik türlerinin müşterilere sunulduğu restoran-kahvaltı salonlarından rastgele seçilmiş

olup, İranlı turistlerden oluşan 30 kişilik bir örneklem grup ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yüz yüze yapılmış, ayrıca ihtiyaç duyulan görüşmelerde turistlerin dillerini bilen kişilerden yardım alınmıştır. Bununla birlikte İran kültürüne bağlı olarak İranlı kadınlar mülakat yapma talebimize mesafeli yaklaşmışlardır. Ancak çalışmada kadın araştırmacının olmasının verdiği avantaj ile kadın turistler ile de bazı istisnalar hariç görüşme yapılabilmektedir. Elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemiyle (Ekiz, 2009) analiz edilerek sonuç bölümünde tabloleştirilmiş ve çeşitli değerlendirmelerde bulunulmuştur.

2. BULGULAR

2.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

İran, etnik anlamda farklı grupları içerisinde barındıran bir ülkedir. Bu nedenle katılımcılara hangi etnik gruptan oldukları sorulmuştur. Verilen cevaplara göre katılımcıların büyük çoğunluğu, kendilerini Kürt (15 kişi) ve Azeri Türkü (7 kişi) olarak tanımlamışlardır. Bu durum, İran'ın ülkemiz sınırına yakın kesimlerinde Kürt ve Azeri Türkü nüfusun fazla olmasıyla ilgili olabilir. Ayrıca her iki ülkede de aynı dili konuşan insanların olması, bu hareketliliği kolaylaştırmış olabilir. Diğer etnik gruplar içerisinde Pers/Fars ve Türkmenler yer almaktadır. Katılımcılar cinsiyet açısından ise büyük oranda dengeli bir dağılım göstermiş olup, 13'ünü kadınlar, 17'sini ise erkekler oluşturmuştur. Yine mülakatlara katılım sağlayan turistlerden çoğunluğun (% 57'si) orta yaş grubunda (31-50 yaş) yer

aldıkları, bu yaş grubunu da 19-30 yaş aralığında olanların (10 kişi) takip ettiği görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Etnik Grup, Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları.

Etnik Grup	Sayı	%	Yaş Grubu	Sayı	%	Cinsiyet	Sayı	%
Kürt	15	50	18 yaş altı	1	3	Erkek	17	57
Azeri Türkü	7	23	19-30 yaş	10	33	Kadın	13	43
Pers/Fars	6	20	31-50 yaş	17	57			
Türkmen	2	7	51-64 yaş	2	7			
Diğer			65+ yaş	-	-			
Toplam	30	100		30	100		30	100

Katılımcıların daha önce ülkemize ve Van iline gelip gelmediklerini anlamaya yönelik sorularımıza, turistlerin çoğunluğu (17 kişi) daha önce Türkiye'ye geldiklerini ifade etmişlerdir. Bu kişiler daha önceki tatillerinde İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyükşehirler ile Van'ı tercih etmişlerdir. Katılımcıların 13'ü ise Türkiye'ye ilk kez geldiklerini söylemişlerdir. Türkiye'ye daha önce gelmeyenlerin çoğunluğunun kadınlardan oluştuğu görülmüştür. Turistlerden Van iline daha önce gelenler ise akraba ziyareti ve turistik gezi gibi farklı sebeplerden dolayı 3-5 kez geldiklerini belirtmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 2. İranlı Turistlerin Daha Önce Türkiye'ye ve Van İline Gelme Durumları

Soru	Evet	%'si	Hayır	%'si	Nereye/Kaç Kere
<i>Daha önce Türkiye'ye geldiniz mi?</i>	17	57	13	43	İstanbul, İzmir, Ankara, Van
<i>Daha önce Van'a geldiniz mi?</i>	17	57	13	43	3-5 kez

Katılımcılara Tatile kim veya kimlerle geldiniz? sorusu yöneltilmiş olup, alınan cevaplara göre İranlı turistlerin en çok aile üyeleriyle (18 kişi) tatile geldikleri anlaşılmıştır. Bunu bireysel ve arkadaş gruplarıyla geldiğini söyleyenler takip etmektedir (Tablo 3.).

Tablo 3. İranlı Turistlerin Tatile Beraber Geldikleri Kişiler.

<i>Tatile kim veya kimlerle geldiniz?</i>	Sayı	%'si
Bireysel	7	23
Aile	18	60
Arkadaş Grubu	5	17
Toplam	30	100

Görüşme yapılan turistlere Van'ı tatil yeri olarak seçmenizin nedeni nedir? sorusu sorulmuş ve verilen cevaplara göre, Van ilinin İranlı turistlerce çekici olmasında ve tatil yeri olarak seçilmesinde kendilerine konum olarak yakın olması, benzer kültürel değerlere sahip olmaları, akrabalık ilişkileri ve arkadaş tavsiyelerinin etkili olduğu anlaşılmıştır.

2.2. Katılımcıların Van İli ve Mutfağı Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Bulgular

İranlı turistlerin Van iline gelmelerinde Van mutfağının etkisinin ne derece olduğunu belirlemek açısından katılımcılara bazı sorular sorulmuştur. İlk soruda Van'ı tercih etmenizde Van mutfak kültürünün de etkisi oldu mu? sorusu yöneltilmiş olup, katılımcıların %37'si hayır cevabını vermiştir. Bu soruya evet cevabını verenlerin oranı ise %33 olmakla beraber kısmen diyenler de %30'luk bir paya sahiptir (Tablo 4). Bu durumda İranlı turistlerin Van ilini ziyaretinde mutfak kültürünün de önemli bir parametre olduğu söylenebilir. Yine Van'da hangi tür yemekleri tercih ediyorsunuz? sorusuna katılımcıların %63'ü yöreye özgü yemekler cevabını vermişlerdir (Tablo 4). Nitekim Van ilini tercih eden İranlı turistlerin yemek tercihlerinde daha çok sengeser, keledoş, ayran aşısı, inci kefalı balığı, bulgur aşısı, Kürt köftesi, tandır balığı gibi yöreye özgü yemekler (Zihni Yıldırım ve Yılmaz, 2023) başı

çekerken; aynı zamanda haşlama, lahana dolması, cağ kebab gibi Türkiye ile özdeşleşen pek çok yemeğin de tercih edildiği görülmüştür. Bununla birlikte turistlerin belli bir kısmının da popülerleşmiş ve batı kültürünün bir getirisi olan fast food adını verdiğimiz yemek türlerine de ilgi duydukları saptanmıştır. Van iline gelen İranlı turistlerin az bir kısmı da kendi yöresel yemeklerini tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Katılımcılara Genel olarak Van yemeklerini beğendiniz mi? sorusu da yöneltilmiş olup, sadece %3'ü hayır cevabını vermişken, %80'i evet ve %17'si de kısmen cevabını vermişlerdir (Tablo 4). Buna göre, İranlı turistlerin Van yemeklerinden genel anlamda memnun oldukları saptanmıştır. Memnuniyetlerini yüzdelik bir değer ile ifade etmeleri istendiğinde ortalama %80-90 oranında memnuniyet belirtmişlerdir.

Tablo 4. Katılımcıların Van'ı Tercih Etmelerinde Yemek Kültürünün Etkisi.

<i>Van'ı tercih etmenizde Van mutfak kültürünün de etkisi oldu mu?</i>	Kişi	%'si
Evet	10	33
Kısmen	9	30
Hayır	11	37
<i>Van'da hangi tür yemekleri tercih ediyorsunuz?</i>	Kişi	%'si
Yöreye özgü yemekler	19	64
Fast food	8	27
Kendi mutfak kültürüne uygun yemekler	3	9
<i>Genel olarak Van yemeklerini beğendiniz mi?</i>	Kişi	%'si
Evet	24	80
Kısmen	5	17
Hayır	1	3

İranlı turistlerin Van ilinde gerçekleştirdikleri tatil boyunca oransal olarak en çok harcamada bulundukları sektörler incelenmiş olup, sorulan soruya iki ve daha fazla cevap verme hakkı tanınmıştır.

Verilen cevaplar göz önüne alındığında turistlerin en çok harcama yaptığı sektör ulaşım olmuştur. Bir sonraki en yüksek harcama ise, yeme ve içme sektörüne yapılmıştır (Tablo 5). Yemek sektörüne yapılan bu harcamalar Van ilinin ekonomisine katkıda bulunurken aynı zamanda ilin gastronomi turizminin de ne kadar öne çıktığını göstermektedir. Nitekim zengin bir mutfak kültürüne sahip olan Van ili, çeşitli ot ve doğal yetiştirilen ürünlerle kendine has bir yapı oluşturmaktadır. Aynı zamanda çevresinde gelişen medeniyetlerle etkileşimi sonucunda çok sayıda yemek meraklısı turisti kendine çekmektedir.

Tablo 5. İranlı Turistlerin En Çok Harcama Yaptığı Alanlar.

<i>Van'da en çok nelere harcama yapıyorsunuz?</i>	Kişi	%'si
Ulaşım	19	31
Yemek	17	27
Konaklama	14	22
Alışveriş	11	18
Diğer	1	2
Toplam	62	100

Yemek tercihinde İranlı turistlerin daha çok fiyat kriterini (18 kişi) göz önüne aldıkları; sonrasında ise damak lezzeti ve kendi mutfaklarına benzerliğin önemsendiği belirlenmiştir (Tablo 6). İranlı turistlerin Van ilindeki tatilleri boyunca yemeklerin fiyatlarından kısmen memnun oldukları gözlemlenmiştir.

İranlı turistlere Ortalama bir öğün için ne kadar para harcıyorsunuz? sorusu yöneltilmiş olup soru açık uçlu bırakılmıştır. Alınan cevaplarda 450-500 TL arasında harcama yapanlar çoğunlukta iken, ikinci sırada 750-900 TL arasında harcama yaptığını söyleyenler

yer almıştır. Görüşmeler 2023 yılının ikinci yarısında yapılmış olup, o dönemde asgari ücret 11 400 TL idi. Buna göre İranlı turistlerin gastronomi alanına hatırı sayılır bir harcama yaptıkları söylenebilir.

Tablo 6. Katılımcıların Yemek Tercihinde Göz Önüne Aldıkları Kriterler.

<i>Tercih ettiğiniz yemeklerde hangi kriterleri göz önüne alıyorsunuz?</i>	Kişi	%'si
Fiyat	18	60
Damak lezzeti	7	23
Kültürel benzerlik	5	17
Diğer	-	
<i>Van'daki yemek fiyatlarından memnun musunuz?</i>	Kişi	%'si
Evet	7	23
Kısmen	14	47
Hayır	8	27
Cevaplanmadı	1	3

İranlı turistlerin Van ilindeki tatilleri boyunca restoranlardaki çalışanlardan memnun kalıp kalmadıkları sorulmuş, 26 İranlı turistten olumlu yanıt alınırken 4 İranlı turist de kısmen cevabını vermiştir (Tablo 7). Hayır cevabını veren katılımcı olmamakla birlikte kısmen diyenlerin yaşadığı en büyük problemlerden biri dil sorunudur.

Tablo 7. İranlı Turistlerin Restoran Çalışanlarının Tutumlarından Memnuniyeti.

<i>Restoran çalışanlarının size karşı tutumlarından memnun musunuz?</i>	Kişi	%'si
Evet	26	86
Kısmen	4	14
Hayır	-	-

İranlı turistlerin görüşleri göz önüne alındığında Van mutfağı ile İran mutfağı arasında bir benzerliğin olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Van ili ile İran tarih boyunca coğrafi şartları ve kültürel kaynakları ile bir benzerlik içerisinde olmuştur. Bu benzerlik her iki mutfanın da

şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Aynı yörelerde yetişen otların, bakliyatın yemek yapmada ana malzemeleri oluşturması, soğuk ve sert geçen kış şartlarını atlatmak için yemeklerde doyurucu ve tok tutucu özellikteki etli yemeklerin yapılması, iki mutfak arasında önemli ölçüde benzerliklere ve yakınlaşmalara neden oluşturmaktadır.

Tablo 8. Van Mutfağı İle İran Mutfağı Arasındaki Benzerlikler.

Van mutfağı ile İran mutfağı arasında benzerliklerin olduğunu düşünüyor musunuz?	Kişi	%'si
Evet	19	64
Kısmen	11	36
Hayır	-	-
<i>Sizce Van mutfağında İran kültürünün etkileri var mı?</i>	Kişi	%'si
Evet	27	91
Kısmen	-	-
Hayır	2	6
Cevaplanmadı	1	3
<i>Sizce İran mutfağında Van kültürünün etkileri var mı?</i>	Kişi	%'si
Evet	25	84
Kısmen	-	-
Hayır	4	13
Cevaplanmadı	1	3

Van denilince akla ilk gelenlerden biri olan Van kahvaltısı, çoğu yerli ve yabancı turist için çekicilik arz etmektedir. Nitekim görüşme yaptığımız İranlı turistlerin de %90'ı Van kahvaltısını denediklerini ifade etmişlerdir (Tablo 9). Van kahvaltısında yer alan Van balı, yoğurt kaymağı, cacık, otlu peynir, kavurmalı yumurta, murtuğa, kavut, gencirun, örme peynir gibi pek çok yöreye özgü lezzetler turistleri cezbetmektedir. Van kahvaltısını deneyimleyen turistlerin ürün çeşitliliğinden ve her damağa hitap etmesinden oldukça memnun kaldıkları gözlemlenmiştir. Hatta bazı turistlerden “Van’ın en güzeli” yorumları da alınmıştır.

Tablo 9. İranlı Turistlerin Van Kahvaltısı Deneyimleri.

<i>Van kahvaltısını denediniz mi?</i>	Kişi	%'si
Evet	27	90
Hayır	3	10
Toplam	30	100

İranlı turistler, Van'a özgü yemekleri yeniden denemek için tekrar gelmeyi düşündüklerini; ayrıca çevresine, akraba ve arkadaşlarına Van mutfağını önereceklerini ifade etmişlerdir (Tablo 10). Bu da genelde Van ziyaretlerinden özelde ise Van mutfağından büyük oranda memnun kaldıklarını göstermektedir. Bununla birlikte görüşmede katılımcılara Van ilinde yemek konusunda karşılaştığınız en önemli problem nedir? sorusu da yöneltilmiş olup, çoğundan Van yemeklerinde tuzun ve yağın fazlaca kullanılması eleştirisi alınmıştır.

Tablo 10. Katılımcıların Van Mutfağını Tekrar Deneyimlemek ve Tanıdıklarına Tavsiye Etmek İle İlgili Görüşleri.

<i>Yemeklerini tatmak için tekrar Van iline gelmeyi düşünüyor musunuz?</i>	Kişi	%'si
Evet	30	100
Hayır	-	-
<i>Akraba veya arkadaşlarınıza Van mutfağını önerir misiniz?</i>	Kişi	%'si
Evet	30	100
Hayır	-	-

Van ilini ziyaret eden turistlere Van mutfağı ve Van yemekleri ile ilgili Katılıyorum, Kararsızım ve Katılmıyorum şıklarından oluşan 3'lü likert ölçeğinde de sorular sorularak görüşleri alınmıştır. Buna göre, katılımcılar genellikle olumlu yargılar taşıyor olmakla birlikte, pahalı olması ile aşırı yağlı, salçalı ve baharatlı olması konularında olumsuz görüş belirtmişlerdir (Tablo 11).

Tablo 11. İranlı Turistlerin Van Yemekleri Hakkındaki Görüşleri.

Van Mutfağı	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Cevap yok
Çok çeşitliliğe sahip	27	0	1	2
Damak tadıma uygun	25	1	2	2
Kendine has tatlara sahip	26	0	2	2
Lezzetli	26	1	1	2
Görünüşü çok güzel	21	4	3	2
Doyurucu	27	0	1	2
Pahalı	27	0	1	2
Hijyenik	28	0	0	2
Sağlıklı	24	2	2	2
Hoş kokulu	25	2	1	2
Et ağırlıklı	27	0	1	2
Ot ve sebze ağırlıklı	26	0	2	2
Aşırı yağlı	27	0	1	2
Aşırı salçalı	25	0	3	2
Aşırı baharatlı	25	0	3	2
Aşırı soğan ve sarımsaklı	23	2	3	2
Hamur işleri çok yağlı	26	1	1	2
Tatlılar bol yağlı ve şekerli	25	2	1	2
Kahvaltı çeşitli	28	0	0	2

3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Van ilini ziyaret eden yabancı turistler içerisinde en önemli grubu İranlılar oluşturmaktadır. Bunda coğrafi yakınlığın yanı sıra dil birliği, akrabalık ilişkileri ve kültürel benzerliklerin rolü büyüktür. Özellikle mutfak kültürleri arasında da benzerliklerin olması İranlı turistlerin yöre yemeklerinden önemli oranda memnun olmaları sonucunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca Van ilinin tatil yeri olarak belirlenmesinde mutfak kültürünün de etkisi olduğu görülmüştür. Nitekim İranlı turistlerin Van ziyaretlerinde en fazla harcama yaptıkları kalemlerin başında yemek sektörü gelmektedir. Yine Van mutfağına özgü keledoş, bulgur aşısı, inci kefalisi gibi yemekleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte yemeklerin baharat, tuzluluk ve yağlı oluşundan turistlerin rahatsızlık duyduğu anlaşılmaktadır. Van kahvaltısının çok çeşitli olması İranlı turistler için Van'ı daha da çekici hale getirmiştir. Turistler

yemeklerden memnun kalmış ve gelecek arkadaşlarına da Van mutfağını önereceklerini belirtmişlerdir.

Van ilinin en önemli kültürel zenginlikleri arasında yer alan mutfak kültürünü, gastronomi turizmi kapsamında değerlendirmek gerekmektedir. Bu bağlamda en önemli müşteri konumunda olan İranlı turistlerin görüşlerine önem verilmeli ve Van mutfağı öğelerinin tanıtımı ve bunların turistlere sunulmasında aracılık edecek işletmelerin hem nicelik hem de nitelik yönünden geliştirilmesine çaba gösterilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akdağ, M. (2018). İranlı Turistlerin Van'ın Sosyo-Kültürel Yaşamına Etkileri. *The Journal of International Social Research*, 11(57), 249-257.
- Albayrak, A. (2013). Farklı Milletlerden Turistlerin Türk Mutfağına İlişkin Görüşlerinin Saptanması. *Journal of Yasar University*, 30(8) 5049-5063.
- Başdoğan, G., & Turan, B. (2020). Kent Markalaşmasında Mimari ve Gastronomik Unsur Bütünlüğü Analizi: Tarihi Peynirciler Çarşısı ve Van Otlı Peyniri. *Kent Akademisi*, 13(3), 443-459.
- Cesur, E. (2017). *Yerli Turistlerin Doğu Karadeniz Mutfağına İlişkin Görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çakıroğlu, F. (2007). İran'ın Yemek Kültürü Gelenek ve Görenekleri, Türk Mutfağı İle Karşılaştırılması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 35(1), 41-45.

- Çetin, İ. (2017). Yeni Gelişen Turistik Destinasyonlar ve Van'ı Ziyaret Eden İranlı Turistlerin Özellikleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 44-59.
- DAKA (2018). *İranlı Ziyaretçilerin Van Ekonomisine Katkısı ve Beklentileri Araştırma Raporu*.<https://www.daka.org.tr/panel/files/files/yayinlar/Iranli%20Ziyaretçilerin%20Van%20Ekonomisine%20Katkisi%20ve%20Beklentileri%20Arastirmasi.pdf>. Erişim Tarihi: 01.11.2025.
- Daşdemir, A. (2021). Van İli Mutfak Kültürünün Gastronomi Turizmi Açısından Değerlendirilmesi. *Journal Of Silk Road Tourism Research*, 1(1), 62-75.
- Duman, M. Z. (2016). Van'a Gelen İranlı Turistlerin Profilleri Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma. *Journal of International Social Research*, 9(46), 399-408.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karaca, E. (2019). *Destinasyon Önem-Memnuniyet Analizi Bağlamında Van'ı Tercih Eden İranlı Turistler Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kyriakaki, A., Zagkotsi, S. & Trihas, N. (2013). Creating Authentic Gastronomic Experiences For Tourists Through Local Agricultural Products: The 'Greek Breakfast'project. *5th International Scientific Conference*, Rhodes: University Of The Aegean.
- Metin, D. & Kalay, H. A. (2021). Algılanan Destinasyon İmajının Turist Memnuniyeti ve Tekrar Ziyaret Etme Niyetine Etkisi: Van'ı Ziyaret Eden İranlı Turistler Üzerine Bir Araştırma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 54, 325-352.
- Ocak, E. (2016). *Van Mutfak Kültürü*. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi.

- Orhan, F. (2021). Erzincan'ın Yöresel Yemeklerinin Gastronomi Turizmine Kazandırılmasının Bölge Kalkınması Açısından Önemi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Özel Sayı, 48-62.
- Özdemir, B. & Kınay, F. (2004). Yabancı Ziyaretçilerin Türk Mutfağına İlişkin Görüşleri: Antalya'yı Ziyaret Eden Alman ve Rus Turistler Üzerine Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2), 5-28.
- Şanlıer, N. (2005). Yerli ve Yabancı Turistlerin Türk Mutfağı Hkındaki Görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 213-227.
- Şaprak, V. (2021). *İranlı Turistlerin Yerelin Kalkınması Sürecindeki Etkilerinin Analizi: Van Kent Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şit, C. & Alaeddinoğlu, F. (2020). Uluslararası Turistlerin Van Algısı. *Journal of Humanities and Tourism Research*, Özel Sayı (5), 112-133.
- Tabatabaeinasab, M & Eşitti, B. (2021). İranlı Turistlerin Türkiye'yi Tekrar Ziyaret Etme Niyetlerinde, Memnuniyet ve Destinasyon Hizmet Kalitesi Algılarının Etkisi. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 5(1), 87-101.
- Toksöz, D. & Aras, S. (2016). Turistlerin Seyahat Motivasyonlarında Yöresel Mutfağın Rolü. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(1), 174-189.
- Ün, A., & Okat, Ç. (2023). Van İlinin Gastronomi Turizmi Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 13(3), 488-504.
- Yılmaz, V. & Karaağaç, M. (2019). Turizmin Yerel Kalkınmadaki Öneminin Değerlendirilmesi: Van Kenti Örneği. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 2042-2067.

Zihni Yıldırım, B. & Yılmaz, İ. (2023). Van Mutfağına Özgü Bazı Yöresel Yemekler. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 3(1), 77-100.

BÖLÜM 9:

TÜRKİYE’DE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME SÜREÇLERİNE GÖRE EN UYGUN YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAĞI ALTERNATİFİNİN BELİRLENMESİ

Emrah SATIK
Çayırılı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Erzincan/Türkiye
emrahsatik25@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5957-1420

Doç. Dr. Çağlar Kıvanç KAYMAZ
Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü Erzurum/Türkiye
ckkaymaz@atauni.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-2313-870X

GİRİŞ

Küresel enerji talebi, dünya nüfusunun artışı, sanayileşme ve teknolojik ilerlemelerle birlikte hızla yükselmektedir (Emeksiz ve Fındık, 2021). Bu artan talep, enerji güvenliği, ekonomik istikrar ve çevresel sürdürülebilirlik gibi kritik konuları beraberinde getirmektedir. Geleneksel enerji kaynakları olan fosil yakıtlar, yüzyıllardır dünya ekonomisinin ve sanayisinin temelini oluşturmuş, ancak sınırlı rezervleri ve yakılmaları sonucunda ortaya çıkan sera gazları nedeniyle küresel iklim değişikliği, hava kirliliği ve ekosistem tahribatı gibi çevresel sorunlara yol açmıştır (Ağbulut, 2021; Koçoğlu, 2024; Yu vd., 2023). Aynı zamanda fosil yakıtların tükenmekte oluşu ve çevresel etkileri göz önüne alındığında, enerji üretim stratejilerinin yeniden gözden geçirilmesini ve fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılmasını

zorunlu kılmaktadır. Bu noktada Türkiye'nin de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler gibi yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi hayati önem taşımaktadır (Aydın ve Kaçtıoğlu, 2024; Günay ve Yildirim, 2024). Nitekim ülkemiz, özel konumu ve su varlığı ile başta hidroelektrik olmak üzere rüzgâr, güneş ve jeotermal gibi yüksek yenilenebilir enerji potansiyeli bakımından avantaj sağlamaktadır (Giritli, 2022). Öyle ki, Türkiye'nin 2023 hedefleri, toplam elektrik üretiminin en az %30'unu yenilenebilir kaynaklardan karşılamayı ve 3000 MW güneş ile 20.000 MW rüzgar enerjisi kapasitesini devreye almayı içermektedir (Başaran vd., 2014).

Bu potansiyelin doğru ve etkin bir şekilde değerlendirilmesi, Türkiye'nin enerji portföyünü çeşitlendirmesi, enerji ithalatına olan bağımlılığını azaltması ve çevre dostu bir enerji geleceği inşa etmesi açısından kritik öneme sahiptir. Aynı zamanda AB'nin düşük karbonlu dünya kapsamında hem ekonomiyi hem de enerjiyi kapsayan dairesel ekonomisi, Türkiye'nin enerji dönüşümü için bağlayıcıdır (Erat ve Telli, 2020).

Diğer taraftan son yıllarda yüksek enerji maliyetleri, artan karbon emisyonları ve enerji arz güvenliğine yönelik endişeler, ülkeleri sürdürülebilir enerji politikalarında yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik vermeye yöneltmiştir (Dumrul vd., 2024). Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında kabul edilen “Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi” (Pan vd., 2023), 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi ile dünya refahı, sosyal, ekonomik ve doğal çevre için bir yol haritası çizmiştir. Bu hedeflerden özellikle SKH 7, herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye

erişimi sağlamayı amaçlamaktadır (İvgin ve Demirel, 2025; Fura ve Skrzypek, 2025; Küfeoğlu, 2022). SKH 7'nin hedefleri; SKH 1, SKH 2, SKH 3, SKH 6, SKH 8 ve SKH 13 gibi diğer hedeflerle karşılıklı olarak güçlendirici, olanak sağlayıcı veya kısıtlayıcı etkileşimler içermektedir (Seran vd., 2025; Siddig vd., 2020; Yu vd., 2023).

Bu çalışmada, Türkiye'de mevcut fosil enerji kaynaklarının yerine kullanılabilecek yenilenebilir enerji kaynakları arasında en uygun alternatifin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca ulaşmak için Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği (TOPSIS) ve Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm Yöntemi (VIKOR) hibrit bir yaklaşımla kullanılmıştır. Bu yöntemlerin bir arada kullanılması, karar verme sürecinin sağlamlığını artırmakta ve farklı perspektiflerden elde edilen sonuçların karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır.

AHS, enerji kaynaklarının potansiyeli, sosyo-ekonomik etkileri ve çevresel duyarlılıkları gibi temel özellikler dikkate alınarak oluşturulan bir kriter havuzundan seçilmiş olan ölçme aracındaki kriterlerin göreceli önem ağırlıklarını belirlemede kullanılırken, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri alternatiflerin sıralanmasında ve en uygun çözümün tespit edilmesinde rol oynamaktadır. Bu çalışma ile Türkiye'de enerji üretiminde kullanılabilecek kaynaklar arasında yenilenebilir enerji kaynaklarının rolü hakkında fikir yürütmek, uygulanan enerji politikaları açısından önerilerde bulunmak ve yenilenebilir enerji kaynakları üzerinden enerji üretimi yapacak özel girişimcilere yol gösterici olmak hedeflenmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli nedir?

Yenilenebilir enerji kaynakları arasından hangisinin kullanımı Türkiye için daha uygun olacaktır?

Bu sorulara verilecek cevaplar ile çalışmanın diğer bölümleri şu şekilde incelenmiştir: İkinci bölümde, Türkiye'nin enerji durumu, yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli kapsamlı bir literatür taraması ile sunulmuştur. Üçüncü bölümde, çalışmada uygulanan hibrit ÇKKV metodolojisi ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde, analizlerden elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve Türkiye için en uygun yenilenebilir enerji kaynağı alternatifleri belirlenmiştir. Son bölümde ise elde edilen sonuçlar tartışılmış, politik çıkarımlar ve gelecekteki araştırmalar için öneriler sunularak çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin enerji politikasının, ülkenin yüksek hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjisi potansiyelini etkin bir şekilde kullanması gerektiğini doğrulamaktadır. Böylece ülkemizin kömür ve doğal gaz gibi fosil enerji kaynaklarına olan dışa bağımlılığı azaltılabilir, ülke ekonomisi üzerindeki maliyet yükü hafifleyebilir ve milli gelirin ülke içinde kalması mümkün olabilir (Dumrul vd., 2024; Mukhtarov, 2023).

1. TÜRKİYE'NİN MEVCUT ENERJİ GÖRÜNÜMÜ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ POTANSİYELİ

Türkiye, coğrafi konumu, dinamik nüfus yapısı ve kesintisiz sanayileşme süreçlerinin bir sonucu olarak enerji talebinde sürekli bir artış yaşamaktadır. Bu ihtiyacın karşılanmasında arz güvenliğini sağlamak amacıyla kaynakların çeşitlendirilmesi ve enerjinin verimli

kullanılması temel stratejiler arasında yer almaktadır (Elmacı, 2018). Türkiye, jeolojik yapısı itibarıyla küresel ölçekte zengin fosil enerji kaynaklarına (petrol, doğalgaz, maden kömürü) sahip Ortadoğu ve Kafkasya bölgelerine komşu olmasına rağmen, bu kaynaklar açısından sınırlı bir potansiyele sahiptir. Yalnızca linyit rezervleri ulusal ihtiyacın bir kısmını karşılayabilmektedir (Yılmaz, 2012: 38). Ancak ülkede yaygın kullanılan linyit, yüksek kükürt içeriği ve düşük kalorifik değeri nedeniyle çevresel ve ekonomik dezavantajlar taşımaktadır. Bu durum, Türkiye’yi enerji üretimi açısından yüksek oranda dışa bağımlı bir konuma getirmekte ve kullanılan fosil yakıtların büyük çoğunluğunun ithal edilmesini gerektirmektedir. Bu dışa bağımlılığı azaltmak ve yerli kaynak kullanımını artırmak amacıyla, Türkiye’de coğrafi konumunun sunduğu avantajlarla yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanmaya yönelik bir politika izlenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, sadece enerji güvenliğini değil, aynı zamanda ulusal ekonominin gelişimini ve kalkınmayı da destekleyecektir.

Türkiye’nin genel enerji görünümü incelendiğinde, “2020 yılındaki veriler ile 2019 yılı verileri karşılaştırıldığında değişim şu şekilde olmuştur: Lisanssız kurulu güç %4,8, puan talep %8,1, lisanssız üretim %1,2, faturalanan tüketim miktarı %1,7 ve fiili tüketim miktarı %0,8 olarak artış sağlamıştır. Lisanssız üretim ve tüketim miktarlarında artış gözlemlenirken lisanslı üretim miktarında ise yüzde bir oranında azalma gerçekleşmiştir” (EPDK, Enerji Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, 2020). Ülkemizin 2017-2020 yılları arası genel enerji görünümü, enerji miktarları ve yıllık değişim oranları Tablo 1’de gösterilmiştir. Üretimde %78,20 ile en büyük pay serbest

üretimidir. EÜAŞ'ın üretimdeki payı %18,97 olarak belirlenirken, yapılan sözleşmeler dâhilinde işletilen santrallerin ülkemizdeki toplam enerji üretimindeki payı ise %2,83 oranındadır.

Tablo 1. Türkiye'nin Genel Enerji Görünümü (2017-2020)

	Birim	2017	2018	2019	Değişim (%) 2018- 2019	2020	Değişim (%) 2019- 2020
Lisanslı Kurulu Güç	MW	81.506,4	83.187,0	84.960,0	2,1	89.067,1	4,8
Lisanssız Kurulu Güç	MW	3.173,3	5.310,6	6.309,30	18,8	6.823,5	8,1
Puant Talep	MW	48.831,8	49.515,7	49.281,4	-0,5	49.851,9	1,2
Lisanslı Üretim	GWh	292.595,4	295.402,3	294.251,3	-0,4	294.084,7	-0,1
Lisanssız Üretim	GWh	3.031,3	8.212,8	9.829,40	19,7	11.245,5	14,4
Faturalanan Tüketim	GWh	225.830,2	233.610,0	229.597,9	-1,7	233.436,6	1,7
Fiili Tüketim	GWh	292.003,5	302.772,3	301.977,5	-0,3	304.394,9	0,8
İthalat	GWh	2.729,1	2.466,00	2.211,5	-10,3	1.888,3	-14,6
İhracat	GWh	3.300,1	3.073,60	2.788,7	-9,3	2.484,0	-10,9

Kaynak: EPDK (2020).

Lisanslı kurulu güç işletmelerinde 2019 sonu itibariyle yer gazı işletmelerinin payı %30,53 iken 2020 itibari ile %28,79'a gerilemiştir. İthal edilen kömürün kullanıldığı santrallerin payı %10,55'ten %10,09'a kadar düşmüştür. Linyit santrallerin %11,89 olarak tespit edilen payı 2020 yılında %11,36'ya düşmüş, akarsu-hidroelektrik santrallerinin üretimdeki payı ise %9,24'den %9,04'e gerilemiştir. Diğer yandan 2019 yılı sonunda lisanslı kurulu güç dâhilinde, barajlı-hidroelektrik santrallerin payı %24,30 iken %25,74'e, rüzgâr santrallerinin payı %8,85' ten %9,84'e, jeotermal santrallerinin payı %1,78'iken 2020 yılında %1,81'e kadar yükselmiştir. Sürdürülebilir enerji kaynaklarının 2020 yılında kurulu güç dâhilindeki payı yaklaşık

%3 oran artarak %48'e yükselmiştir. 2020 yılı itibari ile toplam termik kurulu gücü ise %2,6 oranında (2019 %54,6 iken 2020 %52) düşmüştür (EPDK, 2021).

Lisanssız olarak gerçekleştirilen elektrik üretimi, 2019 sonunda 6.309,27 MW olarak gerçekleşmiştir. Kapasite miktarı ise 2020 sonunda %8,15 oranında artarak 6.823,47 MWe kapasiteye ulaşmıştır. Kaynaklar içerisinde en fazla üretim bir önceki yılda olduğu gibi 2020 yılında da %91,71 üretim miktarıyla güneş santrallerindedir. Güneş santrallerini %5,90 ile doğalgaz ve %1,23 ile de biokütle takip etmektedir (EPDK, Enerji Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, 2020; Tablo 2).

Tablo 2. Lisanssız Kurulu Gücün Kaynaklara Göre Dağılımı (MWe-%)

Enerji Kaynağı	2019		2020	
	Kurulu Güç	Oran	Kurulu Güç	Oran
	(MWe)	(%)	(MWe)	(%)
Güneş	5.825,46	92,33	6.257,61	91,71
Doğalgaz	328,66	5,21	402,67	5,9
Biyokütle	75,67	1,2	83,71	1,23
Rüzgâr	70,83	1,12	70,83	1,04
Hidrolik	8,65	0,14	8,65	0,13
Genel Toplam	6.309,27	100	6.823,47	100

Kaynak: EPDK (2021).

Türkiye’de 2022 yılı ilk çeyreğinde elektrik enerjisi üretiminin kaynaklara göre dağılımları incelendiğinde üretimde yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynaklara yapılan yatırımlar ön plana çıkmıştır. Buna göre 2021 yılında %35 olan yenilenebilir enerji kaynaklarının payı 2022 yılında %40’a ulaşmıştır. Türkiye’nin 2021 yılında toplam kurulu gücü 100,607 MW iken 2022 yılında üretimde büyüme gerçekleştirilerek bu rakam 102,423 MW’a yükselmiştir

(Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı Enerji Sektörü Raporu, 2022; Tablo 3).

Tablo 3. Kaynaklara Göre Enerji Kapasitesi (MW) (2021-2022).

Enerji Kaynağı	2021 (MW)	(%)	2022 (MW)	(%)
Hidroelektrik	31,688	31,56	32,228	31,55
Rüzgâr	10,167	10,12	10,900	10,67
Güneş	7,750	7,72	8,750	8,56
Jeotermal, Biyo, Atık Isı	3,435	3,42	3,536	3,46
Termik Santral	25,733	25,63	25,108	24,58
Yerli Kömür	11,336	11,29	11,336	11,10
İthal Kömür	10,307	10,26	10,307	10,09
Toplam	100,416	100	102,165	100

Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Enerji Sektörü Raporu (2022)’dan faydalanılarak hazırlanmıştır.

Türkiye’nin toplam elektrik enerjisi üretiminin (354.570,21 GWh) kaynaklara göre dağılımını ve bu kaynakların üretime olan yüzdelik katkılarını incelendiğinde, 2024 yılında fosil yakıtların (ithal kömür, doğal gaz, linyit, taşkömürü + asfaltit ve sıvı yakıtlar) toplam elektrik üretimi içindeki payının hala yüksek ve belirleyici olduğu görülmektedir (Tablo 4; Şekil 1).

İthal Kömür, 75.363,41 GWh üretim ve %21,25’lik pay ile elektrik üretiminde en büyük paya sahip tekil kaynak olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, ülkenin enerji portföyündeki dışa bağımlılığın önemli bir göstergesidir. Doğalgaz, 66.978,29 GWh ve %18,89’luk katkısıyla ikinci en büyük kaynak konumundadır. İthal kömür ve doğal gazın toplam payı %40’ı aşarak termik santrallerin kritik rolünü teyit etmektedir. Aynı zamanda bu yüksek oran, Türkiye’nin enerji ithalatına olan hassasiyetini sürdürdüğünü göstermektedir. Yerli linyit, 42.477,30 GWh üretim ve %11,98’lik pay ile yerli kaynaklardan termik üretimde

önemli bir hacme sahiptir. Ancak, linyitin düşük kalorifik değeri ve çevresel etkileri, bu kaynağın uzun vadeli sürdürülebilirliği bağlamında dikkate alınması gereken faktörlerdir. Barajlı ve göl/akarsu santrallerinin toplam hidrolik üretimi 74.853,18 GWh'a ulaşarak, üretime %21,11'lik kritik bir katkı sağlamaktadır. Bu, yenilenebilir kaynaklar arasında en büyük paydır ve Türkiye'nin su kaynakları potansiyelinin etkin kullanımını yansıtmaktadır.

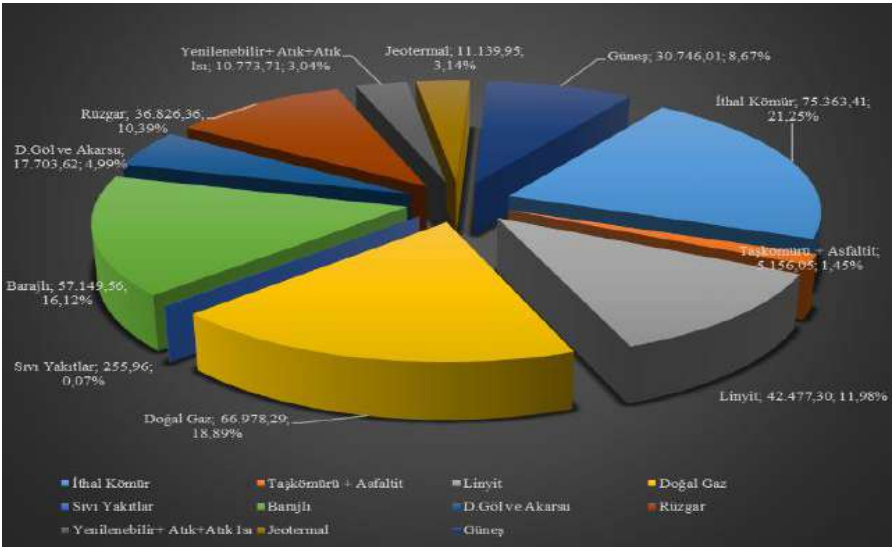
Rüzgâr santralleri, 36.826,36 GWh üretim ve %10,39'luk pay ile tek başına çift haneli katkı sağlayan en önemli yenilenebilir kaynaklardan biridir. Bu oran, ülkenin özellikle Ege ve Marmara bölgelerindeki yüksek rüzgâr potansiyelinin değerlendirildiğini göstermektedir. GES, 30.746,01 GWh üretimle toplamda %8,67'lik kayda değer bir paya sahiptir. Bu pay, son yıllarda güneş enerjisine yapılan teşvikli yatırımların ve lisanssız üretimdeki artışın bir sonucu olarak, hızlı bir yükseliş trendi içerisinde. Jeotermal (11.139,95 GWh, %3,14) ve biyokütle/atık/atık ısı (10.773,71 GWh, %3,04) kaynaklarının toplam payı %6,18'dir. Bu kaynaklar, coğrafi avantajların (jeotermal) ve atık yönetimi stratejilerinin (biyokütle) birleşimiyle çeşitlendirilmiş bir yenilenebilir enerji alternatifi sunmaktadır (Tablo 4; Şekil 1).

Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal ve biyokütle kaynaklarının kümülatif katkısı, 2024 yılı toplam elektrik üretiminin %46,35'ini oluşturmaktadır. Bu oran, yenilenebilir kaynakların termik kaynaklara karşı güçlü bir alternatif oluşturma yolunda önemli ilerleme kaydettiğini göstermektedir.

Tablo 4. 2024 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı.

Kaynaklar	Üretim (Gwh)	Katkısı (%)
İthal Kömür	75.363,41	21,25
Taşkömürü + Asfaltit	5.156,05	1,45
Linyit	42.477,30	11,98
Doğalgaz	66.978,29	18,89
Sıvı Yakıtlar	255,96	0,07
Barajlı	57.149,56	16,12
D.Göl ve Akarsu	17.703,62	4,99
Rüzgâr	36.826,36	10,39
Yenilenebilir+Atık+Atık Isı	10.773,71	3,04
Jeotermal	11.139,95	3,14
Güneş	30.746,01	8,67
Toplam	354.570,21	100,00

Kaynak: Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ, 2024).



Şekil 1. 2024 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı (GWh/%).

Türkiye, hidroelektrik potansiyeli açısından Avrupa'da Norveç'in ardından ikinci sırada yer almakta ve küresel hidroelektrik üretiminin %1'ine sahiptir (Ertürk, 2020: 154-155). Diğer taraftan 31 GW kurulu güç ile dünyada 9. sıradadır (İHA, 2021). Ülkemiz elektrik üretiminin %26,55'i HES'lerden sağlanmakta olup, bu oran yenilenebilir enerji kaynakları içindeki payın %32,24'üne karşılık gelmektedir. Hidrolik enerji, barajlı santrallerden (%23,89) ve göl/akarsu santrallerinden (%8,35) olmak üzere iki farklı şekilde elde edilmektedir (TMMOB, 2021). 2022 Mart ayı itibarıyla Türkiye'nin hidrolik enerji kurulu gücü 747 santralde toplam 31.507,90 MW olarak kaydedilmiştir. Bunun 23.283,50 MW'ı 143 adet barajlı santrale aittir (TEİAŞ, 2022). Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji üretimi içindeki %52,9'luk payında, hidrolik enerji %32,34 ile en büyük katkıyı sağlamaktadır.

Türkiye, üç tarafının denizlerle çevrili olması, kıyı şeritlerindeki şiddetli rüzgârlar ve iç kesimlerdeki yüksek basınç/sıcaklık farkları nedeniyle rüzgâr enerjisi potansiyeli açısından oldukça zengindir (Köse vd., 2015: 11). Türkiye Rüzgâr Enerji Atlası'na (REPA) göre Ege kıyıları ve Güney Marmara kıyıları, en yoğun potansiyele sahip bölgeler olarak öne çıkmaktadır (Pınar vd., 2020). Türkiye'nin bölgelere göre RES kapasitesi incelendiğinde, 2019 yılı verilerine göre Ege Bölgesi %37,66 ile en yüksek paya sahiptir. Bu bölgeyi sırasıyla Marmara (%34,19) ve Akdeniz (%13,08) bölgeleri izlemektedir (TUREB, 2019). Türkiye'nin mevcut rüzgâr enerjisi potansiyeli 48 bin MW olarak hesaplanmıştır (ETKB, 2021). 2022 yılı itibarıyla

RES'lerin toplam kurulu güç kapasitesi 254.520 MW olup, enerji yatırımları içerisindeki payı %37,20'dir (ETKB, 2021).

Türkiye'nin global radyasyon değerleri ve güneşlenme süreleri incelendiğinde, özellikle mayıs-eylül ayları arasında yüksek değerlere ulaşılması, ülkenin güneş enerjisinden faydalanma konusunda oldukça elverişli olduğunu göstermektedir. Maliyetlerin düşmesi ve teşviklerin artmasıyla güneş enerjisi yatırımları son yıllarda artış göstermiştir. 2022 yılı Mart ayı itibarıyla GES kurulu gücü 8.028,9 MW'a yükselmiştir ve toplam kurulu gücün %8'ini oluşturmaktadır (TEİAŞ, 2022; ETKB, 2021). 2014-2022 yılları arasında GES kapasitesinde önemli bir ivme kaydedilmiştir. Türkiye'deki önemli projelerden biri olan KARAPINAR YEKA-1 GES projesi, kurulu gücü 530 MW'a ulaşarak Avrupa'nın en büyük güneş enerji santrali konumuna gelmiştir (TSE, 2021).

Türkiye, Alp-Himalaya kuşağında yer alması ve aktif fay hatlarına sahip genç jeomorfolojik yapısı nedeniyle jeotermal enerji açısından avantajlı bir konuma sahiptir. Jeotermal potansiyelin %78'i Batı Anadolu'da yoğunlaşmıştır (MTA, 2021). Bu kaynakların yaklaşık %10'u elektrik enerjisi üretimine uygunken, geri kalanı ısıtma (özellikle sera), turizm ve sanayi faaliyetlerinde kullanılmaktadır (Akkuş ve Alan, 2016). 2022 Ocak ayı sonu itibarıyla ülkede 63 adet jeotermal santrali bulunmakta olup, bunların kapasitesi 1.676,2 MW'tır. Jeotermal enerji, ulusal enerji ihtiyacının %1,68'ini karşılamaktadır (TEİAŞ, 2022). Türkiye jeotermal enerjiden elektrik üretimi yapan küresel ilk 5 ülke arasında yer almaktadır.

Türkiye'nin geniş tarım alanları, tarımsal faaliyetlerin yaygınlığı ve orman varlığı, yüksek bir biyokütle potansiyeline işaret etmektedir. Ancak biyokütle arzı tablosuna göre bu kaynağın kullanımı giderek azalmıştır. Günümüzde toplam enerji üretimi içerisindeki biyoenerjinin payı %2 civarındadır (ETKB, 2021). Kullanılan biyoenerjinin bir kısmı sanayi ve konutlarda ısıtma amaçlı, bir kısmı ise ulaşım sektöründe biodizel olarak kullanılmaktadır. 2022 yılı itibarıyla ulusal santrallere bağlı elektrik üreten 380 biyoenerji santrali bulunmakta ve bunların üretim kapasitesi 1.711,1 MW'tır (TEİAŞ, 2022). Biyoenerji santrallerinde bitkisel-ormansal, şehirsal atıklar, tarım atıkları ve hayvansal atıklar gibi çok çeşitli organik atıklardan faydalanılmaktadır.

Türkiye, yaklaşık 8.210 km kıyı şeridine sahip bir yarımada olması nedeniyle dalga enerjisi potansiyeli taşımaktadır. Yapılan ölçümlere göre en yüksek potansiyel İzmir-Akdeniz kıyı şeridinde (3.91-12.05 kWh/m) ve Karadeniz'de (1.96-4.22 kWh/m) bulunmaktadır (Sağlam ve Uyar, 2022). Bu potansiyelin küçük ölçekli dönüştürücülerle yıllık 10 TWh/yıl güç üretebileceği ve bunun Türkiye'nin hidroelektrik enerji varlığının %12,5'ine denk geldiği öngörülmektedir (WRI, 2001).

Hidrojen enerjisi, küresel enerji ihtiyacını karşılama potansiyeli yüksek, ancak üretim, taşıma ve depolama gibi aşamalarında çözüm bekleyen sorunlar barındıran bir alandır (İder, 2003: 101-102). Türkiye, 2020 yılındaki "Hidrojen Arama Konferansı" ile bu alandaki çalışmalarını hızlandırmıştır (ETKB, 2020). Ülkemizde en uygun hidrojen üretim tesislerinin fotovoltaik güneş-hidrojen üretim sistemleri olduğu belirtilmektedir (Ültanır, 1998). GAZBİR-GAZMER

koordinatörlüğünde 2020’de Konya’da başlayan ilk “Power to Gas” projesi ile yenilenebilir enerji kullanılarak üretilen hidrojen gazı, doğalgaza %20 oranında karıştırılarak evsel cihazlarda yakılmıştır (Akman vd., 2021). Bu projenin, uzun vadede hidrojenin doğalgaz hatlarına entegrasyonu yoluyla enerjide dışa bağımlılığı azaltması hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye’de kullanılan mevcut fosil enerji kaynaklarının yerine yenilenebilir enerji kaynakları arasında en uygun alternatifin (Hidroelektrik (H), Rüzgâr (R), Güneş (G), Jeotermal (J), Biokütle (B)) belirlenmesini amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak için Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), TOPSIS ve VIKOR yöntemleri hibrit bir yaklaşımla kullanılmıştır.

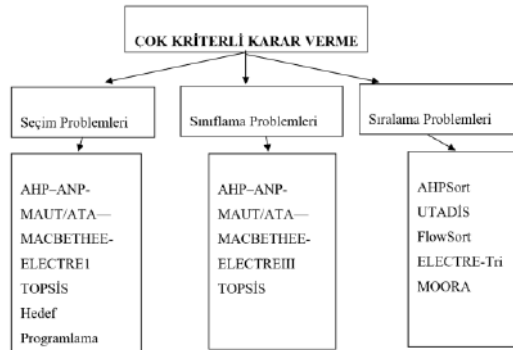
Araştırmanın ölçme aracındaki kriterler, enerji kaynaklarının potansiyeli, sosyo-ekonomik etkileri ve çevresel duyarlılıkları gibi temel özellikler dikkate alınarak oluşturulan bir kriter havuzundan seçilmiştir. Kriterlerin belirlenmesi aşamasında nominal grup tekniği kullanılmıştır. Nominal grup tekniği beyin fırtınası tekniğiyle karıştırılabilir fakat nominal teknikte grup katılımcılarının sayısı sınırlandırılır. Bu sayı on ya da on beş kişi olabilir (Woods, 1994: 24). Nominal grup tekniğinde, katılımcıların ileri sürdüğü her fikir yazılı hale getirilir, fikirler netleştirilir ve temel problemin çözümüne ulaşılmaya çalışılır (Delbocq, 1971: 466).Uzman görüşleri doğrultusunda bu kriter havuzu içerisinde on kriter tespit edilmiş

(Tablo 3) ve Saaty (1990) tarafından geliştirilen 1-9 göreceli ölçeği (Tablo 5) esas alınarak ölçüm aracı geliştirilmiştir. ÇKKV yöntemlerine göre hazırlanan ölçme aracı, her biri enerji alanında faaliyet gösteren çeşitli kurumlarda üst düzey görevlerde çalışan on uzman kişiye uygulanmıştır. Örneklem grubu uzmanlarını, Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)’nda çalışan enerji mühendisleri, BOTAŞ’a bağlı olarak görevlerini yürüten enerji mühendisleri, enerji kaynaklarına yönelik teçhizatların üretim firmalarında görev alan enerji mühendisleri ve üniversitelerdeki yenilenebilir enerji kaynağı alanında uzman akademisyenler olmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kasti (amaçlı) örnekleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme; belirli, araştırma konusuna hâkim belirli özellikleri olan ve ulaşılması zor özellikteki kişilerden seçilen örneklemedir (Erkuş, 2005).

Başka bir ifadeyle araştırmacı, evreni temsil edebilecek örneği kendi yargısına göre seçer. Özellikle, sosyal bilimler alanında gerçekleştirilen araştırmalarda araştırmacılar, örneklem grubu tanımlanamadığında, evrenin sınırları belli olmadığında veya örneklem listesi ulaşılabilir olmadığı durumlarda bu örnekleme yöntemini sıklıkla tercih ederler (Nachimas ve Nachimas, 1996). Bu örnekleme ve anket yöntemi ile belirlenen on uzmandan elde edilen veriler, AHS, TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle analiz edilerek Türkiye için en uygun yenilenebilir enerji kaynağı alternatifi belirlenmiştir. Aynı zamanda uzman görüşlerinin alınabilmesi için Atatürk Üniversitesi’nden 31.03.2021 tarihinde 88656144-050.01.04-E.2100094920 sayılı numaralı etik kurul onay belgesi alınmıştır.

2.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi

Sosyal bilimler alanında sıkça tercih edilen karar verme yöntemleri arasında en önemlileri Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri'dir (ÇKKVY). Bilimsel araştırmacılar bu analiz yöntemlerini günden güne geliştirmiş ve çeşitlenmesine olanak sağlamışlardır. Bu çalışmada kullanılan analiz yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHS), İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği (TOPSIS) ve Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm yöntemleri de bu alanda yakın geçmişte geliştirilen analiz yöntemlerindendir. ÇKKVY'lerin bilimsel araştırmalarda yer almasının ilk adımlarını Keeney ve Raiffa atmıştır (Keeney ve Raiffa 1976). Bu yöntem; problem içerisindeki tercihlerin sıralanması, probleme ait bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve en uygun tercihin belirlenmesini amaçlar (Cinelli vd., 2014). Ayrıca birden fazla kriterin birbirileri ile kıyaslanması sonucunda en uygun alternatifin belirlenmesine de olanak sağlar (Özcan vd., 2020). Çok Kriterli karar verme yöntemlerinin problem türlerine göre gruplandırılması Şekil 2'de gösterilmiştir.

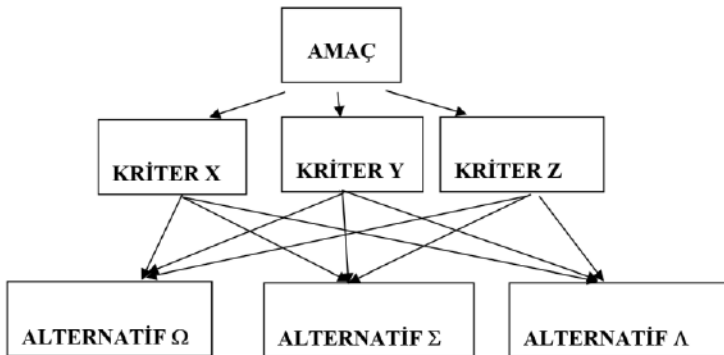


Şekil 2. Karar Analizi Tekniklerinin Sınıflandırılması (Kaynak: Timur, 2011).

2.2. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)

Saaty (1970) tarafından geliştirilen temelde niceliksel ve niteliksel özellikleri barındıran AHS; belirsizlikler içerisindeki Çok Nitelikli Karar Verme problemlerinde karar vericinin deneyimlerini, bilgisini ve sezgilerini karar verme sürecine dâhil ederek karar vericiye sonuca ulaşmada yardımcı olmaktadır (Chena ve Wang, 2010). AHS araştırma problemlerinde hem nesnel hem de öznel fikirlerin karar verme süreci içerisinde yer almasını mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte çoklu karar verme gerektiren durumlar için diğer yöntemlere nazaran daha tercih edilebilir ve uygundur (Tüzemen ve Özdağoğlu, 2007). Bu nedenlerden dolayı AHS, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri içerisinde en fazla tercih edilen yöntemdir (Lee ve Chan, 2008).

AHS, temelde kriterler arasındaki hiyerarşinin kurulması ve her bir kriterin birbiri ile kıyaslanarak üstünlüklerin belirlenmesinde mantıksal ve sayısal tutarlılıkların oluşturulmasına dayanmaktadır (Wind ve Saaty, 1980; Şekil 3).



Şekil 3. Analitik Hiyerarşi Sürecinde Hiyerarşik Yapı (Kaynak: Wang vd., 2008: 515).

Şekil 3’de görüldüğü gibi araştırmanın temel problemini oluşturan kriterler ve bunlara ait tüm alt kriterler birbirleri ile hiyerarşik yapı içerisinde ikili karşılaştırma şeklinde kıyaslanarak karar vericinin temel problemin çözümüne ulaşmasında alternatif sonuçlar üretmesine katkı sağlamaktadır. Araştırmada temel problem ve kriterler belirlendikten sonra önceden belirlenen uzman kişilere uygulanmak üzere 1-9 puan aralığında puanlamanın yapılabileceği ve kriterlere bağlı alternatiflerin de yer aldığı anket formu oluşturulmaktadır (Kaymaz vd., 2020). AHS yönteminde kriterlere ait değerlendirme ölçeği Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Değerlendirme Ölçeği

Önem Derecesi	Puanlamalara Ait Açıklamalar
1	Öğeler aynı değerde veya aralarında ilişiksiz kalıyor
3	1.öğe 2. öğeye nazaran biraz daha önemli ya da daha tercih ediyor
5	1.öğe 2. öğeye nazaran fazla önemli ya da fazla tercih ediliyor
7	1.öğe 2.öğeye nazaran çok fazla önemli ya da çok fazla tercih ediliyor
9	1.öğe 2. öğeye nazaran aşırı derecede önemli ya da aşırı derecede tercih ediliyor
2,4,6,8	Ara değerler

Kaynak: (Saaty, 1990: 15).

AHS’nin bir diğer aşaması ikili karşılaştırmalara dayanmaktadır. Hiyerarşik sistemin oluşturulmasından sonra kriterlerin ağırlıkları hesaplanır (Chandran, 2005). Kriterlere ait ağırlıklar ikili karşılaştırmalar ve birbirleriyle kıyaslamalar yapılarak elde edilir (Sharma vd., 2008: 258). İkili karşılaştırmalara ait karşılaştırma matrisi Tablo 6’de verilmiştir.

Tablo 6. Kriterlerin İkili Karşılaştırma Tablosu

	K 1	K 2	K ...	K n
K 1	W1/W1	W1/W2		W1/Wn
K 2	W2/W1	W2/W2	-----	W2/Wn
K ..				
K n	Wn/W1	Wn/W2		Wn/Wn

Kaynak: (Saaty, 1990: 15).

AHS yönteminde üç temel adımda uygulanır (Saaty, 1980):

1-Ölçüt Ağırlık Doğrultusunun Hesaplanması

2-Alternatif Puanların Matrisinin İstatistiği

3-Alternatiflerin Sıralanması

Birden çok alternatif içeren problemin AHS yöntemiyle çözüme ulaşmasında uygulanması gereken adımlar aşağıda tanımlanmıştır. Her adımda analiz yapılırken uygulanacak formüller ve formüllerin uygulanış tanımları açıklanmıştır. AHS süreci altı aşama ile uygulanır. AHS' yönteminde ilk aşamasında, araştırmanın gayesi, kriterleri, kriterlere ait alt kriterleriyle alt kriterlere ait alternatiflerin birbirleri ile olan ilişkisini gösteren hiyerarşik yapı oluşturulur. Bu yapı, araştırma probleminin en uygun şekilde tanımlanmasını ve analizini kolaylaştırmaktadır.

İkinci adımda, kriterlerin ve kriterlere alt kriterlerin ikili karşılaştırması yapılır. Bu karşılaştırmada 1 ile 9 arasında bir puanlama ölçeği kullanılır. Üçüncü adımda, ikili karşılaştırmaya ait sayısal sonuçlar kullanılarak kriterlerin kıyaslama matrisi oluşturulur. Bu adımda n kriter adedini gösterir, $n \times n$ türünde karşılaştırma matrisi (A) elde edilmiş olur. a_{ij} , i satır sayısını ve j sütun sayısını gösterir, (i .) kriter ile (j .) kriterin kıyaslanma ölçüsü anlamına gelir.

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Daha sonra kriterlerin ve alt kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi ve tutarlılıkların hesaplaması yapılmaktadır. Tutarlılık ve ağırlıklar hesaplanırken aşağıdaki formül kullanılmaktadır (Ramadhan vd., 1999).

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

Kriterlerin önem dereceleri hesaplandıktan sonra ikili karşılaştırmalara ait karar matrisinin tutarlılığı (CR) hesaplanması gerekir (Hafeez vd., 2007). Bu süreçte karar matrisi çok önemlidir ve karar matrisine ait değer 0,1'den küçük olmak zorundadır (Froman, 1990). Karşılaştırmalara ait CR değeri hesaplanırken aşağıdaki formül uygulanır (Saaty ve Özdemir, 2003: 1063-1075).

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Bu formülde *CR* tutarlılık derecesini, *CI* tutarlılık endeksini, *RI* ise rassal endeksini göstermektedir. Tutarlılık endeksi ise aşağıdaki formül ile hesaplanır (Zhou ve Shi, 2009).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Tutarlılık indeksi (CI) hesaplama formülde yer alan (λ_{max}); maksimum özdeğeri ifade etmektedir. Maksimum özdeğeri hesaplamak için ise aşağıdaki formül kullanılmaktadır (Peng ve Dai, 2009).

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{W_i}$$

Tüm bu hesaplamalardan sonra kriterler ve alternatiflere ait sayısal değerler elde edilir. İkili karşılaştırmalar sonrasında elde edilen ağırlık ölçüleri karar verici tarafından sıralanır, alternatiflerin ve kriterlerin önem derecelerine göre nihai kararlar verilir.

2.3. İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği (TOPSIS)

ÇKKV yöntemlerinden bir diğeri İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği (TOPSIS), birçok alternatif içerisinde en ideal seçime ulaşılmasında karar vericinin işini kolaylaştıran bir yöntemdir. Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilen TOPSIS yöntemi son yıllarda çok sayıda alternatifin olduğu durumlarda sıkça kullanılan ÇKKV yöntemlerindendir (Yoon ve Hwang, 1981; Yıldırım ve Önder, 2015). TOPSIS yöntemi kriterlere ait seçeneklerin pozitif ideal çözüme yakınlığıyla negatif ideal çözüme uzaklığını ortaya koyar (Yoon ve Hwang, 1981). Böylece riskten kaçınan karar vericiler için uygun çözümler ortaya koyar. Yöntem içerisindeki tek subjektif değişken faktör ağırlıklarıdır (Yeh, 2002). TOPSIS yöntemi uygulanırken altı temel basamak uygulanmaktadır (Öztürkoğlu ve Çalışkan, 2016 : 31-36).

1. *Basamak*: Karar matrisinin (A) oluşturulması; karar matrisinin satırlarında öncelikleri sıralanması amaçlanan karar noktaları ve sütunlarında karar verilirken kullanılacak ölçüleme faktörleri yer alır. A matrisi araştırmacı tarafından oluşturulan başlama matrisidir. A

matrisinde (m) karar noktası adedini, (n) ölçümleme faktörü adedini verir. Oluşturulacak benzer karar matrisi aşağıda gösterilmiştir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mp} \end{bmatrix}$$

2. *Basamak*: Standart karar matrisi (R) elde edilirken; standart karar matrisi A matrisinin unsurlarından yararlanılır. Standart karar matrisi oluşturulurken aşağıdaki formül kullanılır ve gösterilen R matrisi oluşturulur.

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum a_{ij}^2}} \quad (i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, p) \quad N = \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \cdots & n_{1p} \\ n_{21} & n_{22} & \cdots & n_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ n_{m1} & n_{m2} & \cdots & n_{mp} \end{bmatrix}$$

3. *Basamak*: Standart karar matrisinin (V) oluşturulması; normalleştirilmiş matris değerleri tespit edilen (w_i) ağırlık değeriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize matris değeri oluşturulur. Bu aşamada dikkatli olunması gereken durum ağırlık değerleri toplamının 1 olması şartıdır. Normalize matris ölçütlerinin (n_{ij}) ağırlıklarla (w_j) çarpılarak oluşturulan ağırlıklandırılmış normalize matrisi (V) örneği aşağıda olduğu gibi gerçekleşir.

$$V = \begin{bmatrix} w_1 n_{11} & w_2 n_{12} & \cdots & w_n n_{1p} \\ w_1 n_{21} & w_2 n_{22} & \cdots & w_n n_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 n_{m1} & w_2 n_{m2} & \cdots & w_n n_{mp} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \cdots & v_{1p} \\ v_{21} & v_{22} & \cdots & v_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \cdots & v_{mp} \end{bmatrix}$$

$$\left(\sum_{i=1}^n w_i = 1 \right)$$

(Standart karar matrisi (V) formülü)

4. *Basamak*: Pozitif ideal (A^+) ile negatif ideal (A^-) analizlerin tespiti; TOPSIS yöntemi, tüm değerlendirme faktörünün tekdüze artan/azalan bir yatkınlığı olduğunu kabul etmektedir. İdeal çözüm grubunun üretilmesi için V matrisindeki ağırlıklandırılmış çözümleme faktörlerinin diğer bir ifade ile sütunlarda yer alan puanlamaların en büyükleri (ilgili değerlendirme faktörü minimizasyon yönlü ise en küçüğü) alınır. İdeal çözüm seti aşağıdaki formülle elde edilir.

$$A^+ = \{ \max_j v_{ij} \mid j = 1, \dots, p; i = 1, \dots, m \}$$

Formülüyle hesaplanacak set $A^+ = (V_{+1} + V_{+2} + \dots + V_{+n})$ ile gösterilebilir.

Negatif ideal çözüm seti; V matrisindeki ağırlıklandırılmış analiz faktörlerinin yani sütun puanlamalarının en küçükleri (ilgili değerlendirme faktörü maksimizasyon yönlü ise en büyüğü) alınarak oluşturulur. Olumsuz ideal çözüm setine aşağıdaki formülle ulaşılır.

$$A^- = (\min v_{ij} \mid j \in J_b, \max v_{ij} \mid j \in J_c)$$

Formülden ölçülecek set $A^- = (V_{-1} + V_{-1} + \dots + V_{-n})$ ifadesi ile gösterilebilir.

Belirtilen iki formülde de J yarar (maksimizasyon), J^+ kayıp (minimizasyon) ölçülerini göstermektedir.

5. *Adım*: Ölçülerin tespiti; TOPSIS yönteminde tüm karar noktalarına ait değerlendirme faktör değerinin ideal ve olumsuz çözüm setinden kırılmalarının bulunabilmesi için Euclidian / Uzaklık yaklaşımından faydalanılmaktadır. Oluşturulan karar noktalarına ilişkin kırılma değerleri ise ideal ayırım (S_i^+) ve olumsuz ayırım (S_i^-) ölçüsü

olarak ifade edilir. İdeal ayrım (S_i^+) ölçüsünün ve olumsuz ayrımın (S_i^-) tespiti aşağıdaki formüllerle yapılmaktadır. Hesaplanacak (S_i^+) ve (S_i^-) adedi doğal olarak karar noktası adedi kadar olacaktır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (\text{Pozitif ideal ayrım})$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^2)^2} \quad (\text{Negatif ideal ayrım})$$

6. Adım: Çözüme göre yakınlığın hesaplanması: Tüm karar noktasının en uygun (ideal) çözüme göreli yakınlığının (C_i^+) tespitinde ideal ve olumsuz ideal ayrım değerlerinden faydalanılır. Burada kullanılan kıstas, olumsuz ideal ayrım değerinin toplam ayrım kıstası içinde ki payıdır. İdeal çözüme yakınlık puanlarının hesaplanması aşağıdaki hesaplama yöntemiyle yapılmaktadır.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

Formüldeki (C_i^+) değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değerler alır. $C_i^+=1$ ilgili karar noktasının ideal sonuca, $C_i^+=0$ ilgili karar noktasının olumsuz ideal sonuca kesin yakınlığını gösterir.

2.4. Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm Yöntemi (VIKOR)

Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaştırıcı Çözüm ifadesinin Sırp dilindeki kullanımının ilk harflerinden oluşturulan VIKOR tekniğini ilk olarak Opricovic ortaya koymuş daha sonra Opricovic ve Tzeng (2004) tarafından geliştirilerek birden çok alternatifi olan problemlerin çözümünde kullanılmıştır. Yöntemin esasında alternatifler ve kriterler

arasında uzaklaşık çözüm oluşturulması vardır (Chu vd, 2007). Karmaşık problemlere ait birden çok kriterinin tam sayı değerlerinin tanımlı bir aralıkta seçilip sistematik bir sıraya yerleştirilerek çözümü için geliştirilmiştir (Tzeng, ve Huang, 2011). Problem içerisindeki kriterlere ait alternatiflerin sıralanmasını belirleyerek alternatifler içerisinde en uygunun seçilmesine yardımcı olan yöntem, ideal çözüme yakınlığı amaçlayan çok kriterli dizilim indeksinden faydalanır (Ertuğrul ve Karakaşoğlu, 2008).

VIKOR yöntemi 5 adımda uygulanmaktadır (Opricovic ve Tzeng, 2004: 455):

1. Adım: $j=1,2,\dots,m$ için her kriterde en iyi (f_i^+) ve en kötü (f_i^-) ölçüler belirlenir. j fonksiyonu olumlu anlamda fayda sağlıyorsa $f_j^* = \max_k f_{kj}$ (a) olumsuz anlamda fayda sağlıyor ise $f_j^- = \max_k f_{kj}$ (b) oluşturulur.

2. Adım: Her bir kriter için $j=1,2,\dots,J$ değerlerine ilişkin S_j ve R_j ölçütleri hesaplanır. Bu değerler çözüme en uygun pozitif ve negatif ideal uzaklıklarını gösterir. Aşağıda yer alan w_j her bir kriterin ağırlığını temsil etmektedir.

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (S_j = \text{pozitif ideal çözüme uzaklık})$$

$$R_j = \max_i [w_i (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-)] \quad (R_j = \text{negatif ideal çözüme uzaklık})$$

3. Adım: Aşağıdaki eşitlik kullanılarak Q_k , $j=1,2,\dots,J$ değerleri hesaplanır.

$$Q_j = v(S_j - S^*) / (S^- - S^*) + (1-v)(R_j - R^*) / (R^- - R^*)$$

Burada:

$$S^* = \min_j S_j \text{ ve } S^- = \max_j S_j$$

(istenilen seviyeye ulaşmayı)

$$R^* = \min_j R_j \text{ ve } R^- = \max_j R_j$$

(kötü seviyeyi ifade etmektedir).

4. Adım: Alternatifler S, R, Q puanlamalarına göre en az olandan en fazla olana göre sıralanır. En küçük Q değerine sahip alternatif, belirlenen alternatifler kümesi içerisindeki en iyi alternatif olarak değerlendirilir.

5. Adım: Eğer aşağıdaki iki şart karşılanıyorsa Q (minimum) puanına göre en iyi sıralamaya sahip alternatif (a') önerilir.

1. Koşul: "Kabul Edilebilir Avantaj"

Koşulun karşılanması için $Q(a'') - Q(a') \geq DQ$ denkleminin oluşturulması gerekir. Formülde yer alan a'' ve Q değerleriyle yapılan dizilimde ikinci olan alternatiftir. J alternatif sayını ifade ederken $DQ = 1/(J-1)$ formülü ile hesaplanır.

2. Koşul: "Karar Vermede Kabul Edilebilir İstikrar"

a' alternatifini Q dizilimindeki gibi R veya S değerleriyle gerçekleştirilen sıralamalardan birine göre ideal alternatif olmalıdır. Eğer koşullar sağlanıyorsa birden çok uzlaşık çözüm elde edilmiş olur.

- Sadece 1. Koşul sağlanıyorsa a' ve a'' alternatifleri uzlaşık çözüm olarak kabul edilir.
- Sadece 2. Koşul sağlanıyorsa a', a'', a^(M) alternatifleri uzlaşık çözüm kabul edilir.

Elde edilen uzlaşık çözüm sıralamalarına ek olarak belli bir üstünlük oranına sahip uzlaşık çözümde önerilmektedir (Opricovic ve

Tzeng, 2004). Önerilen uzlaşık çözüm min S (maksimum grup faydası) ve min R (rakiplerin bireysel pişmanlıklarının minimizasyonu) barındırdığı için araştırmacı tarafından kabul edilebilir (Opricovic ve Tzeng, 2007:514).

3. BULGULAR

Türkiye’de kullanılan mevcut enerji kaynaklarının yerine kullanılabilecek alternatif yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin belirlenmesi ve ülkemiz için en uygun sürdürülebilir enerji kaynağı alternatifinin tespitinde AHS, TOPSIS ve VIKOR yöntemlerine göre bir değerlendirme yapılmıştır. Araştırma analizinin ilk aşamasında ülkemizde kullanılan alternatif enerji kaynaklarının potansiyelini belirlemek amacı ile beş alternatif (Hidroelektrik (H), Rüzgâr (R), Güneş (G), Jeotermal (J), Biokütle (B)) ve her bir alternatif için uygulanan on kriterden oluşan ölçme aracı hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçme aracı öncelikle güvenilirlik ölçümleri için alanında uzman üç kişiye uygulanmış, alınan cevaplara göre güvenilirlik hesaplanarak kullanılabilirliğine karar verilmiştir. Ölçme aracı daha sonra alanında uzman on kişiye uygulanmış ve alınan cevaplar AHS, TOPSIS ve VIKOR yönteminde analiz edilerek sonuçlar karşılaştırılmış ve en uygun alternatif belirlenmeye çalışılmıştır.

3.1. AHS Yöntemine Göre Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Türkiye’de kullanılabilecek en uygun yenilenebilir enerji kaynağının AHS, TOPSIS ve VIKOR yöntemlerine göre analiz edilmesi noktasında ilk aşama yenilenebilir enerji kaynaklarının birbirleri ile kıyaslamasında kullanılacak kriterlerin tespittir. Bu

aşamada kriterlerin belirlenmesi için enerji kaynakları konusunda uzman akademisyenler ve enerji kaynakları ile ilgili diğer uzmanların görüşleri alınmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda alternatiflere ait on temel kriter belirlenmiştir. Ülkemiz için en uygun alternatif enerji kaynağı belirlenmesinde kullanılan nominal grup tekniği ile hazırlanmış kriterler Tablo 7’te gösterilmiştir.

Tablo 7. Türkiye İçin En Uygun Alternatif Enerji Kaynağının Belirlenmesinde Kullanılan Kriterler

Kriterler	
K1	Yenilenebilir enerji kaynakları türlerinin sahip oldukları potansiyele göre durumu
K2	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin kurulum maliyetlerine göre durumu
K3	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin bakım ve onarım maliyetlerine göre durumu
K4	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin yatırım maliyetlerini tolere etme durumu
K5	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin ekonomiye katkı oranları
K6	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin doğal çevreye olumsuz etkilerine göre durumu
K7	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin işletme ömürlerine göre durumu
K8	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin kurulu güç oranlarına göre durumu
K9	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin taşımış olduğu risklere göre durumu
K10	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin teknolojiden faydalanma kolaylığı
K9	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin taşımış olduğu risklere göre durumu
K10	Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin teknolojiden faydalanma kolaylığı

Uzman görüşleri alınarak belirlenen 10 kriterin tutarlılık analizleri yapılmış analiz sonucunda CR değeri 0,05 olarak hesaplanmıştır. Buna göre tutarlılık oranı (CR) oldukça önemli olup, bu oran 0.1’ den az olması gerekmektedir (Aytaç ve Bayram, 2001).

Yapılan analiz sonucunda ulaşılan değerin tutarlılık için gerekli olan CR değerini karşıladığı görülmektedir. Belirlenen kriterlerin ağırlıklarının belirlenebilmesi için 10 uzamandan görüş alınmıştır. Bu süreçte her uzmandan 10 adet kriterin ikili karşılaştırma yapması istenmiştir. Dolayısıyla uzmanlar ikili karşılaştırmalarda her bir kriter içerisinde önemli olan maddeye 1 ila 9 arasında olan likert ölçeğe göre puanlar vermişlerdir. Bu kapsamda uzmanlardan alınan değerlendirmelere göre ikili karşılaştırmalar yapılarak kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir.

AHS yöntemi ile yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu elde edilen kriter ağırlıklarına göre Türkiye için en uygun yenilenebilir enerji kaynağı alternatifinin belirlenmesinde 0,193 ağırlık ile K1 kodlu kriter (Yenilenebilir enerji kaynakları türlerinin sahip oldukları potansiyele göre durumu) ilk sırada önem taşırken, 0,170 ağırlık ile K10 kodlu kriter (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin teknolojiden faydalanma kolaylığı) ikinci öneme sahip kriter olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda 0,161 kriter ağırlığı ile K4 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin yatırım maliyetlerini tolere etme durumu) ve K5 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin ekonomiye katkı oranları) kriterleri üçüncü sırada yer almıştır.

Uzmanlardan alınan görüşler neticesinde diğer maddelerin önem derecelerine göre 0,085 kriter ağırlığı ile K2 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin kurulum maliyetlerine göre durumu), 0,082 kriter ağırlığı ile K7 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin işletme ömürlerine göre durumu), 0,054 kriter ağırlığı ile K8 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin kurulu göçü oranlarına göre durumu), 0,044

kriter ağırlığı ile K3 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin bakım ve onarım maliyetlerine göre durumu), 0,029 kriter ağırlığı ile K6 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin doğal çevreye olumsuz etkilerine göre durumu) ve 0,022 kriter ağırlığı ile K9 (Yenilenebilir enerji santralleri türlerinin taşımış olduğu afet riski) olacak şekilde sıralandığı tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. AHS Yöntemi İle Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
K1	0,18	0,29	0,26	0,17	0,17	0,14	0,20	0,15	0,12	0,18
K2	0,04	0,06	0,11	0,06	0,06	0,14	0,07	0,15	0,12	0,06
K3	0,03	0,02	0,04	0,06	0,06	0,08	0,02	0,05	0,07	0,04
K4	0,18	0,18	0,11	0,17	0,17	0,14	0,20	0,15	0,12	0,18
K5	0,18	0,18	0,11	0,17	0,17	0,14	0,20	0,15	0,12	0,18
K6	0,04	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,07	0,04
K7	0,06	0,06	0,11	0,06	0,06	0,08	0,07	0,15	0,12	0,06
K8	0,06	0,02	0,04	0,06	0,06	0,08	0,02	0,05	0,12	0,06
K9	0,04	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
K10	0,18	0,18	0,19	0,17	0,17	0,14	0,20	0,15	0,12	0,18
Ağırlık	0,193	0,085	0,044	0,161	0,161	0,029	0,082	0,054	0,022	0,170
CR: 0,05										

3.2. AHS-TOPSIS Yöntemiyle Türkiye’de En Uygun Yenilebilir Enerji Kaynağı Alternatifinin Belirlenmesi

Sosyal bilimler araştırmalarında popüler olarak kullanılmaya başlayan ÇKKVY’den biri de TOPSIS yöntemidir. Bu çalışmada AHS yöntemi ile belirlenen kriter ağırlıkları ve bunlara göre Türkiye’de kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarının ön plana çıkan alternatifinin belirlenmesinde TOPSIS yönteminden faydalanılmıştır. Yapılan analizde ilk aşamada en solda yer alan satırda alternatifler

olarak yenilenebilir enerji kaynakları (Hidroelektrik (H), Rüzgâr (R), Güneş (G), Jeotermal (J), Biokütle (B)) ve karar verme aşamasında kullanılacak kriterlerin yer aldığı karar matrisi bulunmaktadır. Çalışmada uzmanların kriterlere verdikleri 1-9 arasındaki puanlama değerlerinin ortalamaları alınarak yenilenebilir enerji kaynaklarına ait kriterlerin değerleri matriste gösterilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Yenilenebilir Enerji Kaynağı Alternatifi İçin Karar Matrisi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	Hidroelektrik (H)	6	5	5	6	5	6	7	8	7	6
	Rüzgâr (R)	5	6	5	6	6	3	5	6	2	6
	Güneş (G)	7	4	4	5	6	2	6	5	2	6
	Jeotermal (J)	4	5	5	5	5	3	5	4	3	4
	Biokütle (B)	4	6	5	4	5	2	4	3	3	5

TOPSIS yöntemi ile yapılan analizin ikinci aşamasında ise karar matrisi ve sütunların karekökleri kullanılarak normalize edilmiş karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinin normalleştirilmesinde sütunlardaki değerlerin, eş sütundaki tüm değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünmesi işlemi uygulanmıştır. Tüm bu işlemler sonrasında yenilenebilir enerji kaynaklarına ait normalize karar matrisi ve normalize edilmiş standart karar matrisleri oluşturulmuştur (Tablo 10; Tablo 11).

Tablo 10. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatif	H	36	25	25	36	25	36	49	64	49	36
	R	25	36	25	36	36	9	25	36	4	36
	G	49	16	16	25	36	4	36	25	4	36

	J	16	25	25	25	25	9	25	16	9	16
	B	16	36	25	16	25	4	16	9	9	25
	Karekök Toplam	11,91	11,74	10,77	11,74	12,12	7,87	12,28	12,24	8,66	12,20

Tablo 11. Normalize Edilmiş Standart Karar Matrisi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	H	0,503	0,425	0,464	0,510	0,412	0,762	0,569	0,653	0,808	0,491
	R	0,419	0,510	0,464	0,510	0,494	0,381	0,406	0,489	0,230	0,491
	G	0,587	0,340	0,371	0,425	0,494	0,254	0,488	0,408	0,230	0,491
	J	0,335	0,425	0,464	0,425	0,412	0,381	0,406	0,326	0,346	0,327
	B	0,335	0,510	0,464	0,340	0,412	0,254	0,325	0,244	0,346	0,409
Ağırlık		0,193	0,085	0,044	0,161	0,161	0,029	0,082	0,054	0,022	0,17

TOPSIS yöntemi ile yapılan incelemenin üçüncü aşamasında ise yenilenebilir enerji kaynaklarına ait normalize edilmiş karar matrisi değerleri AHS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda elde edilen kriter ağırlıkları katsayıları (Tablo 8) ile çarpılarak TOPSIS yönteminde ağırlıklandırılmış karar matrisi elde edilmiştir (Tablo 12)

Tablo 12. Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	H	0,097	0,036	0,020	0,082	0,066	0,022	0,046	0,035	0,017	0,083
	R	0,080	0,043	0,020	0,082	0,079	0,011	0,033	0,026	0,005	0,083
	G	0,113	0,028	0,016	0,068	0,079	0,007	0,040	0,022	0,005	0,083
	J	0,064	0,036	0,020	0,068	0,066	0,011	0,033	0,017	0,007	0,055
	B	0,064	0,043	0,020	0,054	0,066	0,007	0,026	0,013	0,007	0,069

Yapılan analizin dördüncü adımında ağırlıklı karar matrisinden elde edilen veriler kullanılarak tüm kriterler için pozitif ve negatif ideal çözüm setleri hesaplanmıştır. Her kritere ait sütunda yer alan en yüksek

değer seçilerek pozitif ideal çözüm seti elde edilirken, kriterlere ait sütunlardaki en düşük değerler seçilerek de negatif ideal çözüm setleri oluşturulmuştur (Tablo 13).

Tablo 13. Yenilebilir Enerji Kaynaklarının Olumlu ve Olumsuz İdeal Çözüm Setleri

Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Pozitif İdeal	0,113	0,043	0,020	0,082	0,079	0,022	0,046	0,035	0,017	0,083
Negatif İdeal	0,064	0,028	0,016	0,054	0,066	0,007	0,026	0,013	0,005	0,055

Analizin beşinci aşamasında ideal çözüme uzaklık değerleri hesaplanmıştır. İdeal çözüme uzaklık değerleri hesaplanırken kriterlerin bulunduğu sütunlarda yer alan değerlerden pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri çıkarılarak olumlu ve olumsuz ideal çözüm değerlerine uzaklık değerleri elde edilmiştir (Tablo 14; Tablo 15).

Tablo 14. Pozitif İdeal Çözüme Uzaklık Değerleri

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Toplam	Si+
Alternatifler	H	0,0002 62	0,0000 523551	0	0	0,0001 76	0	0	0	0	0	0,0004 91	0,02 2159
	R	0,0010 49	0	0	0	0	0,0001 22	0,0001 78	0,0000 7776	0,0001 61	0	0,0015 89	0,03 9857
	G	0	0,0002 0942	0,0000 16689 7	0,0001 88	0	0,0002 17	0,0000 445298	0,0001 7496	0,0001 61	0	0,0010 12	0,03 1809
	J	0,0023 61	0,0000 523551	0	0,0001 88	0,0001 76	0,0001 22	0,0001 78	0,0003 1104	0,0001 03	0,0007 76	0,0042 68	0,06 5328
	B	0,0023 61	0	0	0,0007 51	0,0001 76	0,0002 17	0,0004 01	0,0004 86	0,0001 03	0,0001 94	0,0046 9	0,06 848

Tablo 15. Negatif İdeal Çözüme Uzaklık Değerleri

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Toplam	Si+
Alternatifler	H	0,001049	0,000052 3551	0,000016 6897	0,000751	0	0,000217	0,000401	0,000486	0,000161	0,000776	0,003911	0,0625 35
	R	0,000262	0,000209	0,000016 6897	0,000751	0,000176	0,000013 5645	0,000044 5298	0,000175	0	0,000776	0,002425	0,0492 44
	G	0,002361	0	0	0,000188	0,000176	0	0,000178	0,000077 76	0	0,000776	0,003757	0,0612 92

J	0	0,000052 3551	0,000016 6897	0,000188	0	0,000013 5645	0,000044 5298	0,000019 44	0,000006 45333	0	0,000341	0,0184 63
B	0	0,000209	0,000016 6897	0	0	0	0	0	0,000006 45333	0,000194	0,000427	0,0206 52

Çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS yöntemine ait analizin son aşamasında pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklık değerlerinden faydalanılarak ideal çözüme yakınlık değerleri hesaplanmıştır. Hesaplama yapılırken alternatiflere ait değerlerin her birine ait negatif ideal çözüm değerlerini, kendisine ait değer ve aynı alternatifin pozitif ideal çözüme ait değerinin toplamına bölünmesi gerekmektedir.

Bu işlem sonucunda Türkiye'deki yenilenebilir enerji kaynaklarına ait alternatiflerin belirlenen kriterlere TOPSIS yöntemi ile yapılan analizi sonucu öncelik sıralaması elde edilir. Öncelik sıralamasında Ci değeri Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının sıralamadaki yerini göstermektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına ait alternatifler Ci değerlerine bakılarak hesaplanan en yüksek değerden en düşük değere göre sıralanır (Tablo 16).

Elde edilen ideal çözüm yakınlıklarına göre oluşturulan sıralamada Türkiye için yenilenebilir enerji kaynağı alternatiflerinden hidroelektrik enerji 1. sırada yer alırken 2. sırada güneş enerjisi ve 3. sırada rüzgâr enerjisi öncelikli alternatif olarak belirlenmiştir. Değerlendirme sonucunda jeotermal enerji 4. ve biyokütle enerjisi 5. alternatif enerji kaynakları olarak değerlendirilmiştir. Hesaplamalarda elde edilen değerlere göre hidroelektrik (0,738), güneş enerjisi (0,658) ve rüzgâr enerjisi (0,553) en yüksek ideal çözüm değerlerine sahip enerji kaynağı alternatifleri olmuştur.

Ülkemizde enerji üretiminde elde edilen verilerde uzman görüşlerinden elde edilen verileri doğrular niteliktedir. Üretim verileri, kurulu güç kapasiteleri ve enerji yatırımları incelendiğinde de ülkemizde yenilenebilir enerji kaynakları arasında hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjilerinin potansiyeli en yüksek enerji alternatifleri olduğu görülmektedir. Jeotermal enerji kaynaklarının bulundukları alanların sınırlı olması ve ülkemizde biyokütle enerjisine yönelik tesislerin yetersizliği bu iki enerji kaynağı alternatifinin ülkemiz enerji kaynakları alternatifleri arasında daha az tercih edilir durumda olmasına neden olmuştur (Tablo 16).

Tablo 16. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Alternatiflerinin İdeal Çözüme Yakınlıkları ve TOPSIS Yöntemine Göre Sıralanması

Alternatifler	Si+	Si-	Ci+	Dizilimi
H	0,022	0,0625	0,738	1
R	0,040	0,0492	0,553	3
G	0,032	0,0612	0,658	2
J	0,065	0,0184	0,220	4
B	0,068	0,0206	0,232	5

3.3. AHS-VIKOR Tekniğiyle Türkiye’de En Uygun Yenilebilir Enerji Kaynağı Alternatifinin Belirlenmesi

Çok kriterli karar verme tekniklerinden bir diğeri VIKOR tekniğidir. Bu yöntem araştırmacılara ideal sonuca en yakın çözümü bulmalarında istatistiki yöntemler arasında bir seçenek oluşturur. VIKOR yöntemi karar vericilere birden fazla alternatif sunar. Bu çalışmada VIKOR yöntemi ile Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynakları alternatiflerine yönelik değerlendirme yapılarak belirlenen

kriterlere göre enerji üretim potansiyeli, çevresel ve sosyo-ekonomik bakımdan hangi enerji kaynaklarının daha tercih edilebilir olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Bu yöntemde öncelikli olarak yenilenebilir enerji kaynağı alternatiflerinin değerlendirilmesine yönelik kriterler belirlenmiş ve AHS yöntemi ile kriter ağırlıkları hesaplanmıştır.

Kriter ağırlıkları belirlendikten sonra VIKOR yöntemi ile 5 aşamada değerlendirilmesi yapılmıştır. VIKOR yönteminin ilk adımında uzmanların yenilenebilir enerji kaynakları için belirlenen temel kriterlere vermiş oldukları 1-9 arasında ki değerlerin ortalamaları her bir kritere yazılarak karar matrisi oluşturulmuştur (Tablo 17)

Tablo 17. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Karar Matrisi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	H	6	5	5	6	5	6	7	8	7	6
	R	5	6	5	6	6	3	5	6	2	6
	G	7	4	4	5	6	2	6	5	2	6
	J	4	5	5	5	5	3	5	4	3	4
	B	4	6	5	4	5	2	4	3	3	5

Yöntemin ikinci adımında karar matrisi ve sütunlardaki değerlerin karekökleri kullanılarak normalize edilmiş standart karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrislerinin normalleştirilmesinde sütunlardaki değerlerin, eş sütundaki tüm değerlere ait kareleri toplamının kareköküne bölümü ile hesaplanmıştır (Tablo 18; Tablo 19).

Tablo 18. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	H	36	25	25	36	25	36	49	64	49	36
	R	25	36	25	36	36	9	25	36	4	36
	G	49	16	16	25	36	4	36	25	4	36
	J	16	25	25	25	25	9	25	16	9	16
	B	16	36	25	16	25	4	16	9	9	25
	Karekök Toplam	11,91	11,74	10,77	11,74	12,12	7,87	12,28	12,24	8,66	12,20

Tablo 19. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Normalize Edilmiş Standart Karar Matrisi

Kriterler		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Alternatifler	H	0,503	0,425	0,464	0,510	0,412	0,762	0,569	0,653	0,808	0,491
	R	0,419	0,510	0,464	0,510	0,494	0,381	0,406	0,489	0,230	0,491
	G	0,587	0,340	0,371	0,425	0,494	0,254	0,488	0,408	0,230	0,491
	J	0,335	0,425	0,464	0,425	0,412	0,381	0,406	0,326	0,346	0,327
	B	0,335	0,510	0,464	0,340	0,412	0,254	0,325	0,244	0,346	0,409
	Ağırlık	0,503	0,425	0,464	0,510	0,412	0,762	0,569	0,653	0,808	0,491

Yöntemin üçüncü aşamasında normalize edilen karar matrisi ile kriterlere ait minimum ve maksimum değerler elde edilir (Tablo 20). Dördüncü aşamasında ise bu değerler kullanılarak yenilenebilir enerji alternatiflerinin her birisi için S, R ve Q değerleri bulunur (Tablo 21). S ve R değerleri yenilenebilir enerji alternatiflerinin ideal çözümlere en yakın ve en uzak değerlerini göstermektedir. Q değeri ise yenilenebilir enerji alternatiflerine ait kriter ağırlıklarının ve değerlendirme sonucu aralarında oluşan sıralamayı göstermektedir.

Tablo 20. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının VIKOR Yöntemi İle Değerlendirilmesi

Kriterler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Maksimum	0,58	0,51	0,46	0,51	0,49	0,76	0,56	0,65	0,80	0,49
Minimum	0,33	0,34	0,371	0,34	0,41	0,25	0,32	0,24	0,23	0,32

Türkiye’de kullanılabilecek yenilenebilir enerji kaynakları alternatiflerinin VIKOR yöntemine göre değerlendirilmesinin beşinci adımında S, R ve Q değerlerine göre alternatif sıralaması oluşturulmuştur. Yapılan analiz sonucunda Q değerleri içerisinde en düşük değere sahip olan G (Güneş Enerjisi) alternatifi diğer alternatiflere oranla daha kabul edilir durumdadır. Ancak G alternatifinin diğer alternatifler içerisinde kabul edilebilir olabilmesi için VIKOR yöntemindeki iki şarttan bir tanesini sağlaması gerekir.

1. Şart: $Q(a'') - (a') \geq D$ eşitsizliğinin sağlanması. Analiz sonucu elde edilen değerler eşitsizlikte yerine konulacak olursa:

$0,20-0,06 \geq 0,2$ hesaplama sonucunu koşul 1’i sağlayamamaktadır.

2. Şart : “Karar Vermede Kabul Edilebilir İstikrar”

Bu şarta göre a’ alternatifi Q dizilimindeki gibi R veya S puanlarıyla yapılan sıralamalardan en az bir tanesine göre de en iyi alternatif durumunda olmalıdır. Bu koşula göre Q değerindeki en iyi alternatif “G” (0,067) olarak belirlenmiştir. R ve S değerlerine bakıldığında R değerleri arasında “G” (0,085) alternatifi en uygun alternatif olarak görülmektedir.

Bu durumda uzmanlardan alınan görüşlere doğrultusunda VIKOR yöntemine göre sürdürülebilir enerji kaynakları içerisinde en ideal enerji kaynağı güneş enerjisi olarak tespit edilmiştir. Güneş enerjisi alternatifinden sonra Q ve R değerleri incelendiğinde R (Rüzgâr) ve H (Hidroelektrik) diğer en iyi alternatiflerdir. B (biyokütle) ve J (jeotermal) enerji alternatifleri ise uzman görüşlerine göre enerji üretiminde en az kullanabilecek enerji alternatifleri olarak görülmektedir (Tablo 21).

Tablo 21. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının VIKOR Yöntemine Göre Değerlendirme Sonuçları

Alternatifler	Sıra	S	Alternatifler	Sıra	R	Alternatifler	Sıra	Q
R	1	0,249	G	1	0,085	G	1	0,067
H	2	0,268	R	2	0,129	R	2	0,202
G	3	0,3208	H	3	0,161	H	3	0,370
B	4	0,783	J	4	0,193	B	4	0,998
J	5	0,784	B	5	0,193	J	5	1

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye'nin enerji bağımsızlığını güçlendirme ve sürdürülebilir enerji politikalarını geliştirme hedefi doğrultusunda, mevcut yenilenebilir enerji kaynakları arasında en uygun alternatiflerin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Analitik Hiyerarşi Süreci, İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği ve Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm yöntemlerinin hibrit bir yaklaşımla kullanılması, karar verme sürecinin karmaşıklığını ve çok boyutluluğunu ele almada etkin bir çerçeve sunmuştur. AHS analizi sonucunda uzmanlara göre yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlarda enerji kaynaklarının potansiyeli, enerji tesislerindeki teknoloji kullanımı ve

Üretim tesislerinin oluşturulmasından sonra yatırım maliyetlerini tolere etme durumları yenilenebilir enerji kaynakları tercihlerini etkileyen önemli etkenler olarak belirlenmiştir. Bu bulgu, enerji yatırımlarında yalnızca doğal potansiyelin değil, aynı zamanda teknolojik entegrasyonun ve ekonomik sürdürülebilirliğinde önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Bu durum açıkça göstermektedir ki ülkemizde, yenilenebilir kaynaklardan enerji üretiminde kaynağın potansiyeli ve maliyeti yapılacak yatırımlarda ön plana çıkmaktadır. Maliyetin yüksek olması veya düşük potansiyelli oluşu yatırımın uzun sürede oluşturacağı faydanın önüne geçebilmektedir. Ancak dünyada gelişen teknoloji, fosil kaynakların tükeniyor oluşu ve fosil kaynaklarının çevresel etkileri göz önüne alındığında sürdürülebilir kaynakların maliyet yükü düşünülmeden diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de yakın gelecekte en fazla tercih edilen enerji kaynakları içerisinde olacağı öngörülmektedir. Son yıllardaki yatırımlar ve ülke enerji politikası da bu görüşü destekler niteliktedir.

Çalışmada lkemizdeki yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilebilmesinde etkili olan faktörlerin yanı sıra VIKOR ve TOPSIS yöntemleri ile ülkemiz için en uygun sürdürülebilir enerji kaynağı da belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan TOPSIS analizine göre ülkemiz için en uygun sürdürülebilir enerji kaynağı hidroelektrik olurken rüzgâr ve güneş enerjileri bu kaynağı takip etmiştir. VIKOR yönteminde ise bu sıralama güneş, rüzgâr ve hidroelektrik seklinde olmuştur. Yöntemler arasındaki sıralama farklılıklarına rağmen, her iki analiz de Türkiye için hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjilerinin en yüksek potansiyele sahip ve tercih edilebilir yenilenebilir enerji kaynakları olduğu konusunda

ortak bir paydada buluşmuştur. Jeotermal ve biyokütle enerjisi ise daha düşük öncelikli alternatifler olarak değerlendirilmiştir (Tablo 22). Bu durum, farklı çok kriterli karar verme yöntemlerinin, özellikle kriter ağırlıklandırma ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarındaki farklılıklar nedeniyle, benzer veri setleri üzerinde dahi farklı önceliklendirmelere yol açabileceğini ortaya koymaktadır (Wang vd., 2018). Şengül ve diğerleri (2014) ile Balın ve Baraçlı (2015) gibi Türkiye özelinde yapılan diğer çalışmalar da farklı bulanık MCDM teknikleri kullanarak yenilenebilir enerji sistemlerini sıralamış ve yöntem seçimine bağlı olarak sonuçların değişebileceğini göstermiştir. Ancak, birçok bölgesel ve ulusal çaplı çalışmada olduğu gibi, bu çalışmada da hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjilerinin Türkiye için en yüksek potansiyele sahip ve en çok tercih edilen yenilenebilir enerji kaynakları olduğu genel kabul görmüştür (Horasan ve Kılıç, 2022; Karakaş ve Yildiran, 2019). Örneğin, Horasan ve Kılıç (Horasan ve Kılıç, 2022) güneş, rüzgâr, jeotermal, hidroelektrik ve biyokütle üzerine odaklanan çok amaçlı bir karar verme modeli sunmuşlardır. Budak ve diğerleri (2019) ise AHS kullanarak yaptıkları değerlendirmede, güneş ve rüzgâr enerjisinin en çok tercih edilen enerji alternatifleri olduğunu belirtmiştir. Yine de bu sonuçlar, Türkiye'nin coğrafi konumu ve doğal kaynakları itibarıyla yüksek hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjisi potansiyeline sahip olduğunu teyit etmektedir. Karakul (2020) bulanık AHS yöntemini kullanarak yaptığı çalışmanın sonucunda güneş, hidrolik, biyokütle, rüzgâr ve jeotermal sonucuna ulaşmıştır. Yapılan ulusal boyuttaki bir diğer çalışmada ANP ve TOPSIS yöntemlerini kullanan Özcan (2016) ülkemiz için en uygun yenilenebilir enerji

kaynağını rüzgâr, hidroelektrik, biyokütle, jeotermal ve güneş olduğu sonucuna varmıştır. Orhan (2018)'in ÇKKV yöntemleri ile yaptığı çalışmada ise ülkemiz için yenilenebilir enerji alternatifleri güneş, rüzgâr, hidroelektrik ve jeotermal olarak sıralandığı görülmektedir. Özellikle bölgesel ve ulusal düzeyde yapılan diğer çalışmaların da benzer şekilde hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjilerini öne çıkarması, bu bulguların tutarlılığını desteklemektedir. Jeotermal ve biyokütle gibi diğer yenilenebilir kaynakların da kullanılabilir potansiyelleri bulunmakla birlikte, mevcut durumda hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjileri Türkiye'nin enerji güvenliği ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında en uygulanabilir yolları temsil etmektedir. Bu kaynaklara yapılacak stratejik yatırımlar, ülkenin enerji arzını güvence altına alırken, aynı zamanda uluslararası arenada stratejik konumunu güçlendirecektir. Benzer şekilde, diğer akademik çalışmalar da yenilenebilir enerji projelerinde finansal riskler ve teşviklerin önemini vurgulamaktadır (Bölük ve Kaplan, 2021; Kul vd., 2020; Mukhtarov, 2023). Örneğin, Kılınç-Ata ve Dolmatov, yatırımcı kararlarını etkileyen faktörler arasında teşviklerin ve politikaların kritik bir yer tuttuğunu belirtmiştir (Kılınç-Ata ve Dolmatov, 2022).

Tablo 22. VIKOR ve TOPSIS Yöntemlerine Göre Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Sıralanması.

Yenilenebilir Enerji Kaynağı Alternatifi	TOPSIS'e Göre	VIKOR'a Göre
Hidroelektrik (H)	1	3
Rüzgâr (R)	2	2
Güneş (G)	3	1
Jeotermal (J)	4	5
Biokütle (B)	5	4

Ülkemizde son yıllarda yapılan sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlar da analiz sonuçlarını desteklemektedir. Ülkemizdeki akarsuların enerji üretim potansiyellerinin yüksek oluşu, orta enlemlerde yer almasından dolayı güneşlenme sürelerinin enerji üretimi için uygun oluşu ve ülkemizin gerek matematiksel gerekse özel konumundan dolayı aktivitesini sürdüren rüzgârların enerji üretimine uygun oluşu bu kaynakların tercih edilebilir olmasına neden olmuştur. Ancak jeotermal ve biyokütle enerji kaynaklarının da kullanılabilir olduğu ve ülkemizde bu kaynaklara yönelik tesislerin varoluşları da göz ardı edilemez.

Ülkemizde gerek sanayi ve konut ısıtmasında gerekse elektrik üretiminde doğalgazın ayrı bir önemi vardır. Ancak bu kaynağında fosil kaynaklar içerisinde yer alması ve tükenebilir oluşu gelecek yüzyıl için endişe vericidir. Dumrul ve diğerleri (2024), Türkiye ekonomisinin fosil kaynaklara olan ithalat bağımlılığının uzun vadeli enerji maliyetlerini artırdığını ve ülkenin enerji tercihlerini daha çevresel ve sosyal önceliklere doğru kaydırıldığını belirtmiştir. Ayrıca doğalgaz fiyatlarındaki artış da ulusları zor duruma sokmaktadır. Ülkemizin bu maliyetten kurtulabilmesi için bir diğer alternatif enerji kaynağı olan biyoenerjiye yönelmesi uygun olacaktır. Ülkemizde tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin devam ettiriliyor olması bu enerji kaynağından faydalanılmasını daha da kolaylaştırmaktadır. Üretilen biyogaz doğalgaz yerine kullanılabilir. Böylelikle doğalgaz için harcanacak milli gelir dışa aktarılmayacaktır.

Gelişen teknoloji ve artan çevresel endişeler göz önüne alındığında, önümüzdeki süreçte enerjinin ve enerji kaynaklarının

önemini daha da arttıracaktır. Bu durum sürdürülebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımların gelecekteki enerji politikalarında kritik bir rol oynamasına yol açacaktır. Enerji üretiminde önde gelen ülkelerin dünya siyasetinde de söz sahibi olacağı tahmin edilebilir. Ancak fosil kaynakların tükeniyor oluşu ve doğal çevreye zarar veriyor olması yenilenebilir kaynakların değerini giderek arttırmaktadır. Dünya genelinde de bu kaynaklardan elde edilen enerji miktarları fosil kaynaklara oranla giderek artış göstermektedir. Ülkemizin enerji üretiminde kullanılan fosil kaynakların enerji arzını karşılama bakımından yetersiz ve dışa bağımlı olması yeni kaynaklara yönelmesinin en büyük sebebini oluşturmaktadır. Bu çalışmada da yapılan analizler göstermektedir ki sürdürülebilir kaynaklar ülkemizde enerji kaynağı sorunsalından en uygulanabilir çıkış yolunu oluşturmaktadır. Bu kaynaklardan elde edilecek üretim ile ülkemiz kendi ihtiyacını karşılayabilir duruma gelecek ve ithal edilen kaynaklara ayrılan döviz ülke ekonomisinde kalacaktır.

Ülkemizin enerji üretiminde kendisine yetecek duruma gelmesi ve dünya enerji piyasası içerisinde yerini alabilmesi için yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının doğru kullanılması gerekmektedir. Enerji alanında dışa bağımlı haldeki ülkemizin sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelmesi ülke ekonomisindeki aslan payı olan enerji harcamalarının da ülkede kalmasına, enerji konusunda dışa bağımlılığının azalmasına ve böylelikle de refah seviyesinin yükselmesine imkân sağlayacaktır. Bununla birlikte stratejik önemi artan enerji kaynaklarının jeopolitiği sadece üretiminin yapıldığı ulusları değil enerji arz-talep ilişkisinin çevrelediği tüm coğrafi

unsurları da kapsamaktadır (Harunoğulları, 2017). Bu yüzden enerji üretimini kendi kaynakları ile gerçekleştirecek ülkeler gelecekte hem güçlü bir ekonomiye hem de uluslararası stratejik bir öneme sahip olacaktır. Ülkemizin gelişmişlik düzeyinin artması, halkın refah seviyesinin yükselmesi, büyük sanayi ve güçlü ekonomiye sahip ülkeler arasında yer alması için endüstriyel üretimin artması çok önemlidir. Endüstride ise vazgeçilmez unsulardan birisi enerjidir. Maalesef ki ülkemizde hala ithal enerji kaynakları ile enerji üretmeye devam etmektedir. Bunun için çok hızlı bir şekilde nükleer yatırımları tamamlamalı ve ihtiyaç doğrultusunda tesis sayısını artırmalıdır. Ülkemiz enerji üretimi için yerli kaynakların kullanımı konusunda büyük yatırımlar yaparken aynı zamanda özel girişimcileri de desteklemektedir. Ülkemizde yıllık enerji üretiminde kullanılan kaynaklar arasında hidroelektrik santrallerinin yüksek paya sahip olması da bu durumu açıkça ortaya koymaktadır. Yenilenebilir kaynaklar arasında güneş enerjisinin de gerek yerel yönetimler gerekse özel girişimciler tarafından tercih ediliyor olması ve neredeyse ülkemizin her yerinde güneş tarlalarının kurulması çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Yenilenebilir kaynaklara yapılan bu yatırımların gelecek yıllarda ithal fosil kaynakların oranlarını azaltacağı öngörülebilir. Sonuç olarak, Türkiye'nin güçlü hidroelektrik, güneş ve rüzgâr enerjisi potansiyelini stratejik yatırımlarla desteklemesi, enerji güvenliğini sağlamanın yanı sıra çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik refah için de hayati öneme sahiptir. Bu politika çıkarımları ve stratejiler, Türkiye'nin enerji dönüşümü sürecinde karşılaşacağı zorlukları

aşmasına ve sürdürülebilir, güvenli ve ekonomik bir enerji geleceği inşa etmesine yardımcı olacaktır.

Bu çalışma, Türkiye'nin enerji bağımsızlığını güçlendirme ve sürdürülebilir enerji politikalarını geliştirme hedefi doğrultusunda Türkiye'nin enerji geleceğine yönelik kritik politika çıkarımları ve ileriye yönelik stratejiler sunmaktadır. Bu açıdan çalışmanın bulguları, Türkiye'nin enerji politikasında yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimin sadece çevresel bir tercih değil, aynı zamanda ekonomik ve stratejik bir zorunluluk olduğunu açıkça göstermektedir. Diğer taraftan Türkiye'nin acilen fosil yakıt bağımlılığını azaltılması gerekmektedir. Türkiye'nin enerji ihtiyacının büyük çoğunluğunu yenilenemeyen kaynaklardan karşılaması ve bunun yüksek ithalat maliyetleri getirmesi, fosil yakıtlara olan dışa bağımlılığın azaltılmasını birincil politika hedefi haline getirmektedir. Entegre enerji planlaması açısından yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu, akıllı şebekeler ve enerji depolama çözümleri gibi modern enerji altyapılarıyla birlikte ele alınmalıdır. Bu, yenilenebilir kaynakların değişken doğasından kaynaklanan şebeke istikrarsızlığı sorunlarını minimize etmeye yardımcı olacaktır. Stratejik yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik verilmesi enerji politikalarımız açısından oldukça önemlidir. Ülke, yüksek hidroelektrik, güneşlenme süresi ve rüzgâr potansiyelini etkin bir şekilde kullanmaya odaklanmalıdır. Bu kaynaklara yönelik stratejik yatırımlar, enerji güvenliğini sağlamanın yanı sıra çevresel sürdürülebilirliği de destekleyecektir. Yatırım kararlarında politika yapıcılar ve yatırımcılar, yeni projeleri değerlendirirken potansiyel, teknoloji kullanım kolaylığı, yatırım maliyetlerini tolere etme durumu

ve ekonomiye katkı oranları gibi kriterleri öncelikli olarak göz önünde bulundurmalı, teknolojik entegrasyonu ve ekonomik sürdürülebilirliği destekleyen mekanizmalar geliştirmelidir. Diğer taraftan yenilenebilir kaynakların desteklenmesi noktasında ülkenin jeotermal ve biyokütle enerjisi, diğer üç kaynağa göre daha düşük sıralamalarda yer alsa da, belirli bölgelerde önemli potansiyeller sunmaktadır. Özellikle tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde biyogaz üretimine yönelik yatırımlar teşvik edilmelidir. Biyogazın doğal gaz yerine kullanımı, ülkenin doğal gaz ithalatına olan bağımlılığını azaltmada önemli bir rol oynayabilir. Yenilenebilir enerji yatırımları için cazip finansman modelleri (teşvikler, krediler, hibe programları) geliştirilmelidir. Yenilenebilir enerjiye geçiş, bu küresel hedeflerle uyumlu bir şekilde ilerlemeli ve uluslararası işbirlikleri teşvik edilmelidir. Yenilenebilir enerji teknolojilerinde yerli üretim ve Ar-Ge faaliyetleri desteklenmelidir. Özellikle güneş paneli, rüzgâr türbini ve enerji depolama sistemleri gibi kritik bileşenlerde yerleşme, ithalat bağımlılığını daha da azaltacak ve teknolojik kapasiteyi artıracaktır.

Bu çalışmada, uzman panelinin sınırlı sayıda olması ve belirlenen kriterlerin kapsamı, çalışmanın genel geçerliliği üzerinde bir kısıtlama oluşturabilir. Gelecekteki araştırmalar, bölgesel farklılıkları (sosyo-ekonomik koşullarını ve çevresel hassasiyetleri) daha detaylı inceleyebilir, farklı uzman gruplarından görüş alabilir veya dinamik bir yaklaşımla zaman içindeki değişiklikleri analiz edebilir. Ayrıca, CRITIC-WASPAS gibi farklı MCDM yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar (Aydın ve Kaçtıoğlu, 2024) veya karma tip-2 bulanık kümeleri ve interval tip-2 TOPSIS yöntemlerini birleştiren yaklaşımlar

(Balın ve Baraçlı, 2015) bu alandaki bilgi birikimine katkı sağlayabilir. Farklı yöntemlerin karşılaştırılması, kararların daha güçlü temellere dayanmasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağbulut, Ü. (2021). Forecasting of transportation-related energy demand and CO₂ emissions in Turkey with different machine learning algorithms. *Sustainable Production and Consumption*, 29, 141. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.10.001>
- Akkuş, İ., Alan, H. (2016). *Türkiye'nin Jeotermal Kaynakları, Projeksiyonlar ve Öneriler Raporu*. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Yayın No: 123, sf.6, Ankara.
- Aydın, T., ve Kaçtıoğlu, S. (2024). A case about the selection of appropriate renewable energy source for Turkey by using critic and waspas methods. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.56809/icujtas.1311995>
- Aytaç, S., ve Bayram, N. (2001). Üniversite gençliğinin iş ve eş seçimindeki etkin kriterlerinin analitik hiyerarşi süreci (AHP) ile analizi. *Öneri Dergisi*, 4(16), 89-100. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.727643>
- Balın, A., ve Baraçlı, H. (2015). A fuzzy multi-criteria decision making methodology based upon the interval type-2 fuzzy sets for evaluating renewable energy alternatives in Turkey. *Technological and Economic Development of Economy*, 23(5), 742. <https://doi.org/10.3846/20294913.2015.1056276>
- Başaran, S. T., Doğru, A. Ö., Balçık, F. B., Uluğtekin, N., Göksel, Ç., ve Sözen, S. (2014). Assessment of renewable energy potential and policy in Turkey – Toward the acquisition period in European Union.

- Environmental Science ve Policy*, 46, 82.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.08.016>
- Bölük, G., ve Kaplan, R. (2021). Effectiveness of renewable energy incentives on sustainability: evidence from dynamic panel data analysis for the EU countries and Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(18), 26613. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17801-y>
- Budak, G., Chen, X., Çelik, S., ve Ozturk, B. (2019). A systematic approach for assessment of renewable energy using analytic hierarchy process. *Energy Sustainability and Society*, 9(1).
<https://doi.org/10.1186/s13705-019-0219-y>
- Dumrul, C., Bilgili, F., Zaralı, F., Dumrul, Y., ve Kılıçarslan, Z. (2024). The evaluation of renewable energy alternatives in Turkey using intuitionistic-fuzzy EDAS methodology. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(10), 15503. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-31816-7>
- Emeksiz, C., ve Fındık, M. M. (2021). Sürdürülebilir kalkınma için yenilenebilir enerji kaynaklarının Türkiye ölçeğinde değerlendirilmesi. *European Journal of Science and Technology*.
<https://doi.org/10.31590/ejosat.948729>
- Erat, S., ve Telli, A. (2020). Within the global circular economy: A special case of Turkey towards energy transition. *MRS Energy ve Sustainability*, 7(1). <https://doi.org/10.1557/mre.2020.26>
- Ertuğrul, İ., ve Karakaşoğlu, N. (2008). Comoarasion of fuzzy AHP and TOPSİS methods fot location selection. *The İnternetal Juournal of Advanced Manufacturing Technology*, 39(7), 783-795.
- Fura, B., ve Skrzypek, E. (2025). Progressing sustainable development goal 7 via energy access: Results from the 27 EU member states. *energies*, 18(11), 2720. <https://doi.org/10.3390/en18112720>

- Giritli, N. (2022). International Energy Strategy and Dependence on Foreign Energy in Turkey (p. 45). <https://doi.org/10.15405/bi.20221101.3>
- Günay, E., ve Yildirim, S. (2024). Yenilenebilir enerji kapasitesi bakımından Türkiye'nin potansiyelinin değerlendirilmesi. *Journal of Economics and Research*, 5(2), 61-72. <https://doi.org/10.53280/jer.1548701>
- Hafeez, K., Malak, N., ve Zhang, Y. (2007). , Outsourcing non-core assets and competences of a firm using analytic hierarchy process. *Computers and Operations Research*, 34(12), 3592-3608.
- Horasan, M. B., ve Kılıç, H. S. (2022). A multi-objective decision-making model for renewable energy planning: The case of Turkey. *Renewable Energy*, 193, 484. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.04.158>
- İder, S.K. (2003). Hidrojen enerji sistemi. *TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası, Metalürji Dergisi*, (134), 101-105, İstanbul.
- İvgin, M., ve Demirel, T. (2025). Advancing sustainable energy security in türkiye: geopolitical and policy perspectives. *Sustainability*, 17(20), 9264. <https://doi.org/10.3390/su17209264>
- Karakaş, E., ve Yildiran, O. V. (2019). Evaluation of Renewable Energy Alternatives for Turkey via Modified Fuzzy AHP. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 31. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7349>
- Kayahan Karakul, A. (2020). Bulanık AHP yöntemi ile yenilenebilir enerji kaynağı seçimi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 127-150. <https://doi.org/10.29029/busbed.640162>
- Kilinc-Ata, N., ve Dolmatov, I. A. (2022). Which factors influence the decisions of renewable energy investors? Empirical evidence from OECD and BRICS countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(1), 1720. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22274-8>

- Koçoğlu, Ş. (2024). The effect of fossil fuels and macroeconomic indicators on the electricity sector in Turkey: Quantile regression analysis. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3), 959. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1452173>
- Kul, C., Zhang, L., ve Solangi, Y. A. (2020). Assessing the renewable energy investment risk factors for sustainable development in Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 276, 124164. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124164>
- Küfeoğlu, S. (2022). SDG-7 Affordable and Clean Energy. In Sustainable development goals series (p. 305). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07127-0_9
- Mukhtarov, S. (2023). Do renewable energy and total factor productivity eliminate CO₂ emissions in Turkey? *Environmental Economics and Policy Studies*, 26(2), 307. <https://doi.org/10.1007/s10018-023-00377-x>
- Pan, X., Shao, T., Zheng, X., Zhang, Y., Ma, X., ve Zhang, Q. (2023). Energy and sustainable development nexus: A review. *Energy Strategy Reviews*, 47, 101078. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2023.101078>
- Seran, K., Rotimi, J. O. B., ve Hoai, A. L. T. (2025). Renewable Energy Projects for UN SDGs: A Literature Review. CIB Conferences: Vol. 1 Article 403. <https://doi.org/10.7771/3067-4883.1111>
- Siddig, M., Alhawsawi, A. M., ve Soliman, A. Y. (2020). An Integrated Approach to the Realization of Saudi Arabia's Energy Sustainability. *Sustainability*, 13(1), 205. <https://doi.org/10.3390/su13010205>
- Şengül, Ü., Eren, M., Shiraz, S. E., Gezder, V., ve Şengül, A. B. (2014). Fuzzy TOPSIS method for ranking renewable energy supply systems in

- Turkey. *Renewable Energy*, 75, 617.
<https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.10.045>
- Wang, B., Song, J., Ren, J., Li, K., Duan, H., ve Wang, X. (2018). Selecting sustainable energy conversion technologies for agricultural residues: A fuzzy AHP-VIKOR based prioritization from life cycle perspective. *Resources Conservation and Recycling*, 142, 78.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.11.011>
- Yu, S., Yi, Z., Syed, Q. R., ve Kırıkkaleli, D. (2023). Sustainable growth, political risk and carbon footprint: do energy transition and financial expansion matter? *Politická Ekonomie*, 72(2), 203.
<https://doi.org/10.18267/j.polek.1419>
- Alan, İ. A. (2016). Türkiye'nin Jeotermal Kaynakları, Projeksiyonlar, Sorunlar ve Öneriler Raporu. *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınlar* (123).
- Akman, M. M. (2021). *Doğalgaz Sektörü Hidrojene Geçişte Yol Haritaları*. www.gazmer.com.tr:https://www.gazmer.com.tr/upload/tr/dosya/dokumanyonetimi/69/GAZBIR-Dogal-Gaz-Sektoru-Hidrojene-Geci%C5%9ete-Yol-Haritası-Onerileri_13102021103153-2.pdf adresinden alındı (Erişim Tarihi: 06 Haziran 2021).
- Chandran, B. G. (2005). Linear programming models for estimating weights in the analytic hierarchy process. *Computers And Operations Research*, 32(9), 2235-2254.
- Chena, M. ve Wang, S.C. (2010). The critical factors of success for information market: Using Analytic Hierarchy Process (AHP) approach. *Expert Systems With Applications*, 37(1), 694-704.
- Chu. M.T., Shyu, J., Tzeng, G.H. ve Khosla R. (2007). Comparison among three analytical methods for knowledge communities group decision analysis. *Expert Systems with Applications*, 33, 1011-1024.

- Cinelli, M. C. (2014). Analıysıs of the potentials of multi cıterıa decıson analıysıs methods to conduct sustainability assessment. *Ecological Indicators*,46, 138-148.
- Cumhurbaşkanlığı (2022). “2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı Enerji Sektörü Raporu”. *Elder*. Ankara.
- Delbecq, A. L. ve Van de Ven. A.H.,(1971). A group process model for Identification and program planning. *Journal of Applied Behavioral Sciences*, No:7(4).
- Elmacı, S. (2018) Türkiye’de nükleer enerji santralleri kurulmasının coğrafi açıdan değerdendirilmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13,283-298.
- EPDK (2020). Enerji Pıyasası 2020 Yılı Pıyasa Gelişım Raporu. EPDK. (Erişım Tarihi: 19 Mart 2021).
- EPDK (2021). Doğalgaz Pıyasası 2020 Sektör Raporu. Ankara: EPDK. (Erişım Tarihi: 19 Mart 2021).
- Erkuş, A. (2005). Bilimsel Araştırmalar Sarmalı. *Seçkin Yayıncılık*. Ankara.
- ETKB (2020, Ocak 15). *Enerjide Arama Buluşmaları*. www.enerji.gov.tr:https://www.tenmak.gov.tr/boren/uploads//dosyaYoneticisi/479628-enerjide-arama-bulusmalari-hidrojen-program.pdf adresinden alındı (Erişım Tarihi: 11 Mart 2021).
- ETKB (2021). *2021 Faaliyet Raporu*. Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı. (Erişım Tarihi: 19 Ekim 2021).
- ETKB (2021). *Güneş*. www.enerji.gov.tr:https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-gunes adresinden alındı (Erişım Tarihi: 19 Ekim 2021).
- Froman, E. (1990). AHP is intended for more than ezpected value colculation. *S. Descision Sciences*,36, 671-673.

- Harunoğulları, M. (2017) Orta Doğu jeopolitiği ve küresel güçlerin enerji mücadelesi. *Humanitas Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*; 5(9): 121-137.
- İHA. (2021). Hydropower Status Report Sector Trends and Insights. *International Hydropower Association*.
- İHA. (2021). Hydropower Status Report Sector Trends and Insights. *International Hydropower Association*.
- Kaymaz, Ç. K., Kızıllkan, Y., ve Birinci, S. (2020). *Ordu İli Turizm Merkezlerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerine Göre Analizi*. İstanbul, Kriter Yayınevi.
- Keeny, R. L. ve Raiifa. H., (1976). *Decisions with Multiple Objectives; Preferences and Value Tradeoffs*, Hohn Wiley.Cambiridge University Press, New York.
- Köse, İ., Genç, B. ve Demiralp, İ. (2015). Türkiye’de yenilenebilir enerji potansiyelinin incelenmesi. *Akademia Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Yalvaç Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu.
- Lee, G.K.L. ve Chan, E.H.W (2008). The Analytic Hierarchy Process (AHP) approach for assessment of urban renewal proposals. *Soc.Indic.Res.*,89, 155-168.
- MTA (2021). Türkiye Jeotermal Enerji Potansiyeli ve Arama Çalışmaları. [mta.gov.tr: https://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/jeotermal-enerji-arastirmalari](https://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/jeotermal-enerji-arastirmalari) adresinden alındı (Erişim Tarihi: 09.10.2022).
- Nachimas, C.F., ve Nachimas, D. (1996). *Basics of Social Research Qualitative and Quantitative Approaches (5th ed)*. St. Martin’s Press Inc. London

- Opricovic, S. ve Tzeng, G.H.,(2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*,156, 445-455.
- Opricovic, S. ve Tzeng, G.H.,(2007). Extended VIKOR method in comparison with outranking methods. *European Journal of Operational Research*, 178, 514-529.
- Orhan, E. S. (2018). Türkiye'nin çok kriterli karar verme yöntemleri ile yenilenebilir enerji alternatifinin analizi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, (5) 23,, 1224-1231.
- Özcan, E. Ü. (2016). ANP ve TOPSİS yöntemleriyle Türkiye'de yenilenebilir enerji yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 204-2019.
- Özcan, Ş. İ. (2020). Çok kriterli karar verme yöntemleriyle metro sürücüsü seçimi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi* 15 (3), 1185,1202.
- Öztürkoğlu, Y. ve Çalışkan, A. (2016). Deniz taşımacılığında broker seçimi kararını etkileyen kriter skorlarının belirlenmesi ve alternatiflerin değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 8(1), 31-61.
- Peng, X. ve Dai, F. (2009, Mayıs 30-31). Information systems risk evaluation based on the AHP-fuzzy algorithm. *International Conference on Networking and Digital Society*, 178-180.
- Pınar, A. B. (2020). Türkiye'deki rüzgar enerji santralleri dağılışının coğrafi perspektifle incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 25(43), 167-182. doi:[https://doi.org/ 10.17295/ataunidcd.662785](https://doi.org/10.17295/ataunidcd.662785)
- Ramadhan, R., Al-Abdul, V.H. ve Duffuaa, S. (1999). "The Use Of an Analytical Hierarchy Process in Pavement Maintenance Priority Ranking". *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 5(1), 25-40.

- Saaty, T. L. (1970). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
- Saaty, T. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill. New York:
- Saaty, T. (1990). "How to Make a Decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operation Research*, 48, 9-26.
- Saaty, T.L. ve Özdemir, S.M. (2003). Why the magic number seven plus or minus two. *Mathematical and Computer Modelling*, 38(3-4), 233-244.
- Sağlam, M. ve Uyar, T.S., (2022). *Dalga Enerjisi ve Türkiye'nin Dalga Enerjisi Teknik Potansiyeli. EMO: https://www.emo.org.tr/ekler/20bb2d9a50d5ac1_ek.pdf* adresinden alındı.
- Shama, M. J. ve Moon, I. ve Bae, H.,(2008). Analytic hierarchy process to assess and optimize distribution network. *Applied Mathematics and Computation*, 202(1), 256- 265.
- TEİAŞ (2022). EÜAŞ Hidrolik Santralleri (2021). <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/ilgili-raporlar>, (Erişim Tarihi: 21 Aralık 2022).
- TEİAŞ (2022). Kurulu Güç Raporu. *TEİAŞ*. Ankara.
- TEİAŞ (2022). Mart 2022 Kurulu Güç Raporu. *TEİAŞ*. Ankara.
- TMMOB (2021). Türkiye Elektrik İstatistikleri Şubat 2021. *TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası*. Ankara.
- TSE (2021). DuyuruArşivi. [tse.org.tr:https://www.tse.org.tr/Icerik/DuyuruDetay?DuyuruID=6160](https://www.tse.org.tr/Icerik/DuyuruDetay?DuyuruID=6160) adresinden alındı (Erişim Tarihi:30 Haziran 2022).
- TUREB (2019). "Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu". *Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği*.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB). (2021). Türkiye Rüzgâr Enerji Potansiyelil Atlası (REPA) 2021 verileri. www.enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-rüzgar.

- Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), (2024) Türkiye elektrik enerjisi üretim istatistikleri 2024. <https://www.teias.gov.tr/tr/istatistikleri> erişim tarihi: 13 Kasım 2025.
- Tüzemen, A. ve Özdağoğlu, A. (2007). Doktora öğrencilerinin eş seçiminde önem verdikleri kriterlerin analitik hiyerarşi süreci yöntemi ile belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(1), 215-232.
- Tzeng, G.H. ve Huang, J.J. (2011). *Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications*. CRC Press. New York
- Ültanır, M.Ö. (1998). 21. Yüzyıla Girerken Türkiye'nin Enerji Stratejisinin Değerlendirilmesi. *TÜSİAD-Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği*, Yayın No. TÜSİAD-T/98-12/239. İstanbul
- Wind, Y. ve Saaty, T.L. (1980). Marketing applications of the analytic hierarchy process. *Managament Science*, 26(7), 641-658.
- Woods, M. D. (1994). Total Quality Accounting. (ss. 227-228). *John Wiley&Sons*, New York,
- WRI (2001). World Resources Institute. www.wri.org: www.wri.org/climate adresinden alındı (Erişim Tarihi: 11 Ekim 2022).
- Yeh, C. (2002). A problem based selection of multi-attribute decision making methods. *İnternational Transactions in Operational Resarch*, 9, 169-181.
- Yıldırım, B. F., Önder, E. (2015). *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Dora Yayıncılık. Bursa
- Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin enerji potansiyeli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi açısından önemi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 4(2), 33-54.
- Yoon, K., ve Hwang, C.L. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Application*. NewYork: Springer.

Zhou, Y.D. ve Shi, M.L. (2009). Rail Transit Project Risk Evaluation Based on AHP Model. *Second International Conference on Information and Computing Science*, 3, 236-238.

BÖLÜM 10:

TİREBOLU İLÇESİNİN ULAŞIM COĞRAFYASI: GELİŞİM ÖZELLİKLERİ, FONKSİYONLAR VE SORUNLAR

Prof. Dr. Günay KAYA

Giresun Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

Giresun /Türkiye

gunay.kaya@giresun.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-2411-0899

Dr. Öğr. Üyesi Aykut CAMCI

Giresun Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

Giresun /Türkiye

aykut.camci@giresun.edu.tr

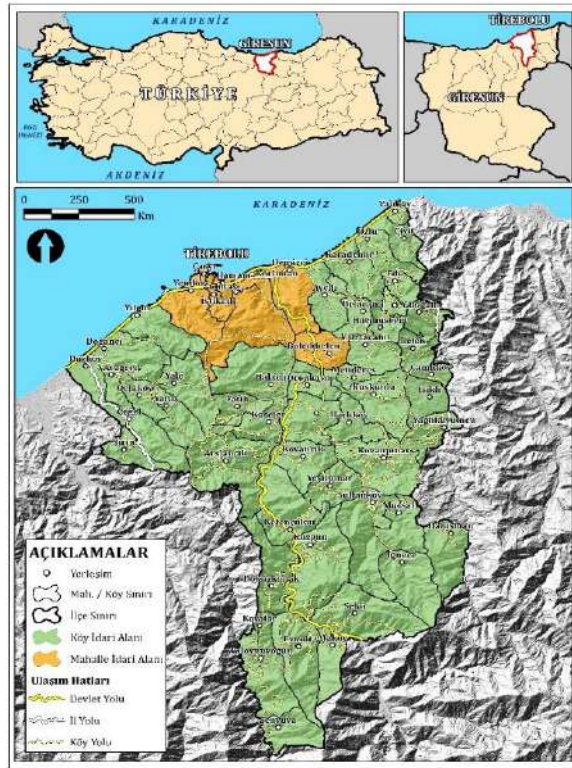
ORCID ID: 0000-0001-5536-6008

GİRİŞ

Ulaşım faaliyetleri; şehirlerin kuruluşunda gelişmesinde ve fonksiyonel sürekliliğinde büyük bir öneme sahiptir. Özellikle işlek ticaret yollarının kesişme noktaları, ekonomik potansiyeli yüksek olan yerlerdir. Hatta ulaşım faaliyetleri, yeni yerleşmelerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan bir faktör olarak dikkati çekmektedir. Bunun dışında ulaşım; ticaret ve turizm gibi ekonomik faaliyet kollarının da gelişmesini teşvik eden en önemli etmenlerden birisidir (Doğanay, 2006).

Topografik koşullara bağlı olarak, kabaca doğu-batı yönünde kıyı boyunca çizgisel bir gelişme gösteren Tirebolu kara ve deniz yolu ulaşım bağlantılarının olduğu bir şehirdir. Ancak günümüzde ulaşım faaliyetleri, daha çok karayolu taşımacılığı ile temsil edilmektedir. Deniz ulaşımına bağlı olarak kurulup gelişen Tirebolu, zamanla iskele

yerleşmesi özelliğini büyük ölçüde kaybetmiştir. Ticaret faaliyetlerinde meydana gelen yapısal değişimler ve modern bir limanın olmaması ve karayollarındaki gelişmeler deniz ulaştırmasının Tirebolu şehrine katkısını oldukça sınırlandırmıştır. Şehrin kuzey batısındaki iskele kuzeybatıdan esen rüzgârlara karşı 1200 m’lik bir ana mendirekle korunan balıkçı barınağı 2500 gros tonluk gemilerin yanaşmasına elverişlidir. Söz konusu iskele büyük ölçüde balıkçılar tarafından kullanılmakta harici yük ve yolcu taşımacılığı yapılmamaktadır. Yaklaşık 255,3 km²’lik alana sahip olan ilçenin yönetim sahası, doğuda Görele ve Çanakçı, güneyde Doğankent güneybatıda Güce, batıda Espiye ilçesi arazileri ile çevrilidir (Şekil 1,2).



Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası.

Kuzey sınırını da Karadeniz'in oluşturduğu ilçe merkezinin karayolu ile Giresun'a uzaklığı 44, Trabzon'a ise, 90 km kadardır. Özellikle yerleşmenin kuruluş yıllarında Kilise burnunun doğusunda kümelenen yerleşme çekirdekleri, zamanla kıyı boyunca, doğuya doğru çizgisel yayılım göstererek, Harşit çayının Karadeniz'e ulaştığı kesime kadar gelişmiştir. Sınırlı da olsa yerleşmeye elverişli bir arazi, deniz ulaşımı imkânları ve Harşit vadisi nedeniyle genişleyen etki sahası, Tirebolu'nun ilk kuruluş yerinin seçiminde ve gelişmesinde büyük ölçüde belirleyici olmuştur (Kaya, 2016).



Şekil 2. Tirebolu şehri jeomorfolojik özelliklere bağlı olarak doğudan batıya doğru kıyı boyunca gelişme imkânı bulmuş ve doğu kesimde Harşit çayı ağzında içeriye doğru genişlemiştir (Kaynak: Fatih Furkan Akkaya).

Araştırma sahasındaki kırsal yerleşmelerin dağılışı düzeninde ise, ilk göze çarpan husus, hemen her yerde yerleşme çekirdeklerine rastlanmasıdır. Böyle olmakla birlikte, yerleşmelerin yer seçimi ve

dokusal özellikleri gelişigüzel oluşmamıştır. Doğal ve beşeri faktörlerin çeşitli derecelerden etkisi, bugünkü yerleşme düzenini ortaya çıkarmıştır. Her köyün yerleşme alanı nüfusuna ve ev sayısına nispetle çok geniş alana yayılmış bulunmaktadır (Erinç, 1945). Evler, teker teker bazen de mahalle mahalle, birbirinden uzak ve ekseriyetle birbirini görmeyen yamaçlara serpilmişlerdir. Çok defa farklı köylere ait iki ev, birbirine kendi köylerinin öteki evlerinden daha yakındır bulunmaktadır (Erinç, 1945).

Kıyıda iç kesimlere uzanan vadiler, farklı kuşakların içerdği yerleşmeleri sosyal ve ekonomik bir bütün olarak kümelenirler. Ancak aynı yerleşme kuşağının kapsadığı farklı vadilerdeki yerleşme grupları ulaşım, idari sosyal ve ekonomik yönden tam bir bütünlük kuramamışlardır (Zaman, 2004). Dolayısıyla, iç kesimlerden denize dik inen akarsuların açtıkları vadilerde kümelenmiş olan kırsal yerleşmeler, yol bağlantıları dışında ulaşım ilişkisi kuramadıkları gibi, aynı kuşaktaki kırsal yerleşmeler, kırdan şehre hiyerarşik bir kademelenmede bütünleşemezler (Zaman, 2004). Ancak güney-kuzey doğrultulu vadiler içinde farklı kuşaklara ait kırsal yerleşme grupları, farklı coğrafi şartlar ve sosyo-ekonomik yapılarına karşın, kıyıda Tire-bolu ile bütünleşen bir kırsal-şehirsel yerleşme ünitesi oluştururlar.

1. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma, Tirebolu ilçesinin ulaşım faaliyetlerini; şehrin fiziki çevre özellikleri, yerleşme dokusu ve fonksiyonel yapısı ile birlikte ele alan betimleyici-analitik bir coğrafi inceleme olarak tasarlanmıştır.

Araştırmanın temelini hem ikincil yazılı kaynaklar hem de saha gözlemlerine dayalı birincil veriler oluşturmaktadır.

Tirebolu ilçesinin ulaşım tarihini, idari gelişimini, kıyı ve hinterlant ilişkilerini ortaya koymak amacıyla, konuya ilişkin kitap, makale, tez, sempozyum bildirileri ve raporlar incelenmiştir. Dokümanter kaynaklardan yararlanılarak ilçenin tarihsel gelişimi, liman ve iskele fonksiyonu, kırsal yerleşme düzeni ve Karadeniz'deki ulaşım sistemi içindeki yeri ortaya konmuş-tur. Ayrıca Karayolları Genel Müdürlüğü'nün yol ağına ilişkin verileri, Tirebolu Kaymakamlığı Yazı İşleri Müdürlüğü'nün 2024 tarihli brifing raporu ve ilgili kurumların resmi kayıtları değerlendirilerek karayolu standartları, güzergâh uzunlukları ve ilçe ulaşımının kurumsal çerçevesi hakkında nicel bilgiler elde edilmiştir.

Araştırma sahası, idari sınırlar esas alınarak Giresun iline bağlı Tirebolu ilçesi ile sınırlandırılmış; ilçenin yönetim alanı içerisinde kalan şehrsel ve kırsal yerleşmeler birlikte ele alınmıştır. Lokasyon ve ulaşım haritalarının hazırlanmasında 1:25.000 ölçekli topografya haritaları, Giresun ili idari sınır haritaları ve güncel uydu görüntüleri kullanılmış; bu veriler CBS ortamına aktararak ilçe sınırları, yol güzergâhları, vadiler ve başlıca yerleşmeler sayısallaştırılarak tema-tik haritalar üretilmiştir.

Çalışmada kullanılan yöntemlerin başında ise sahada gerçekleştirilen gözlemler gelmektedir. İlçe merkezi ve başlıca kırsal yerleşmelerde, karayolu standartları, yol genişlikleri, kaplama türleri, eğim, tünel ve köprü gibi mühendislik yapıları ile toplu taşıma durakları yerin-de gözlemlenmiştir. Ayrıca ilçeye çevre il ve ilçeler (Giresun,

Espiye, Görele, Doğankent, Güce vb.) arasındaki minibüs ve otobüs hatları hakkında yerel ulaşım işletmecileri, kooperatif yöneticileri ve belediye yetkilileriyle yapılandırılmamış görüşmeler yapılmış; sefer sıklıkları, yolcu potansiyeli ve mevsimsel değişimler hakkında nitel bilgiler derlenmiştir. Özellikle Tirebolu'nun Giresun, Trabzon, İstanbul, Ankara ve diğer büyük şehirlere olan otobüs seferleri ile Espiye, Görele, Doğankent, Güce ve köy yerleşmeleriyle kurduğu minibüs bağlantıları, ilçenin fonksiyonel etki sahası ve göç ilişkileri ile birlikte değerlendirilmiştir.

Elde edilen bütün veriler, “fiziki çevre–ulaşım ağı–fonksiyonel yapı” ilişkisi çerçevesinde analiz edilerek Analiz sürecinde, elde edilen tüm veriler coğrafi bir bütünlük içinde yorumlanmış-tır. Tirebolu'nun fiziki coğrafya özelliklerinin (topografya, kıyı şeridi, vadiler) ulaşım güzergâhlarının belirlenmesindeki rolü ortaya konmuş; ardından karayolu ve denizyolu ulaşımının tarihsel önemindeki değişim incelenmiştir. Bu yaklaşımla, sadece mevcut yol ağının betimlenmesiyle yetinilmeyip, ulaşımın yerleşmenin fonksiyonel gelişimi ve etki sahası üzerindeki belirleyici rolü ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. BULGULAR

2.1 Tirebolu İlçesinde Ulaşım Faaliyetleri

Tirebolu'nun da içerisinde yer aldığı Doğu Karadeniz Bölümü, topografik yapının kara ulaşımını büyük ölçüde engellemesinden ötürü, sahil karayolunun inşa edilip hizmete girdiği yıllara kadar ulaşım elverişli bir karayolu ağına sahip değildi. Gerçekten de 1950 yılından

önceki dönemlerde sahil karayolunda bugünkü sürekliliğin bulunmadığı, yaklaşık olarak aynı güzergâhı izlemesine karşın, Ordu-Fatsa ve Keşap-Eynesil arasındaki birçok kıyı kesiminde olduğu gibi, ulaşımı güçleştiren topografik engeller mevcuttu. Bu bakımdan, Doğu Karadeniz kıyı kesimindeki yerleşmelerin de 1950 yılı öncesi dış dünyaya açılması, büyük ölçüde deniz ulaşımı ile olmuştur (Zaman, 2004; Kaptan, 1978; Şekil 3).



Şekil 3. Uzak mesafelere yolcu taşımacılığın daha çok denizyoluyla yapıldığı 1940'lı yıllara ait bir görünüm (Kaynak: 1947- Foto Dikmen).

Bu yerleşmelerden birini de araştırma sahası oluşturmaktadır. O dönemlerde Harşit çayının Karadeniz'e kavuştuğu konuma yakın küçük bir kıyı yerleşmesi olan Tirebolu; çevresindeki yerleşmelerin nispi ölçüde de olsa dış dünyaya açılmasını sağlayan ve dışarıdan ihtiyacı duyulan malların getirildiği bir iskele fonksiyonuna sahipti. Nitekim tarihi kayıtlarda XIX. yüzyılın sonlarında Tirebolu iskelesine mensup büyük küçük 1098 tonlato hacminde 122 yelkenli geminin olduğu belirtilmektedir (Sümer, 1992). Yine aynı salnamede XX. yüzyılın

başlarında ise, Tirebolu’da sadece sandal ve kayık yapıldığı, iskelesinin düzenli, yollarının da güzel olduğuna yer verilmiştir (Sümer, 1992).

Karadeniz Bölgesi’nde dağ sıralarının doğu-batı doğrultusundaki uzanırları, bölge genelinde kuzey-güney yönlü ulaşım olanaklarını kısıtlamıştır. Ancak, Tirebolu konumu itibarıyla, çevresindeki birçok kıyı yerleşmesine göre iç kesimlere ulaşma konusunda avantajlıdır. Nitekim Harşit vadisinin uzanış doğrultusu söz konusu güzergâhı, Trabzon–Gümüşhane karayoluyla küçük ölçüde de olsa, rekabet edecek düzeye getirmiştir.

Özellikle 1997 yılından itibaren karayolu standartlarının nispeten yükseltilmesiyle Erzurum, Bayburt, Gümüşhane-Giresun-Ordu-Samsun güzergâhında seyahat eden özel otomobiller ve Gümüşhane-İstanbul bağlantılı bazı yolcu otobüsleri, söz konusu güzergâhı kullanır hale gelmişlerdir. Tirebolu’nun ana ulaşım bağlantısını, doğu-batı doğrultusunda gelişmiş olan Karadeniz sahil yolu oluşturmaktadır (Şekil 4). Yerleşmenin gelişim seyrini belirleyen, hatta yerleşme formunu biçimlendiren, söz konusu ulaşım hattı da son yıllardaki düzenlemelerle, bir takım yapısal değişikliğe uğramıştır. Nitekim 2008 yılında yapılan 2175 m uzunluğundaki Tirebolu tünelleriyle çevre yolu adeta yerleşmenin altına gömülmüştür (Şekil 5,6,7). Şehir içi trafiği rahatlatan bu gelişme, transit araçların Tirebolu’yu pas geçmesine sebep olarak ticari aktiviteleri çok küçük ölçüde de olsa olumsuz etkilemiştir.

Geçmişte transit araçların da geçiş yaptığı güzergâh olan eski sahil yolu, şehirde yaşa-yanların ve çeşitli şehrsel fonksiyonlardan yararlanmak için buraya gelen kırsal nüfus tarafından kullanılırken,

zaman zaman da transit geçiş yapan araçların Tirebolu'yu görüp bazı hizmetlerden yararlanmak için getiğı bir yol olarak yoğunluğunu korumaktadır.



Şekil 4. Araştırma sahasının yol güzergâhlarını büyük ölçüde topografik özellikler belirlenmiştir. Ancak şehrin altından geçirilen tüneller gelişen teknolojinin doğal çevre üzerindeki etkisini göstermesi bakımından dikkat çekicidir.



Şekil 5. Tirebolu Tünel Girişinin Doğudan Görünümü. 2008 yılında tamamlanan tünellerle transit araçlar adeta şehri pas geçmektedirler (Kaynak: Fatih Furkan Akkaya).



Şekil 6. Tirebolu tünellerinin yapılmasıyla şehir merkezindeki eski sahil yolunda trafik yoğunluğu azalmıştır.



Şekil 7. Tirebolu sahil yolundan bir görünüm (Foto: Fatih Furkan Akkaya).

Tirebolu'nun ulaşım fonksiyonunu şehirlerarası ulaşım, şehir ile kırsal yerleşmeler arasındaki ulaşım ve şehir içi ulaşım şeklinde üçe ayırarak incelemek mümkündür. Şehirlerarası yolcu taşımacılığı otogarda bulunan ve 22 personelin istihdam edildiği 6 otobüs firması aracılığı ile yapılmaktadır (Şekil 8). Ancak, bu firmaların büyük bir

kısının merkezleri Trabzon'dadır. Ayrıca Artvin, Rize ve Gümüşhane'den gelen otobüsler de buraya uğrayıp yolcu almaktadırlar. Başta İstanbul olmak üzere, Bursa, Ankara, İzmir, Antalya, Zonguldak, olmak üzere birçok şehre düzenli sefer düzenlenmektedir. Doğal olarak, sefer yoğunluğunun yüksek olduğu yerleşmeler, Tirebolu'nun en fazla göç verdiği yerleşmelerle paralellik göstermektedir. Özellikle yaz mevsiminde, yoğun bir yolcu trafiğinin gözlemlendiği şehirde, günde ortalama 100-150 kişi başka şehirlere seyahat etmektedir.



Şekil 8. Çarşı mahallesindeki otobüs terminali şehirlerarası yolcu taşımacılık yapan otobüslerin kullanımı için çok da uygun şartlara sahip değildir.

Doğu Karadeniz kıyı kuşağının genelinde görülen birbirine yakın sıralanmış yerleşmeler arasında, minibüsle yolcu taşımacılığı araştırma sahasında da Tirebolu-Espiye, Tirebolu-Görele, Tirebolu-Doğankent, Tirebolu-Doğankent Tirebolu-Keşap-Giresun ve Tirebolu-Trabzon güzergâhında yoğun olarak sürdürülmektedir. Düzenli olarak yürütülen

En uzak köy yerleşmesinin (Şenyuva) Tirebolu ilçe merkezine 40 km mesafede olması, yol şartlarına rağmen şehirle günlük ulaşım bağlantısı kurmayı kolaylaştırmıştır. Köylerle ulaşım bağlantıları, daha çok minibüslerle sağlanmaktadır. Şehir merkezinde çevre köylere ve ilçelere sefer düzenleyen ulaşım araçları için ayrılmış belli bir alan yoktur. Bunların durakları, şehrin çeşitli yerlerine dağılmış durumdadır. Bu amaçlarla otogar yanı Amiral Şükrü Okan Caddesi üzerinde İskele Caddesi kavşağı ve Halkovalı kullanılmaktadır. Bu durum, şehir içi trafiğini olumsuz yönde etkilediğinden sabit bir yer oluşturulup minibüslerin burada toplanmaları sağlanmalıdır.

Şehirde ulaşım ile ilgili sorunlar da dikkati çekmektedir. Genelde çizgisel bir uzanış gösteren yerleşmede şehir içi ulaşım, belirli güzergâhlarda yaya olarak gerçekleştirilmektedir. Şehir içi seferler yapan araçların da sefer sayısı artırılmalıdır. Şehrin merkezi kısımlarında cadde ve sokakların sıkışık bakımsız olduğu görülür. Sokak diye nitelendirilen alanların iki bina arasındaki boşluk olması çöplerin toplanması araç erişebilirliği açısından engel teşkil etmektedir (Şekil 10,11).Yine şehir merkezinden uzaklaşıldığında özellikle doğu ve güney yönünde Harşit vadisi çevresinde kaldırım sisteminden yoksun şehirsiz alanlar dikkat çekmektedir. Bu nedenle şehrin güzelleştirilmesi adına yolların ve yaya kaldırımalarının ihtiyaçları karşılayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Şehrin farklı semtlerine dağılmış olan atölye tipi sanayi işyerleri, birer gürültü kaynağı durumundadırlar. Küçük sanayi sitelerinin oluşturularak işyerlerinin buraya taşınması, şehirciliğin bir gereği olarak önem taşımaktadır.

Sonuç olarak yerleşmeye uygun arazilerin kısıtlı olduğu Tirebolu’da imar planları son derece dikkatli hazırlanmalıdır. Şehir planları daha çok dikey yöndeki gelişmeyi öngörmelidir. Bu şekilde amaç dışı arazi kullanımının önüne geçilebileceği gibi, şehrin yatay yönde tarım arazilerinin aleyhine geniş alanlara yayılması da engellenecektir. Bilindiği gibi şehrin yatay yönde gelişmesi birçok altyapı hizmetlerinin verilmesini güçleştirmektedir.

Planlama yapılırken, ulaşım güzergâhları oluşturulurken şehirlerin canlı birer organizma oldukları unutulmamalıdır. Dolayısıyla da şehrin fiziki ve teknik planlaması yanında sosyal ve ekonomik planlama ilkeleri de kesinlikle göz ardı edilmemelidir. Aksi takdirde şehir nüfusunun ihtiyaç ve beklentilerinin tam anlamıyla karşılanması mümkün olmayacaktır. Yerel yönetimin onaylanmış imar planları taviz vermeden uygulanmalıdır.



Şekil 10. Çarşı mahallesindeki sokaklardan bir görünüm.



Şekil 11. Sokak diye nitelendirilen alanların iki bina arasındaki boşluk olması çöplerin toplanması ve araç erişebilirliği açısından engel teşkil etmektedir.

2.2 Tirebolu’nun Fonksiyonel Özelliklerinin Ulaşım Etkisi

Herhangi yerleşmenin merkezi bir rol üstlenmesi, onun çevresindeki daha küçük yerleşmelerle kurduğu ilişki düzenine ve ekonomik aktivitelerine bağlı olarak gerçekleşir (Arıncı, 2001). Nitekim bir şehrin büyüklüğü ve önemi, genellikle onun etki sahasının genişliği ile doğru orantılıdır bu da büyük ölçüde erişebilirlikle bağlantılıdır. Çünkü şehirler, birçok açıdan etki sahasındaki yerleşmelerin merkezi durumundadırlar. Şehir yerleşmelerinin merkeziyet gücü de büyük ölçüde, buralarda toplanmış olan fonksiyonların yoğunluğu ve çeşitliliğiyle erişim im-kanlarına bağlıdır (Doğanay, 2006) Bu fonksiyonlar ne kadar çok uzaklara ulaşırsa, şehrin merkeziyet gücü de o kadar artar. Bir merkezi yer ve onun etki sahası fonksiyonel bir birlik teşkil etmektedir. Başka bir anlatımla, şehir ve çevresi arasındaki

ilişkiler karşılıklıdır. Küçük şehirlerin etki sahası, genellikle yönetim bölgesiyle sınırlıdır. Buna karşın bazı özellikler küçük şehirlerin de etki sahasının genişleyerek yönetim bölgesi dışına taşmasına neden olabilir (Doğanay, 2006).

Bir liman kolonisi olarak kurulan Tirebolu, merkezi yer özelliğini 1800’lü yılların başında kazanmıştır. Nitekim 1855 yılında Trabzon Eyaleti Gümüşhane Livasına bağlı kaza yerleşmesinden biri olan Tirebolu, çevresindeki kırsal yerleşmelerin de yönetim merkezi durumundaydı. Daha sonra 1856 yılında ilçe merkezi haline getirilmesi ve yine 1869 yılında ise, belediye teşkilatının kurulması (Sümer, 1992), Tirebolu’nun yönetim fonksiyonunu daha da güçlendirmiştir. Yönetim fonksiyonu zamanla diğer fonksiyonların da gelişmesine eşlik etmiş ve nüfus birikimine zemin hazırlamıştır. Ancak şehrin merkezi yer özelliğini güçlendiren temel faktör, fındık ve çay tarımı ve bunlara bağlı gelişen sanayidir. 2024 yılı itibarıyla, Tirebolu ilçesinin yönetim alanı 255.3 km² olup, bu sınırlar içerisinde 48 köy yerleşmesi bulunmaktadır. Bu yönetim alanında Tirebolu şehri de dâhil olmak üzere, toplam 32720 kişi yaşamaktadır. Dolayısıyla, ilçe sınırları içerisinde yaşayan nüfusun yönetim, güvenlik, hukuk hizmetlerinin tamamını sağlık ve eğitim hizmetlerinin de büyük bir kısmı bakımından Tirebolu merkezi yer konumundadır. Şehirdeki devlet hastanesi ve orta ve yükseköğretim kurumları hemen hemen tüm yönetim bölge-sini etki altında bulundurmaktadır.

Şehrin etki bölgesinin genişlemesine dolayısıyla ulaşım faaliyetlerinin artmasına sanayi ve ticaret gibi fonksiyonlar zemin hazırlamıştır. Fındık üretimi ile karakterize edilen ilçe, ekonomik

olarak çay yetiştiricilik sahasının da batı sınırını oluşturması bakımından önem taşır. Özellikle ay-Kur’un 42. Fabrikası niteliğindeki Tirebolu ay Fabrikasının etki alanı; Ordu’dan-Trabzon’a kadar uzanmaktadır hatta günümüzde üretilen çayların dağıtım alanları Türkiye’nin en batıdaki yerleşim birimlerine kadar genişlemiştir. Sayıları 3’e ulaşan özel çay fabrikaları da (2014 yılında şirinky ay Fabrikası kapatılmıştır) Tirebolu’yu çay sanayisinin geliştiği yerleşmeler kategorisine sokmuştur. Geçmişten günümüze kadar Tirebolu, bir ticaret ve pazar merkezi durumundaydı. Bu fonksiyon günümüzde de şehrin temel bir özelliği olarak dikkati çekmektedir. Nitekim fındık ticareti konusunda uluslararası bağlantılar, üretilen çayların dağıtım sahalarının yurt geneli olması yanında cuma günleri kurulan pazarın Tirebolu dışın-da Doğankent, Espiye, Güce ve Görele’ye de hizmet vermesi, ticari faaliyetlerin dolayısıyla da ulaşım faaliyetlerinin yoğunluğu konusunda fikir verebilecek niteliklerdir. Bu haliyle Tirebolu, geniş sayılabilecek bir ticari fonksiyon etki sahasına sahiptir. Bu değerlendirmelere göre, yöne-tim ve sağlık fonksiyonu ilçe sınırlarıyla örtüşürken sanayi, eğitim ve ticaret fonksiyonu ise, daha geniş bir sahayı etkisi altında bulundurmaktadır.

3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Tirebolu, tarihsel olarak deniz ulaşımına bağlı bir iskele ve liman yerleşmesi olarak ortaya çıkmış, ancak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Karadeniz sahil yolunun inşası ve karayolu ağının gelişmesiyle birlikte, ulaşım sisteminde belirleyici rolü karayolu taşımacılığına bırakmıştır. Günümüzde şehir, doğu–batı doğrultusunda uzanan sahil

yolu ile Harşıit vadisi üzerinden iç kesimlere açılan karayolu güzergâhlarının kavşak noktasında yer almaktadır. Bununla birlikte modern bir yük/yolcu limanının bulunmayışı ve denizyolunun balıkçılık dışında büyük ölçüde işlevsiz hale gelmesi, kentin sahip olduğu deniz ulaşımı potansiyelinin yeterince değerlendirilememesine yol açmaktadır.

İlçe yönetim alanı 255,3 km² olup, Tirebolu 9 mahalle ve 48 köy yerleşmesini kapsayan bir hinterlanda hizmet vermektedir. Bu çerçevede şehir; yönetim, eğitim, sağlık ve ticaret fonksiyonları bakımından ilçe sınırlarının tamamı için bir merkez konumundadır. Fındık ve çay üretimine dayalı tarımsal ekonomi ile bunlara bağlı sanayi ve ticari faaliyetler, hem kırsal alan–şehir ilişkilerini hem de şehirlerarası ulaşım talebini artırmaktadır.

Karadeniz sahil yolu ve 2008 yılında hizmete giren Tirebolu tünelleri, transit trafiği büyük ölçüde yerleşme dokusunun dışına alarak şehir içi ulaşımı rahatlatır da bu durum aynı zamanda transit araçların kent merkezine uğrama eğilimini azaltmış; özellikle ticaret ve hizmet sektörünün yaya ve araç sirkülasyonundan elde ettiği kazancı sınırlamıştır. Kıyı boyunca tek eksenli ve sıkışık bir morfolojiye sahip olan şehirde, sokak dokusunun darlığı, kaldırım yetersizlikleri, farklı noktalara dağılmış minibüs durakları ve atölye tipi sanayi birimlerinin yerleşme içine dağılması gibi etmenler hem yaya güvenliğini hem de trafik akışını olumsuz etkilemektedir. Kırsal ulaşım açısından bakıldığında ise, köylerin tamamının karayolu ile merkeze bağlı olması önemli bir avantaj olmakla birlikte, yükselti bakımından üst kesimlerde bulunan yerleşmelerde yol standartlarının düşmesi ve bazı kesimlerde

toprak/stabilize yolların devam etmesi, erişilebilirliği mevsimsel olarak kırılğan hale getirmektedir.

Yerleşim alanların sınırlı, eğimli ve parçalı olduğu Tirebolu’da, düzensiz yatay büyü-me hem tarım arazileri hem de altyapı maliyetleri açısından ciddi riskler taşımaktadır. İmar planlarının etkin bir biçimde uygulanmaması halinde, yol genişlikleri, otopark alanları, yaya kaldırımları ve toplu taşıma düzeni üzerindeki baskının artmakla birlikte bunun da kentsel yaşam kalitesini azaltacağı öngörülebilir. Bu nedenle, ulaşım sistemi ile arazi kullanım kararlarının birlikte ele alınması, şehrsel gelişmenin temel ön koşulu olarak ortaya çıkmaktadır (Yılmaz ve Sevindi, 2020:390).

Elde edilen bulgular, Tirebolu’da ulaşım yapısının iyileştirilmesi ve kentsel gelişmenin daha sürdürülebilir bir anlayışla ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, aşağıdaki başlıca öneriler geliştirilebilir

- Ulaşım–imar entegrasyonu güçlendirilmeli, yeni yerleşme alanları planlanırken yol genişlikleri, otopark ve yaya kaldırımı standartları gözetilmeli; dikey yönde büyümeyi teşvik eden, tarım arazilerinin korunmasını önceleyen bir planlama anlayışı benimsenmelidir.

- Minibüs ve köy–ilçe hatları için tek ve düzenli bir transfer alanı (minibüs terminali) oluşturulmalı; dağınık durak düzeni terk edilerek şehir içi trafik yükü azaltılmalıdır.

- Şehir merkezinde yaya öncelikli düzenlemeler yapılmalı; özellikle çarşı kesiminde kaldırım iyileştirmeleri, trafik hızının

düşürülmesi ve mümkün olan yerlerde kısmi yaya bölgeleri oluşturulması değerlendirilmelidir.

- Kıyı bandı ve eski sahil yolu, rekreasyon ve turizm odaklı kullanımlar (yürüyüş/bisiklet yolu, seyir terasları vb.) ile desteklenerek, tünellerin transit trafiği şehir dışına taşınması-nın yarattığı olumsuz ekonomik etkiler kısmen telafi edilebilir.

- Kırsal yerleşmelerle bağlantı sağlayan yollarda, özellikle üst kotlardaki köy güzergâhla-rında standart yükseltme ve bakım-onarım çalışmaları sürdürülmeli, kış aylarında ula-şım sürekliliğini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

- Şehir içinde dağınık durumdaki küçük sanayi birimleri için planlı bir küçük sanayi sitesi oluşturulmalı; böylece hem gürültü ve çevre kirliliği azaltılmalı hem de ulaşım ve lojis-tik faaliyetleri daha uygun bir alanda yoğunlaştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Akkan, E. (1973). *Doğu Karadeniz Bölgesi'nin coğrafi özellikleri* (Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları No. 69). Ankara Üniversitesi.

Ardel, A. (1963). Samsun–Hopa arasındaki kıyı bölgesinde coğrafi müşahedeler. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 7(13).

Arınç, K. (1997). *Ahlat-Nazik Havzası'nın coğrafyası* (Atatürk Üniversitesi Yayınları No. 912; Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No. 98; Araştırmalar Serisi No. 69). Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları.

- Arınç, K. (2001). *Tatvan şehri: Kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonları* (Atatürk Üniversitesi Yayınları No. 925; Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No. 99; Araştırma Serisi No. 70). Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Arınç, K. (2011). *Doğal, iktisadi, sosyal ve siyasal yönleriyle Türkiye'nin kıyı bölgeleri* (Biyosfer Araştırmaları Merkezi Coğrafya Araştırmaları Serisi No. 102). Biyosfer Araştırmaları Merkezi.
- Bayhan, İ. H. (1969). *Şehir planlaması*. İskender Matbaası.
- Bekdemir, Ü. (2004). *Kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonel özellikleri yönünden Bulancak kenti*. Çizgi Kitabevi.
- Bekdemir, Ü. (2007). *Karadeniz kıyı kentleri (Samsun-Hopa arası)*. Çizgi Kitabevi.
- Bekdemir, Ü. (2016). Tirebolu'nun coğrafi özellikleri. A. Yüksel (Yay. haz.), *Tirebolu tarihi yazıları: Tarih, ekonomi, kültür ve sosyal hayat* (ss. 13–25). Arı Sanat Yayınevi.
- Bostan, M. H. (2016). *Tirebolu'nun idari, sosyal ve iktisadi yapısı (XV–XVII. yüzyıllar)*. Tirebolu.
- Doğanay, S. (2006). *Şehir coğrafyası açısından bir araştırma: Of*. Aktif Yayınevi.
- Erinç, S. (1945). Kuzey Anadolu kenar dağlarının Ordu-Giresun kesiminde landşaft şeritleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, (7–8), 119–140.
- Kaptan, H. (1978). *Doğu Karadeniz kırsal alan yerleşme düzeni ve tarımsal üretim ilişkileri* (Doçentlik tezi). İstanbul Üniversitesi, İDMMA Mimarlık Bölümü, İstanbul.

- Karaman, O. (2016). Fransız Vital Cuinet'e göre XIX. yüzyılın sonlarında Tirebolu. In A. Yüksel (Yay. haz.), *Tirebolu tarihi yazıları: Tarih, ekonomi, kültür ve sosyal hayat* (ss. 181–192). Tirebolu Kültür ve Yardımlaşma Derneği; Arı Sanat Yayınevi.
- Koçman, A. (1991). İzmir'in kentsel gelişimini etkileyen doğal çevre faktörleri ve bunlara ilişkin sorunlar. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 101–126.
- Koday, S. (2003). Doğu Karadeniz Bölümünde yerleşmenin coğrafyasından kaynaklanan sorunlar. *Doğu Karadeniz Bölgesinde kırsal alanda ulaşım ve yerleşim sorunları ve çözümleri sempozyumu bildiriler kitabı* (18–20 Aralık 2003, Trabzon). Karadeniz Teknik Üniversitesi; Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Koday, Z. (2003). Doğu Karadeniz Bölümünde ulaşım sorunu. *Doğu Karadeniz Bölgesinde kırsal alanda ulaşım, yerleşim sorunları ve çözümleri sempozyumu bildiriler kitabı* (ss. 12–22, 18–20 Aralık 2003, Trabzon). Karadeniz Teknik Üniversitesi; Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Okyar, K. (1970). *Tirebolu jeolojik raporu* (Rapor No. 70-65).
- Yılmaz, Z., & Sevindi, C. (2020). Çayırılı İlçe Merkezi'nde (Erzincan) Tarımsal Faaliyetlerin Ekonomik Açından Önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(Özel Sayı), 385-398.
- Sümer, F. (1992). *Tirebolu tarihi*. Tirebolu Kültür ve Yardımlaşma Derneği; Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Yayını. İstanbul.
- Tirebolu Kaymakamlığı Yazı İşleri Müdürlüğü. (2024). *Brifing raporu*.

- Tümertekin, E. (1965). *Türkiye’de şehirlerin fonksiyonel sınıflandırılması* (İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No. 43). İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü.
- Tümertekin, E. (1973). *Türkiye’de şehirleşme ve şehrsel fonksiyonlar* (İstanbul Üniversitesi Yayınları No. 1840; Coğrafya Enstitüsü Yayınları No. 72). İstanbul Üniversitesi.
- Yüksel, A. (2016). Tirebolu tarihine genel bir bakış. In A. Yüksel (Yay. haz.), *Tirebolu tarihi yazıları: Tarih, ekonomi, kültür ve sosyal hayat* (ss. 27–50). Tirebolu Kültür ve Yardımlaşma Derneği; Arı Sanat Yayınevi.
- Zaman, M. (2004). *Vakfikebir İlçesi’nin coğrafyası* (Atatürk Üniversitesi Yayınları No. 937; Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No. 102; Araştırma Serisi No. 73). Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları.

BÖLÜM 11:

TARIMSAL FAALİYETLER AÇISINDAN POZANTI İLÇESİNİN POTANSİYELİ VE SORUNLARI ⁴

Bil.Uz. Yasin SAKALLI

Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Coğrafya Ana Bilim Dalı Erzurum/Türkiye

yasin_sakalli@hotmail.com

ORCID ID: 0009-0006-5034-8533

Dr.Öğr.Üyesi Cemal SEVİNDİ

Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

Erzurum/Türkiye

csevindi@atauni.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-4252-887X

GİRİŞ

Tarım ve hayvancılık faaliyetleri, doğal çevre koşulları ile beşerî faktörlerin karşılıklı etkileşimi sonucunda şekillenen temel ekonomik faaliyet alanlarıdır. Özellikle farklı iklim tiplerinin, yükselti basamaklarının ve topoğrafik birimlerin kısa mesafelerde değiştiği geçiş kuşaklarında bu etkileşim daha belirgin hâle gelmektedir. Akdeniz ile İç Anadolu bölgeleri arasında yer alan Toros Dağları kuşağı, bu bağlamda Türkiye'nin en dikkat çekici tarım ve hayvancılık alanlarından birini oluşturmaktadır. Geçiş bölgeleri, yalnızca farklı iklim rejimlerinin kesiştiği alanlar değil; aynı zamanda tarımsal üretim

⁴ Bu çalışma sorumlu yazar tarafından 2023 yılında "Pozantı İlçesi'nde (Adana) Tarımsal Faaliyetler" adı altında hazırlanan yüksek lisans tez çalışmasından hazırlanmıştır.

desenlerinin çeşitlendiği, yaylacılık gibi geleneksel faaliyetlerin sürdürüldüğü ve kırsal kalkınma dinamiklerinin yoğunlaştığı mekânlardır. Bu alanlarda üretim faaliyetleri, yükseltiye bağlı sıcaklık farkları, yağış rejimi, toprak özellikleri ve hidrografik yapı gibi fiziki coğrafya unsurlarına doğrudan bağlıdır. Bununla birlikte, nüfus hareketleri, ulaşım ağları, pazara erişim ve tarım politikaları gibi beşerî faktörler de üretim biçimlerini belirleyici bir rol oynamaktadır. Toros Dağları'nın orta kesiminde yer alan Pozantı İlçesi, Akdeniz iklimi ile İç Anadolu'nun karasal iklim özelliklerinin kesiştiği bir geçiş alanında bulunması nedeniyle, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin çeşitlendiği özgün bir örnek alan niteliği taşımaktadır. İlçe, tarih boyunca önemli bir ulaşım ve geçiş noktası olmuş; bu konum, hem yerleşme düzenini hem de ekonomik faaliyetlerin gelişimini etkilemiştir.

1.MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada Pozantı İlçesi örneği üzerinden Akdeniz-İç Anadolu geçiş kuşağında tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin fiziki ve beşerî coğrafya koşullarıyla olan ilişkisini bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koymaktır. Çalışmada, Pozantı'daki tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin mekânsal dağılışı, üretim desenleri ve karşılaşılan sorunlar analiz edilerek, benzer geçiş bölgeleri için genellenebilir değerlendirmeler yapılması hedeflenmiştir. Bu amaç kapsamında *Pozantı İlçesi'nde tarım ve hayvancılık faaliyetleri ilçenin fiziki ve beşerî coğrafya özelliklerinden nasıl etkilenmektedir ve bu etkiler bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini nasıl şekillendirmektedir?* araştırma sahasına ilişkin temel problem sorusu olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında, coğrafi faktörlerin sosyo-

ekonomik üretim dinamikleriyle etkileşimi, sistematik bir metodoloji çerçevesinde analiz edilmiştir. Araştırma yöntemi olarak karma desen benimsenmiş olup, nicel yöntemler (istatistiksel veri analizi, sayısal haritalama) ve nitel yöntemler (saha gözlemleri, derinlemesine mülakatlar) birlikte kullanılmıştır. Akdeniz Bölgesi'nin Adana bölümünde yer alan Pozantı İlçesi, idari açıdan Adana İli'ne bağlıdır. Pozantı İlçesi'ni doğuda Adana İli'ne bağlı Aladağ ve Karaisalı ilçeleri; kuzeyde ve doğuda Niğde İli'ne bağlı Çamardı ve Ulukışla ilçeleri; güneydoğuda ise Mersin İli'ne bağlı Tarsus İlçesi çevrelemektedir. İlçe yönetim bölgesi 899 km²'lik yüzölçümüne sahip Pozantı İlçesi, Adana İli topraklarının (13.844 km²) %6.5'lik bölümünü oluşturmaktadır, (HGM, 2024), (Şekil 1).



Şekil 1. Pozantı İlçesi'nin Lokasyon Haritası.

2. FİZİKİ ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

2.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Yapının Tarımsal Üretim Faaliyetlerine Etkisi

Pozantı ilçesi ve yakın çevresi, Alp-Himalaya Orojenez Kuşağı içinde yer alması nedeniyle oldukça karmaşık bir jeolojik yapıya sahiptir. Bölge, Mesozoyik'ten günümüze uzanan uzun bir tektonik evrim sonucunda şekillenmiş; Bolkar Dağları ve Aladağlar'ın karbonatlı, kırıntılı ve yer yer metamorfik kayaç toplulukları tarafından belirginleşen bir litolojik çeşitlilik kazanmıştır (Atalay, 2013; Özgül, 1976). Ecemiş Fay Hattı ve Akçatekir Fayı gibi aktif tektonik unsurlar, Orta Anadolu ile Güney Anadolu arasındaki jeodinamik hareketliliği kontrol eden başlıca yapılardır (Öcal, 2015; Tiryakioğlu vd., 2024). Bu fay zonları, hem topoğrafyanın şekillenmesinde hem de vadilerin konumlanmasında belirleyici olmuş; özellikle Çakıtsuyu Vadisi, Tekir Grabeni ve Belededik Boğazı gibi jeomorfolojik birimler, tektonik hareketlerle aşınım süreçlerinin ortak etkisiyle oluşmuştur (Blumenthal, 1952; Alan vd., 2011). Bu jeolojik-jeomorfolojik birikim, bölgede yüzey şekillerinin engebeli, eğim değerlerinin yüksek ve yerleşim-ulaşım alanlarının sınırlı olmasına yol açmış; dolayısıyla üretim faaliyetlerinin dağılışı doğrudan etkilemiştir. Özellikle karbonatlı kayaçlardan oluşan dik yamaçlar, toprak gelişimini sınırlandırırken; dar tabanlı vadiler sulama olanaklarını kısıtlayarak tarımsal üretimin belirli alanlarda yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Dağlık-engebeli yapı ile tektonik kontrollü vadilerin birlikte oluşturduğu jeomorfolojik koşullar, Pozantı ilçesindeki ekonomik faaliyetlerin mekânsal desenini güçlü biçimde belirlemektedir.

Çakıtsuyu Vadisi ve ona bağlanan yan vadiler, üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı başlıca morfolojik birimlerdir; ancak bu alanların çoğu, gevşek litolojik yapılar nedeniyle heyelan açısından risk taşımakta ve tarımsal kullanım potansiyelini sınırlamaktadır (Ege, 2008; Öcal, 2015). Buna karşın, vadilerin nispeten genişlediği ve alüvyal birikimin görüldüğü alanlarda sınırlı da olsa tarımsal üretim yapılabilir. Yerleşmeler ise çoğunlukla 750-1000 metreler arasındaki nispeten düz sahalarda gelişmiş olup, morfolojik kısıtlar nedeniyle batıdaki dağ eteklerine doğru yayılma göstermiştir (Gürer, 2015). Ancak eğim değerlerinin artması ve orman örtüsünün yoğunlaşması, bu alanlarda üretim ve yerleşme faaliyetlerini zorlaştırmaktadır.

2.2. İklim Özellikleri ve Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri

Pozantı ilçesinde iklim özellikleri, sıcaklık ve yağış rejimi bakımından belirgin bir geçiş niteliği taşımakta olup, tarımsal üretimi doğrudan şekillendiren en temel çevresel faktörler arasındadır. Pozantı Meteoroloji İstasyonu verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 13,5°C olup sıcaklıkların yıl içinde 0°C'nin altına düşmemesi, birçok tarımsal ürünün yetişmesine olanak tanımaktadır. Yaz aylarında ortalama sıcaklıkların 25°C civarında seyretmesi aşırı sıcak stresini azaltmakta; kış aylarında ise sıcaklıkların 2-3°C seviyelerine kadar düşmesi, kışlık tahıllar ve meyve türleri için gerekli soğuklama gereksiniminin karşılanmasını sağlamaktadır (Somuncu, 2005). Bununla birlikte 41,5°C'ye ulaşan maksimum sıcaklık değerleri ile -15,8°C'ye kadar düşebilen minimum sıcaklıklar, ilçede ekstrem koşulların tarımsal faaliyetleri zaman zaman risk altına alabildiğini göstermektedir. Bu nedenle ürün seçimi, ekim-dikim zamanları ve çeşit adaptasyonu

açısından iklimsel değişkenlerin dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Yağış rejimi de tarımsal üretimin şekillenmesinde belirleyici bir role sahiptir. İlçede yıllık ortalama yağış miktarı 590,5 mm olup, yağışların büyük bölümü kış (263,7 mm) ve ilkbahar (187,1 mm) mevsimlerinde yoğunlaşmaktadır. Bu durum Akdeniz yağış rejiminin etkisini gösterirken, yaz aylarında yağışın 6,9 mm'ye kadar düşmesi belirgin bir kurak dönem oluşturmakta ve sulama gereksinimini artırmaktadır. Toprak neminin özellikle ilkbaharda yüksek olması, tahıl ve yem bitkileri açısından avantaj sağlarken, yazın uzun süren kurak dönem sebze ve meyve yetiştiriciliğinde sulamayı zorunlu kılmaktadır. Kar yağışının yılda ortalama 5,3 gün görülmesi ve kar örtüsünün kısa süreli olması, yüksek kesimler dışında kışlık tarım üzerinde sınırlı etkiye sahiptir. Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre ilçenin “nemli, mezotermal, yazın çok kuvvetli su açığı bulunan” bir iklim tipine sahip olması (Gürer, 2015), tarımsal faaliyetlerde su yönetimi ve sulama yatırımlarının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Martonne ve Erinç indislerinin de gösterdiği üzere sahada yılın büyük bölümü nemli geçmekle birlikte yaz kuraklığı belirgindir; bu da özellikle yazlık bitkiler için sulama kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini zorunlu kılmaktadır (Erinç, 1984).

2.3. Hidrografya ve Su Kaynaklarının Tarımsal Önemi

Pozantı ilçesi, Seyhan Nehri drenaj havzası içinde yer alması ve Çakıt Çayı ile Ecemiş (Körkün) Çayı gibi önemli akarsu sistemlerine sahip olması nedeniyle tarımsal üretimi doğrudan etkileyen zengin bir hidrografik yapıya sahiptir. Aladağlar ve Bolkar Dağları'ndan beslenen

bu akarsular, hem yüzey suyu potansiyelini artırmakta hem de karstik jeolojik birimler sayesinde güçlü yer altı su rezervlerinin oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Karstik yapıların hâkim olduğu sahada yağışın hızla yer altına süzülmesi, kalıcı göl ve gölet oluşumunu sınırlandırırken, farklı noktalarda güçlü kaynakların ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Şekerpınarı kaynağı bu sürecin tipik bir örneğidir ve bölgedeki içme suyu temininde olduğu kadar ekonomik faaliyetlerde de önemli bir yere sahiptir (Somuncu, 2005). Ecemiş ve Tekir fay hatları boyunca gelişen kırık sistemleri, yer altı suyollarının şekillenmesinde kritik rol oynamakta; bu durum suyun hem depolanması hem de yüzeye çıkışı üzerinde belirleyici olmaktadır. Bu nedenle bölgedeki hidrojeolojik yapı ile suyun mekânsal dağılımı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Akarsu rejimleri de tarımsal faaliyetlerin yıllık ritmini belirleyen temel unsurlardan biridir. Çakıt Çayı'nın özellikle ilkbahar döneminde 10 m³/sn üzerinde seyreden debisi (Nisan ayında 19,8 m³/sn), kar erimeleri ve yağış artışıyla ilişkilidir; bu dönem tarımsal üretim için en uygun toprak nemi koşullarının oluşmasını sağlar (Gürer, 2015). Yaz aylarında debinin 0,5-2,5 m³/sn seviyelerine düşmesi, sulama ihtiyacının arttığını ve su yönetiminin önem kazandığını göstermektedir. Bölgedeki yerleşmelerin tarihsel olarak su kaynaklarına yakın alanlarda gelişmiş olması, hidrografik yapının yerleşme ve üretim düzenini belirleyen temel bir unsur olduğunu kanıtlamaktadır. Örneğin Şekerpınarı kaynağından Akçatekir Yaylası'na su taşınması, bölgedeki su dengesizliğini gidermeye yönelik modern bir su yönetimi girişimi olarak dikkat çeker. Hem yüzey hem de yer altı su kaynaklarının tarımsal sulama, hayvancılık, içme suyu

temini ve ticari su üretimi gibi çok yönlü işlevleri göz önüne alındığında, Pozantı'da su varlığının bölgesel kalkınmanın sürdürülebilirliği açısından stratejik bir öneme sahip olduğu görülmektedir (Ege, 2008; Polat, 2011).

2.4. Toprak ve Doğal Bitki Örtüsünün Üretim Üzerindeki Rolü

Pozantı ilçesindeki toprak yapısı, iklim, litoloji, topografya ve zaman faktörlerinin uzun süreli etkileşimi sonucunda çeşitlilik gösteren dinamik bir pedolojik yapı sunmaktadır. Toprak oluşumunda iklim en belirleyici unsur olup sıcaklık koşullarının yüksek olması oksidasyon süreçlerini hızlandırdığından, sahada kırmızı ve kırmızımsı kahverengi Akdeniz toprakları geniş yer kaplamaktadır (Saya ve Güney, 2014). Bu topraklarda organik madde miktarının düşük olması, yüksek sıcaklık ve yaz kuraklığıyla ilişkilidir; buna karşın yükseltinin arttığı kesimlerde yağış fazlaştığı için organik madde birikimi artmakta ve toprak rengi kırmızımsı kahverengine dönüşmektedir. Toprakların killi bünyesi, nötr-hafif alkalin reaksiyon göstermesi ve drenaj özellikleri, üretim faaliyetlerinin niteliğini belirleyen başlıca unsurlardır. Araştırma sahasında kuzey ve kuzeybatıda kolüvyal ve kireçsiz kahverengi topraklar, kuzeydoğuda kireçsiz kahverengi topraklar, Körkün (Ecemiş) Çayı vadisi boyunca kırmızımsı kahverengi topraklar ve güney kesimlerde Akdeniz kırmızı kahverengi toprakları yayılım göstermektedir (Öcal, 2015). Bu çeşitlilik üretim desenini doğrudan etkilemektedir. Kireçsiz kahverengi toprakların bulunduğu Hamidiye ve Dağdibi çevresinde tahıl tarımı ve küçükbaş hayvancılık öne çıkarken, kırmızımsı kahverengi topraklar özellikle tahıl üretimi için

uygun pedolojik koşullar sunmaktadır (Ünal, 2011). Kolüvyal topraklar ise dağ eteklerinde kumlu-çakıllı materyal üzerinde geliştiği için oldukça geçirgendir; bu durum bağcılık ve bahçecilik faaliyetlerinin yoğunlaşmasına yol açmaktadır. En verimli toprak sınıfı olan alüvyal topraklar ise Çakıt Çayı vadisinde yer almakta olup, ince bünyeli, genç ve su tutma kapasitesi yüksek yapıları sebebiyle sebze ve meyve tarımının merkezini oluşturmaktadır (KHGM, 1996). Bu pedolojik özellikler, Pozantı’da tarım faaliyetlerinin neden vadi tabanlarında yoğunlaştığını, yüksek kesimlerde ise hayvancılık ve kuru tarımın ağırlık kazandığını açık şekilde ortaya koymaktadır.

Türkiye’nin jeolojik, topografik ve iklimsel çeşitliliği, doğal bitki örtüsünün ülke genelinde mozaik bir görünüm kazanmasına neden olmakta; bitki türleri ve bunların oluşturduğu topluluklar ekolojik koşullara göre farklılaşmaktadır (Avcı, 1993). Bitki birlikleri, belirli bir çevresel ortamda karşılıklı etkileşim hâlinde bulunan türlerden oluşmakta olup, bulundukları alanın nemlilik, sıcaklık, toprak yapısı ve yükselti gibi çevresel özellikleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Atalay, 2013). Akdeniz ikliminin etkili olduğu alanlarda yağışın 1000 mm’yi aştığı, toprak derinliğinin fazla olduğu ve kök gelişiminin elverişli olduğu sahalarda kızılçam toplulukları baskın bir formasyon olarak karşımıza çıkar (Saya ve Güney, 2014). Bu nedenle çalışma alanındaki doğal bitki örtüsü, hem orman hem de antropojenik etkilerle dönüşmüş maki-form ve step topluluklarının birlikte görüldüğü karmaşık bir yapıya sahiptir. Pozantı ve yakın çevresinde bitki örtüsü, Bolkar Dağları’nın güney yamaçlarında belirgin bir şekilde izlenen yükselti basamaklarına göre çeşitlenmektedir. Kızılçam ormanlarının

bazı kesimlerde 1.000 metreyi aşarak yükselmesi, yükseltinin bitki türleri üzerindeki belirleyici rolünü göstermektedir (Ege, 2008). 1.200-2.000 metre kuşağına çıkıldığında karaçam, sedir, göknar ve ardıç gibi iğne yapraklı türlerden oluşan saf veya karışık orman formasyonları hâkim hâle gelirken; meşe toplulukları Akdeniz alt kuşağı ile dağ kuşağı arasında bir geçiş zonu oluşturur (Dönmez, 2015; Çetin, 2020; Toroğlu ve Ünaldı, 2008).

3. BEŞERİ ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

3.1. Yerleşimin Tarihsel Gelişimi

Pozantı ve çevresi, tarih boyunca Anadolu'nun güney-kuzey doğrultulu ana ulaşım aksı üzerinde yer alması nedeniyle stratejik bir geçit ve konaklama noktası olarak önem kazanmıştır. Antik kaynaklarda yerleşimin Podandos adıyla anılması (Ramsay, 1890) ve Tiana-Tarsus güzergâhının kilit noktasında bulunması, bölgenin Roma ve Bizans dönemlerinde askeri ve lojistik açıdan yoğun bir kullanım gördüğünü göstermektedir. Bizans kaynaklarında Badendon/ Bazandun biçimleriyle geçen yerleşme (Hild & Hellenkemper, 1990), Orta Çağ boyunca sınır kuşağının önemli bir geçiş merkezi olmuştur. Haçlı kroniklerinde bölgenin “Bothentrot Vadisi” olarak anılması ise, Toros geçitlerinin yalnızca bölgesel değil uluslararası sefer güzergâhlarının da bir parçası olduğunu kanıtlamaktadır (Setton, 1969).

İslam fetihleri döneminde Toros geçitleri Abbasiler için önemli bir savunma hattıydı. İbnü'l-Esîr (2016), Halife Harun Reşid'in bölgede Türk boylarını iskân ettirdiğini belirtir; bu durum Türk varlığının 9. yüzyıldan itibaren Toroslar'ın güney yamaçlarında etkili olmaya

başladığını göstermektedir. 11. yüzyılın ortalarından itibaren hızlanan Türk akınları ve 1071 Malazgirt Zaferi sonrası bölgenin Türk hâkimiyetine geçmesi yeni bir sosyo-kültürel dönem oluşturmuştur (Sümer, 1999). Ancak Haçlı Seferleri sırasında Pozantı ve çevresi bir süre Bizans hâkimiyetine geri dönmüş, ardından Kilikya Ermeni Krallığı, Memlûkler ve Ramazanoğulları arasında el değiştirmiştir. Yöre, 1517’de Yavuz Sultan Selim’in Mısır Seferi sırasında kesin olarak Osmanlı yönetimine katılmıştır (Uzunçarşılı, 2011).

Osmanlı döneminde Pozantı’nın en önemli işlevi, uzun mesafeli ticaret ve askerî hareketlerin geçiş noktasında bulunmasıydı. Evliya Çelebi (2011), Pozantı’yı “Sultan Hanı menzili” olarak tanımlayarak bölgenin kervan yolları üzerindeki konaklama merkezi niteliğini vurgular. Benzer biçimde Kâtip Çelebi (2008), Cihannüma’sında Pozantı’dan “Çakıt kenarındaki han” olarak söz eder. Bu tanımlar, 17. yüzyılda bile yerleşmenin geçiş fonksiyonunun belirgin şekilde sürdüğünü göstermektedir.

Modern dönemde yerleşmenin dönüşümünü belirleyen en önemli gelişme Bağdat Demiryolu projesi olmuştur. 20. yüzyıl başlarında Toros tünel hattının inşası sırasında Beledik, Hacıkırı ve Pozantı büyük şantiye alanlarına dönüşmüş, yabancı mühendisler ve işçiler bölgeye gelmiş, yerleşmenin demografik ve ekonomik yapısı hızla değişmiştir (Akpınar, 2008). Bölgede yapılan dev viyadük ve tünel çalışmaları hem teknolojik hem de sosyo-ekonomik açıdan yeni bir dönem başlatmıştır.

Cumhuriyet döneminde Pozantı, stratejik önemini yeniden pekiştirmiştir. Mondros Mütarekesi sonrası bölgenin kısa süreli Fransız

işgaline uğraması, 25 Mayıs 1920’de kurtarılması ve 5 Ağustos 1920 tarihli Pozantı Kongresi ile Adana il yönetiminin geçici olarak ilçeye taşınması, yerleşmeye ulusal tarih açısından ayrıcalıklı bir konum kazandırmıştır (Güçlü, 1998). 1954 yılında Pozantı’nın ilçe statüsü kazanmasıyla idari gelişimi tamamlanmış; günümüzde de kara ve demiryollarının Torosları aşarak Akdeniz ile İç Anadolu’yu birbirine bağladığı bir kavşak noktası olma özelliğini sürdürmektedir.

3.1. Pozantı’da Nüfusun Gelişimi

Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Pozantı ilçesinin nüfusu, 1935 yılında 2.531 kişi iken 2023 yılı itibarıyla 20.733 kişiye ulaşmış ve 88 yıllık dönemde belirgin bir artış trendi göstermiştir. Nüfus artışı sürekli bir doğrusal eğilim izlememiş; dönemsel dalgalanmalar ekonomik, sosyal ve politik koşullara bağlı olarak değişmiştir. Örneğin 1940–1945 döneminde nüfus artış oranının %25’e yükselmesi, II. Dünya Savaşı koşullarında iç kesimlere yönelik göç hareketleriyle ilişkilidir. 1985 ve 2000 sonrası yıllarda görülen azalmalar ise kırsaldan kente göç, ekonomik fırsatların sınırlılığı ve taşıma kapasitesinin aşılması gibi nedenlere bağlanabilir. Bu süreçte Pozantı’nın ilçe statüsünü 1954’te kazanması demografik gelişimi hızlandırırsa da, özellikle 1965 sonrası kırsal alanların nüfus barındırma kapasitesinin sınıra ulaşması nüfus dinamiklerini dengeleyici bir faktör olarak öne çıkmıştır. Kır-şehir ayrımı açısından incelendiğinde, Pozantı nüfusunun mekânsal dağılımında zaman içinde belirgin bir dönüşüm yaşandığı görülmektedir. 1965 yılında nüfusun %76,8’i kırsal yerleşmelerde yaşarken 2012 yılına gelindiğinde kırsal nüfus oranı %49,8’e düşmüştür; şehir nüfusu ise aynı dönemde

%23,2'den %50,2'ye yükselmiştir. Bu durum, Türkiye genelinde gözlenen kırdan kente yönelimli göç eğiliminin Pozantı ölçeğinde de geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. 2023 yılı itibarıyla ilçe merkezinde yaşayan nüfus 15.853 kişiye ulaşmış, kırsal nüfus ise 4.800 kişide kalmıştır. Özellikle Zafer Mahallesi'nin kırsaldaki 13 mahallenin tamamından daha fazla nüfusa sahip olması, kent merkezinin mekânsal çekim gücünü açıkça göstermektedir.

Nüfus yapısı cinsiyet ve yaş grupları açısından değerlendirildiğinde, erkek nüfus oranının 2007–2023 döneminde düzenli şekilde artarak %52,1'e yükseldiği, kadın nüfus oranının ise %47,9'a gerilediği görülmektedir. 0–14 yaş grubu toplam nüfusun %16,8'ini oluşturmakta olup, doğum oranlarının zaman içinde azaldığını göstermektedir. 65 yaş üstü nüfus da aynı orana (%16,8) sahiptir ve bu grupta belirgin bir kadın fazlalığı gözlenmektedir. Çalışabilir nüfus olarak kabul edilen 15–64 yaş grubu toplam nüfusun %66,4'ünü oluşturarak Pozantı'da demografik açıdan dinamik bir yapı olduğunu göstermektedir. Dar yaş grupları incelendiğinde ise 45–64 yaş aralığının öne çıktığı, bu kesimin toplam nüfus içinde %21'in üzerinde paya sahip olduğu görülmektedir; bu durum nüfusun orta yaş kuşağında yoğunlaştığına işaret etmektedir.

Genel olarak Pozantı'nın nüfus gelişimi, tarihsel süreçte ulaşım koridoru üzerinde bulunması, ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi ve idari statü değişiklikleriyle şekillenmiş; ancak son yarım yüzyılda kırdan kente göç, yaşlanma eğilimleri ve nüfusun mekânsal yeniden dağılımı belirleyici hale gelmiştir. Bu yönüyle ilçe, hem klasik bir Toros geçit yerleşmesinin demografik özelliklerini hem de modern

dönemin kır–kent dönüşüm süreçlerini birlikte yansıtan özgün bir nüfus dinamiklerine sahiptir.

4. POZANTI'DA TARIMSAL FAALİYETLERİN YAPISI VE MEKÂNSAL DAĞILIŞI

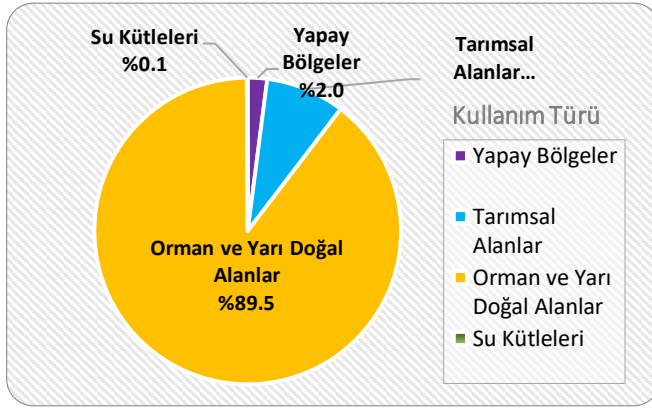
4.1. Toprakların Yararlanma Bakımından Bölünüşü

Araştırma sahasında arazi kullanım türlerini ve dağılımlarını belirlemek üzere, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın CORINE projesi kapsamında yayınladığı 2018 yılına ait veriler kullanılmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu verilere göre Pozantı İlçesi, coğrafi yapısına ve arazi kullanımına bağlı olarak farklı alan tiplerini barındırmaktadır. İlçenin en büyük kısmını orman ve yarı doğal alanlar oluşturmaktadır ve bu alanlar toplamda 80.453,3 hektar ile bölgenin doğal zenginliklerini yansıtmaktadır. Tarımsal alanlar, 7.481,5 hektarlık bir büyüklükle ikinci sırada yer almakta ve bölge halkının önemli bir geçim kaynağını temsil etmektedir. Yapay bölgeler (yerleşim alanları, yollar vb.) ise 1.830,3 hektarlık bir alana yayılmıştır. İlçede su kütleleri oldukça sınırlıdır ve yalnızca 93,3 hektar gibi küçük bir alanı kapsamaktadır. Bu dağılım, Pozantı'nın ağırlıklı olarak doğal alanlara sahip bir ilçe olduğunu göstermektedir (Tablo 1, Şekil 2).

Tablo 1. Pozantı'da Genel Arazi Kullanımı (2018).

Arazi Kullanım Türü	Alan (ha)	%
Yapay Bölgeler	1830,33	2,04
Tarımsal Alanlar	7481,59	8,33
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	80453,69	89,53
Su Kütleleri	93,36	0,1
Toplam	89858,97	100,0

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023.



Şekil 2. Pozantı’da Genel Arazi Kullanımı (2018).

Tarım ve Orman Bakanlığı’nın CORINE projesi kapsamında yayınladığı veriler için çeşitli seviyeler belirlenmiştir. Verilerin seviyesi arttıkça daha fazla detay elde edilebilmektedir. Bu verilere göre sahadaki 1830 hektar tutarındaki yapay alanların 616 hektarı kırsal yerleşim alanlarından oluşmaktadır. Sahada ulaşım ağının yaklaşık 390 hektar alan kaplaması ulaşım açısından Pozantı İlçesinin önemini ortaya koymaktadır. Sahadaki tarımsal alanlar 7481 hektar yüzölçümüne sahip olup, bunun 4032 hektarı sulanmayan karışık tarım alanlarından, 1025 hektarı sulanan meyve alanlarından meydana gelmektedir (Tablo 2). Pozantı İlçesinde 25270 hektar arazide orman toplulukları yayılış gösterir. Orman yayılış alanı içerisinde 22292 hektar yüzey kaplayan iğne yapraklı türlerden meydana gelmektedir. Sahada 4232 hektar alan doğal çayırliklardan oluşmaktadır. Hayvancılık ekonomisi açısından önem taşıyan mera arazileri ise seyrek bitki alanları (24765 ha) ve bitki değişim alanları (22509 ha) olarak adlandırılan sahalara karşılık gelmekte olup, toplam arazinin

%52.8'ini oluşturmaktadır. Ancak sahadaki meralar aşırı otlatma baskısı altında verimliliklerini büyük ölçüde kaybetmiştir.

Tablo 2. Pozantı'da Arazilerin Yararlanma Bakımından Bölünüşü (2018).

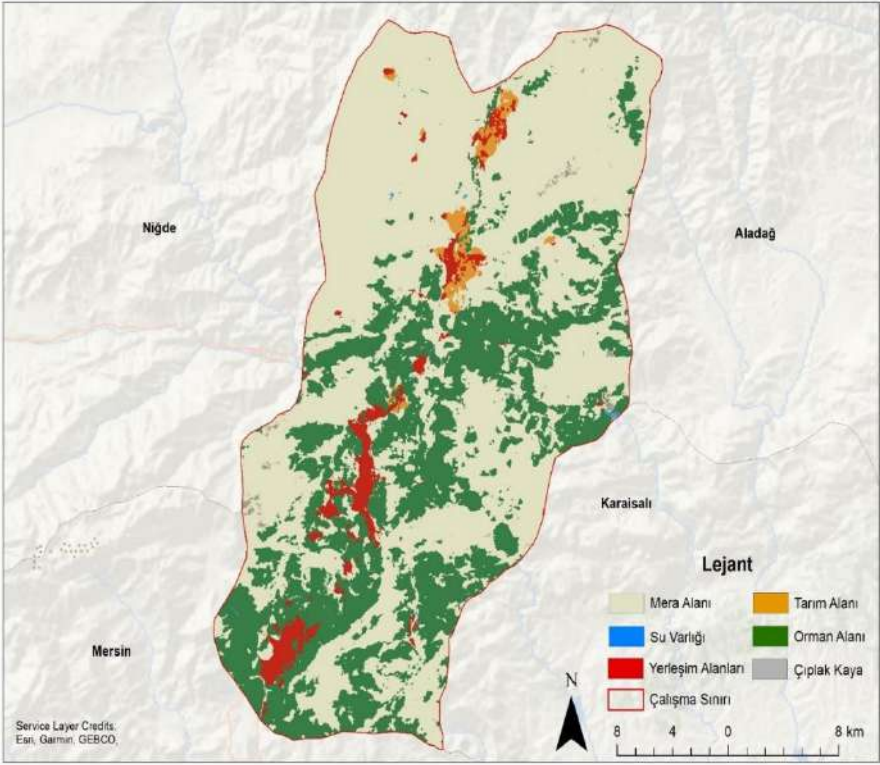
Arazi Kullanım Türü	Arazi Kullanım Alt Türü	Alan (ha)	%
Yapay Bölgeler	Kırsal Yerleşim Alanları	616,17	0,7
	Şehir Yerleşim Alanları	426,60	0,5
	Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar	389,90	0,4
	İnşaat Sahaları	367,84	0,4
	Maden Çıkarım Sahaları	29,81	0,0
Tarımsal Alanlar	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları	4032,40	4,5
	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	83,83	0,1
	Sulanan Meyve Alanları	1025,69	1,1
	Sulanmayan Meyve Alanları	77,76	0,1
	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları	2261,89	2,5
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	Seyrek Bitki Alanları	24765,90	27,6
	Bitki Değişim Alanları	22509,77	25,1
	İğne Yapraklı Ormanlar	22292,69	24,8
	Karışık Ormanlar	2815,66	3,1
	Geniş Yapraklı Ormanlar	161,75	0,2
	Doğal Çayırliklar	4232,45	4,7
	Çıplak Kayalık	3598,15	4,0
	Sahiller, Kumsallar, Kumluklar	77,31	0,1
Su Kütleleri	Su Yolları	93,36	0,1
TOPLAM		89858,9	100,0

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023.

Pozantı ilçesi, coğrafi özellikleri ve iklimsel etkiler doğrultusunda tarım ve arazi kullanımında kendine özgü bir yapı sergilemektedir. İlçedeki tarım alanları, Akdeniz iklimine uyumlu olarak meyve, içecek ve baharat bitkilerinin yetiştirilmesine elverişli verimli topraklara sahiptir. Özellikle yüksek rakımlı ve dağlık alanlar, meyve ağaçları için ideal koşullar sunmaktadır. Nadas alanlarının

yaygın olması, toprağın dinlendirilerek verimliliğın korunmaya çalışıldığını, sebze tarımının sınırlı oranda yapılması ise bölgedeki su kaynaklarının ve düz tarım arazilerinin kısıtlı olduğunu göstermektedir. Tahıl ve diğer bitkisel ürünler için ayrılan alanların düşük olması, ilçenin tarımda daha çok meyvecilik ve bağcılık üzerine yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Arazi kullanımında orman ve yarı doğal alanlar, toplam arazinin yaklaşık %90'ını oluşturarak ilçenin doğal yapısına hâkimdir. Kızılçam, karaçam, sedir ve ardıç ağaçlarının yoğun olduğu bu ormanlık alanlar, özellikle Akçatekir ve Belemelik gibi güney mahallelerde daha yaygındır. Güneyden kuzeye doğru ilerledikçe, ormanlık alanların yerini mera ve açık alanlara bıraktığı gözlemlenmektedir. Fındıklı Karınca Dağı ve çevresi, ormanlık ve mera alanlarının kesiştiği bölgeyi temsil etmektedir (Şekil 3).

Tarımsal alanların oranı yaklaşık %7 olup, bu alanlar genellikle Kamışlı, Yazıcık ve Aşçibekirli mahalleleri çevresinde yoğunlaşmıştır. Körkün Çayı'nın bu mahallelerden geçmesi, hem yerleşim hem de tarımsal faaliyetlerin gelişmesini sağlamıştır. Bu bölgelerdeki tarımsal üretim, genelde elma ve kiraz gibi meyveler ile bağcılığa dayanmaktadır. İlçedeki yerleşim ve arazi kullanımı, morfolojik özelliklerin etkisiyle daha çok vadiler boyunca şekillenmiş, yüksek dağlık alanlar ise orman veya çıplak kaya formunda kalmıştır. Mera alanları ise kuzeyde, karasal iklim etkisinin daha yoğun hissedildiği bölgelerde yaygındır. Pozantı'nın bu coğrafi ve iklimsel yapısı, ilçenin doğal kaynaklarını ve tarım karakteristiğini belirgin bir şekilde yansıtmaktadır.



Şekil 3. Pozantı İlçesi'nin arazi kullanım haritası (2018).

4.2. Bitkisel Üretimler

4.2.1. Tahıl Tarımı

Pozantı İlçesindeki tahıl üretim alanlarında 2013-2023 yılları arasında dikkate değer bir değişim yaşanmıştır. 2013 yılında tahıl üretim alanı 17.151 dekar iken, sonraki yıllarda düzenli bir azalma göstermiştir. 2014 ve 2015 yıllarında sırasıyla 16.032 dekar ve 15.580 dekar olarak kaydedilen alanlar, 2016 yılında 14.690 dekara ve 2017 yılında 13.956 dekara düşmüştür. 2018 yılı itibarıyla düşüş daha keskin bir hale gelmiş ve alan 5.915 dekara gerilemiştir. Bu azalma 2019'da 4.707 dekar, 2020'de 3.944 dekar ve 2021'de 3.173 dekar ile devam etmiştir. 2022 yılında 3.161 dekar ile neredeyse sabit kalan tahıl

alanları, 2023 yılında 3.307 dekara yükselerek sınırlı bir artış göstermiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Pozantı İlçesinde Tahıl Üretim Alanlarındaki Değişmeler.

Yıl	Tahıl Üretim Alanı (Da)
2013	17151
2014	16032
2015	15580
2016	14690
2017	13956
2018	5915
2019	4707
2020	3944
2021	3173
2022	3161
2023	3307

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Tablo 3 verileri çalışma sahasında tahıl üretim alanlarının yıllar içerisinde daraldığını ve bölgedeki tarım faaliyetlerinde belirgin bir dönüşüm yaşandığını ortaya koymaktadır. Bu değişimi ayrıntılı belirlemek için tür bazında değerlendirmelere ihtiyaç vardır.

Araştırma sahasında 2021 yılı da dâhil olmak üzere üretimi yapılan durum buğdayı 2022 ve 2023 yıllarından itibaren çiftçiler tarafından artık ekimi sonlandırılmıştır. Durum buğdayları, buğday türleri arasında sert ve yüksek protein içeriği ile bilinen bir buğday türüdür. Makarna, ırmik ve bazı özel ekmek türlerinin üretiminde yaygın olarak kullanılır. Durum buğdayları yerine yine yüksek protein ve gluten içeren yapısı ile ekmek yapımına uygun olan kırmızı sert buğday üretimine ise devam edilmektedir. Ayrıca kırmızı yumuşak buğday türü düşük proteine sahip olmakla birlikte kek ve kurabiye gibi

unlu mamullerinin kullanımı için üretilmektedir. Durum buğdayı üretiminden elde edilen ürün çiftçiyi memnun etmediği için ve yukarıda belirtilen durumlar dâhilinde durum buğdayının ekimine ve üretimine 2022 yılında son verilmiştir. Pozantı ilçesinde ekmeklik ve durum buğdayı üretim alanlarında 2013-2023 yılları arasında önemli değişimler yaşanmıştır. 2013 yılında 3.699 dekar ekmeklik buğday ve 4.723 dekar durum buğdayı ekili alan varken, her iki buğday türü için de yıllar içinde belirgin bir azalma gözlemlenmiştir. 2014 ve 2015 yıllarında ekmeklik buğday ekili alanları sırasıyla 3.300 dekar ve 2.936 dekara düşerken, durum buğdayında ise 4.500 dekar ve 4.429 dekar olarak hafif bir gerileme yaşanmıştır. 2016'dan itibaren bu azalma hızlanarak, ekmeklik buğday 2.728 dekara, durum buğdayı ise 3.850 dekara gerilemiştir. 2018 yılında ekmeklik buğday 933 dekara, durum buğdayı ise 1.525 dekara kadar düşerek sert bir daralma göstermiştir. 2019-2021 yılları arasında ekmeklik buğday alanları 1.013 dekar seviyelerinde sabit kalırken, durum buğdayı 2019'da 1.200 dekar, 2020'de 1.264 dekar ve 2021'de 1.000 dekar olarak devam etmiştir. 2022 ve 2023 yıllarında ise ekmeklik buğday ekili alan bilgisi bulunmazken, durum buğdayı üretimi artış göstererek sırasıyla 2.100 dekar ve 2.200 dekar olmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Pozantı İlçesinde Buğday Üretim Alanlarındaki Değişmeler.

Yıl	Durum Buğdayı (da)	Ekmeklik Buğday (da)	Toplam (da)
2013	3699	4723	8422
2014	3300	4500	7800
2015	2936	4429	7365
2016	2728	3850	6578
2017	2394	3940	6334

2018	933	1525	2458
2019	1018	1200	2218
2020	1013	1264	2277
2021	1013	1000	2013
2022	-	2100	2100
2023	-	2200	2200

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde 2013-2023 yılları arasında durum ve ekmeklik buğday üretim miktarlarında belirgin bir azalma yaşanmıştır. 2013 yılında 765 ton durum buğdayı ve 915 ton ekmeklik buğday üretilirken, takip eden yıllarda her iki ürünün üretim miktarında düşüş gözlemlenmiştir. 2014 yılında durum buğdayı 501 ton, ekmeklik buğday 656 ton olarak kaydedilmiş ve bu düşüş 2015-2017 yıllarında dalgalı bir seyir izleyerek devam etmiştir. 2018 yılı itibarıyla üretimde sert bir düşüş yaşanmış, durum buğdayı 169 ton, ekmeklik buğday ise 256 ton seviyelerine gerilemiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Pozantı İlçesinde Buğday Üretimi ve Buğday Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Durum Buğdayı (ton)	Verim (da/kg)	Ekmeklik Buğday (ton)	Verim (da/kg)	Toplam Üretim
2013	765	207	915	194	1680
2014	501	152	656	146	1157
2015	575	196	739	167	1314
2016	570	209	665	173	1235
2017	507	212	753	191	1260
2018	169	181	256	168	425
2019	184	181	201	168	385
2020	125	123	148	117	273
2021	178	176	176	176	354
2022	-		368	175	368
2023	-		268	122	268

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı’da 2013-2023 yılları arasında arpa ekim alanı, üretim miktarı ve verim değerlerinde önemli değişimler izlenmektedir. 2013 yılında 2.500 dekar alanda 425 ton arpa üretimi gerçekleştirilirken; 2023 yılında ekim alanı 350 dekara düşmüş, arpa üretimi ise 28 tona gerilemiştir (Tablo 6). Bu veriler, Pozantı ilçesinde arpa ekim alanlarının ve üretiminin son 10 yılda ciddi bir azalma gösterdiğini ortaya koymaktadır. 2017 yılında verimlilikte yaşanan artış dışında, genel olarak üretimde istikrarlı bir düşüş eğilimi görülmektedir. Bu azalışın nedenleri arasında iklim değişikliği, tarımsal üretim tercihleri, su kaynaklarının azalması ve ekonomik faktörler yer alabilir. 2023 yılında verim seviyesinin en düşük seviyeye inmesi, toprağın verimliliğinde azalma, hava koşulları veya tarımsal girdilere erişimde yaşanan zorluklarla ilişkilidir.

Tablo 6. Pozantı İlçesinde Arpa Ekim, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Arpa Ekim Alanı (da)	Arpa Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/kg)
2013	2500	425	170
2014	2300	342	149
2015	2288	342	149
2016	2162	316	146
2017	1672	378	226
2018	767	145	189
2019	1200	238	198
2020	737	97	132
2021	540	96	178
2022	340	42	124
2023	350	28	80

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.2.2. Yemeklik Tane Baklagiller Tarımı

Araştırma sahasında 2013-2023 yılları arasında kuru fasulye ekim alanı, üretim miktarı ve birim alandaki verim değerlerinde dikkat çekici değişimler izlenmektedir. Nitekim 2013 yılında 2.847 dekar alanda 313 ton kuru fasulye üretimi gerçekleştirilmiş, birim alandaki verim 110 kg/da olarak hesaplanmıştır. 2023 yılına gelindiğinde kuru fasulye ekim alanı 60 dekara yükselmiş, üretim 10 ton olmuş ve verim en yüksek seviyeye çıkarak 167 kg/da olarak kaydedilmiştir. Mevcut veriler, Pozantı ilçesinde kuru fasulye üretim alanlarının son on yıl içinde ciddi bir daralma yaşadığını göstermektedir. 2013-2017 yılları arasında ekim alanları istikrarlı kalırken, 2018 sonrası dönemde ekim alanları hızla azalmış ve üretim büyük ölçüde gerilemiştir. 2020-2022 yılları arasında üretimin sadece 7 ton seviyesinde kalması, kuru fasulye tarımının ilçede neredeyse tamamen terk edilme noktasına geldiğini göstermektedir (Tablo 7).

Tablo 7. Pozantı’da Kuru Fasulye Ekim Alanı, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Kuru Fasulye Ekim Alanı (da)	Kuru Fasulye Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/kg)
2013	2847	313	110
2014	2750	308	112
2015	2750	419	152
2016	2750	417	152
2017	2750	408	148
2018	1450	213	147
2019	400	53	133
2020	50	7	140
2021	50	7	140
2022	50	7	140
2023	60	10	167

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Araştırma sahasında 2013-2023 yılları arasında nohut ekim alanı, üretim miktarı ve verim değerlerinde de belirgin farklılıklar tespit edilmektedir. 2013 yılında 3.327 dekar alanda 344 ton nohut üretilmiş, birim alandaki verim 103 kg/da olarak kaydedilmiştir. 2014-2017 yılları arasında ekim alanı 3.100 dekar seviyesinde sabit kalırken, üretimde dalgalanmalar görülmüştür. 2022 ve 2023 yıllarında ekim alanı 600 dekar olarak sabit kalmış, üretim ise 27 ton olarak gerçekleşmiştir. Verimlilik ise 45 kg/da olarak kayda geçmiştir. Eldeki veriler Pozantı’da nohut ekim alanlarının son yıllarda daraldığını ve üretim miktarının ciddi şekilde azaldığını ortaya koymaktadır. Yapılan mülakatlarda verimlilikteki düşüşün, toprak verimliliğinin azalması, su kaynaklarının yetersizliği veya çiftçilerin nohut ekiminden uzaklaşması gibi faktörler ön plana çıkarılmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8. Pozantı’da Nohut Ekim Alanı, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Nohut Ekim Alanı (da)	Nohut Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/kg)
2013	3327	344	103
2014	3100	324	105
2015	3100	348	112
2016	3100	377	122
2017	3100	335	108
2018	1150	62	54
2019	799	45	56
2020	810	37	46
2021	500	25	50
2022	600	27	45
2023	600	27	45

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.2.3. Açıkta Sebze Yetiştiriciliği

Pozantı'da az da olsa üretimi yapılan sebzeçilikte geleneksel üretim modelleri esas alındığından, genel olarak açık tarla sebzeçiliği üretimi yapılmaktadır. İlçede özellikle 2023 yılı dikkate alındığında sebze üretimi neredeyse tükenme noktasına gelmiştir. Bu durumun başlıca sebepleri arasında tarımda sulama imkânlarının iyileştirilmemesi, sebze üretimi yapan çiftçilerin pazar alanlarına erişimlerinin sınırlı olması, doğal etmenlerin bölgede sebze üretimi konusunda ortaya çıkardığı engeller ve çiftçilerin farklı iş kolları veya meyve üretim faaliyetlerine yönelmesi sayılabilir. Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerine göre 2013 yılında 400 dekar alanda 300 ton taze fasulye üretilirken, 2014 ve 2015 yıllarında ekim alanı 380 dekara, üretim ise 285 ton seviyesine gerilemiştir. 2016 ve 2017 yıllarında üretim miktarında hafif bir artış görülmüş, üretim sırasıyla 303 ve 304 ton olarak gerçekleşmiştir. 2022 ve 2023 yıllarına gelindiğinde ekim alanı 30 dekar olarak sabit kalırken, üretim ise 8-15 ton aralığında seyretmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Pozantı İlçesinde Taze Fasulye Ekim, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Taze Fasulye Ekim Alanı (da)	Taze Fasulye Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/ton)
2013	400	300	1,3
2014	380	285	1,3
2015	380	285	1,3
2016	380	303	1,3
2017	380	304	1,3
2018	120	46	2,6
2019	60	17	3,5
2020	50	14	3,6

2021	50	14	3,6
2022	30	8	3,8
2023	30	15	2,0

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Araştırma sahasında 2013 yılında 10 dekar alanda 7 ton sivri biber üretimi gerçekleştirilmiş olup, birim alana verim 1.4 ton olarak tespit edilmiştir. 2023 verilerine göre Pozantı’da sivri biber ekim alanları, üretim ve veriminde herhangi bir değişim belirlenmemiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Pozantı’da Sivri Biber Ekim Alanı, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Sivri Biber Ekim Alanı (da)	Sivri Biber Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/ton)
2013	10	7	1,4
2014	10	8	1,3
2015	10	8	1,3
2016	10	10	1,0
2017	10	10	1,0
2018	10	5	2,0
2019	10	7	1,4
2020	10	7	1,4
2021	10	7	1,4
2022	10	7	1,4
2023	10	7	1,4

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı’da 2013 yılında 490 dekar alanda 979 ton domates üretilirken, 2014 ve 2015 yıllarında ekim alanı genişlemiş ve üretim sırasıyla 1.038 ton ve 1.032 ton olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında üretim miktarında düşüş yaşanarak 807 tona gerilemiş, ancak 2017’de tekrar yükselerek 1.052 ton seviyesine çıkmıştır. Bununla beraber 2018 yılında ekim alanı 180 dekara, üretim 119 tona gerilemiştir. 2019 ve 2020 yıllarında ekim alanı yalnızca 40 dekara düşmüş ve üretim 24 ton

seviyesinde kalmıştır. 2021 ve 2022 yıllarında ekim alanı 50 dekara, üretim ise 40 tona yükselmiştir. 2023 yılında ise ekim alanı 53 dekara çıkarken, üretim miktarı 55 tona ulaşarak son yıllardaki en yüksek seviyeye erişmiştir. 2018-2023 devresinde domates ekim alanları ve üretim miktarı oldukça azalmıştır. Su kaynaklarının diğer ürünlere yönlendirilmesi, tarımsal girdi maliyetlerindeki artışlarıyla ilgilidir (Tablo 11).

Tablo 11. Pozantı’da Sofralık Domates Ekim Alanı, Üretim ve Verimindeki Değişmeler.

Yıl	Sofralık Domates Ekim Alanı (da)	Sofralık Domates Üretimi (ton)	Birim Alana Verim (da/ton)
2013	490	979	0,5
2014	510	1038	0,5
2015	520	1032	0,5
2016	520	807	0,6
2017	520	1052	0,5
2018	180	119	1,5
2019	40	24	1,7
2020	40	24	1,7
2021	50	40	1,3
2022	50	40	1,3
2023	53	55	1,0

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.2.4. Örtü Altı Sebze Yetiştiriciliği

Örtü altı yetiştiriciliği, her türlü ışığı geçiren malzeme ile metal ya da ahşap gibi malzemeler kullanılarak iskeletin üzerinin kaplanması sonucu oluşturulan kapalı ortamda yapılan tüm tarımsal üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Başka bir anlatımla herhangi bir kaplama malzemesiyle doğal iklim şartlarından minimum düzeyde etkilenerek, kapalı ortamda yapılan yetiştiricilik faaliyetlerinin tamamı örtü altı

yetiştiricilik başlığı altında toplanmaktadır (şahin, 2011: 3). İklım koşullarının önemli derecede kontrol edilebildiği seralarda yapılan sebze yetiştiriciliğinin, yıl boyu üretim imkânı sağlaması ve ürün çeşitliliğini artırması gibi önemli avantajları olmasına rağmen Pozantı İlçesinde 2023 yılında sadece 3 dekarlık alanda plastik seralarda üretim başlamıştır. Pozantı'da örtüaltı sebze olarak sadece sofralık domates yetiştiriciliği yapılmış olup, 15 ton ürün elde edilmiştir. 2024 yılında ise aynı üretici 3 dekarlık alandan 18 ton üretim elde etmiştir. Ekim alanının aynı olmasına rağmen bir önceki yıla göre 3 ton fazla üretim elde edilmiştir.

4.2.4. Meyve Tarımı

Pozantı İlçesinde 2013-2023 yılları arasında meyve ekim alanlarında bazı dalgalanmalar yaşanmıştır. 2013 yılında 19.348 dekar olan meyve ekim alanı, 2014 ve 2015 yıllarında hafif bir artış göstererek sırasıyla 19.502 ve 19.866 dekara yükselmiştir. 2016 ve 2017 yıllarında bu artış devam etmiş ve en yüksek seviyeye ulaşarak sırasıyla 20.543 ve 21.245 dekara kadar genişlemiştir. 2018 yılı itibarıyla meyve ekim alanı 19.255 dekara gerilemiş, 2019 yılında ise 18.527 dekara düşmüştür. 2020 yılında ise keskin bir düşüş yaşanarak meyve ekim alanı 16.327 dekara kadar gerilemiştir. 2021 ve 2022 yıllarında ekim alanı sırasıyla 16.622 ve 16.771 dekara yükselmiş olsa da, 2023 yılında tekrar azalarak 15.307 dekara gerilemiştir. Sahada özellikle 2020 yılında yaşanan keskin düşüş, tarımda önemli bir değişime işaret etmektedir. Bu azalma, su kaynaklarında verimliliğin düşmesi,

ekonomik krizler, tarımsal girdi maliyetlerindeki artış ile izah edilmektedir (Tablo 12).

Tablo 12. Pozantı İlçesinde Meyve Tarım Alanlarındaki Değişmeler.

Yıl	Meyve Tarım Alanları (Da)
2013	17151
2014	16032
2015	15580
2016	14690
2017	13956
2018	5915
2019	4707
2020	3944
2021	3173
2022	3161
2023	3307

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

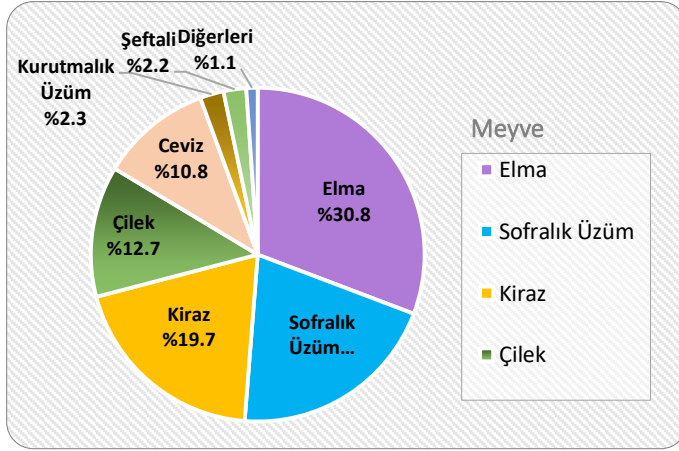
Araştırma sahasında meyvecilik faaliyetlerini elma, armut, şeftali, nektarin, erik, badem, ceviz, çilek ve üzüm olarak tanımlamak mümkündür. Üzüm yetiştiriciliğinde sofralık, şaraplık ve çekirdekli kurutmalık üzüm çerçevesinde üretim faaliyetleri sürdürülmektedir. Pozantı ilçesinde meyvecilik faaliyetlerinde en önemli ürün elma olup, 2023 yılında toplam 5.157 ton elma üretimi gerçekleştirilmiştir.

Elma üretiminin bölgedeki iklim koşullarına uygunluğu, bu tarım dalında ciddi bir tecrübe ve ekonomik kazanım potansiyeli oluşturmuştur. Uzun yıllardır bölgede yetiştirilen elma, çiftçilerin bilgi birikimi ve üretim kültürünün gelişmesine katkı sağlamış, aynı zamanda bölge ekonomisi için önemli bir gelir kaynağı haline gelmiştir (Yılmaz Akçaözoğlu ve Koday,2023:107; Koday, 2004: 195), (Tablo 13, Şekil 4).

Tablo 13. Pozantı İlçesinde Üretilen Meyve Türleri ve Üretim Miktarları (2023).

Meyve	Üretim Miktarı (Ton)	Oran (%)
Elma	5157	30,8
Sofralık Üzüm	3427	20,5
Kiraz	3297	19,7
Çilek	2125	12,7
Ceviz	1803	10,8
Kurutmalık Üzüm (Çekirdekli)	385	2,3
Şeftali	360	2,2
Erik	113	0,7
Badem	18	0,1
Nektarin	17	0,1
Şaraplık Üzüm	11	0,1
Armut	25	0,1
TOPLAM	16738	100,0

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.



Şekil 4. Pozantı İlçesinde Meyve Üretim Oranları.

4.3. Hayvansal Üretimler

4.3.1. Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği

Araştırma sahasında 2023 yılı itibarıyla cinslerine göre buzağı ve dana varlığı verileri dikkate alındığında çiftçiler tarafından en fazla Saf

kültür (Holstein, Jersey, Simmental ve Esmer) tercih edildiği dikkati çeker. Sonrasında %24 ile yerli cinsler gelirken en sonda %12 ile kültür melezi türü buzağı ve dana varlığı yer alır (Tablo 14).

Tablo 14. Pozantı’da Buzağı ve Dana Varlığının Cinslerine Göre Dağılımı.

Yıllar	Saf Kültür Sığırları (BUZAĞI ve DANA)		Melez Sığırlar (BUZAĞI ve DANA)		Yerli Sığırlar (BUZAĞI ve DANA)	
	1 Yaşından Küçük Erkek	1 Yaşından Küçük Dişi	1 Yaşından Küçük Erkek	1 Yaşından Küçük Dişi	1 Yaşından Küçük Erkek	1 Yaşından Küçük Dişi
2013	75	68	81	95	22	28
2014	-	-	-	-	-	-
2015	30	30	30	30	30	30
2016	40	42	33	40	35	45
2017	107	108	104	114	53	55
2018	85	107	63	130	24	32
2019	96	120	104	140	32	40
2020	78	88	87	122	31	36
2021	201	208	11	6	12	9
2022	150	140	33	30	36	27
2023	174	154	31	31	40	28

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde süt sığırları yetiştiriciliği, üreticilerin her bir süt sığırından maksimum seviyede günlük süt elde etmeye odaklandığı önemli bir hayvancılık faaliyeti olarak öne çıkmaktadır. Pozantı ilçesinde süt sığircılığı, genelde arazi varlığının düşük olduğu Yazıcak, Hamidiye, Kamışlı ve Aşçıbekirli mahallelerinde aile işletmeciliği şeklinde yürütülmektedir. Sahada saf kültür süt sığırları, yıllar içinde yerli ve melez süt sığırlarına kıyasla varlığını korumayı başarmış ve hatta sayıca artış göstermiştir. Son 10 yıllık süreç incelendiğinde, yerli ve melez süt sığırlarının sayısında belirli bir düşüş yaşanırken, saf

kültür süt sığırlarının sayısında istikrarlı bir artış görülmüştür. Bu durum, saf kültür ırklarının daha verimli süt üretimi sağlaması ve bölgedeki çiftçiler tarafından daha fazla tercih edilmesiyle açıklanabilir. 2013 yılında 51 olan dişi düve sayısı, 2023 yılında 73'e yükselmiştir. Benzer şekilde, 2 ve daha yukarı yaştaki inek sayısı 2013 yılında 205 iken, 2023 yılında 270'e çıkarak önemli bir artış göstermiştir. Bu artış, bölgede süt sığırlarının genetik olarak daha verimli hale getirildiğini ve yetiştiricilerin bu süreci desteklediğini göstermektedir. Saf kültür ırklarının süt verimi açısından daha yüksek potansiyele sahip olması, bu artışın temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Tablo 15).

Tablo 15. Pozantı İlçesindeki Saf Kültürdeki Süt Sığırları Varlığı.

Yıllar	1-2 Yaş Arası Dişi Düve Sayısı	2 ve Daha Yukarı Yaş İnek Sayısı
2013	51	205
2014	0	206
2015	25	220
2016	45	230
2017	82	256
2018	64	275
2019	78	326
2020	73	290
2021	73	270
2022	70	250
2023	72	234

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde kültür melezi süt sığırları sayısında, son 10 yıl içerisinde önemli bir azalma yaşanmıştır. 2013 yılında 114 olan dişi düve sayısı, 2023 yılında 59'a düşmüştür. Benzer şekilde, 2013 yılında süt üretimi yapılan inek sayısı 372 iken, 2023 yılında bu sayı 215'e

gerilemiştir. Bu azalma, bölgede saf kültür süt sığırlarına olan yönelimin artması ve melez sığırların süt verimi açısından daha düşük getiri sağlamasıyla ilişkilendirilebilir. Üreticilerin daha yüksek verim elde etmek amacıyla saf kültür ırklarını tercih etmeleri, kültür melezi süt sığırlarının sayısındaki düşüşü açıklayan temel faktörlerden biridir (Tablo 16).

Tablo 16. Pozantı İlçesindeki Kültür Melezi Süt Sığırları Varlığı.

Yıllar	1-2 Yaş Arası Dişi Düve Sayısı	2 ve Daha Yukarı Yaş İnek Sayısı
2013	114	372
2014	113	350
2015	100	200
2016	85	230
2017	84	257
2018	59	297
2019	88	451
2020	94	375
2021	68	240
2022	59	212
2023	59	215

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde yerli ırk süt sığırları, Yerlikara, Yerlisarı, Kilis ırkı, Bozırk ve Doğu Anadolu Kırmızısı gibi ırklardan oluşmaktadır. Ancak, yerli süt sığırlarının sayısı, saf kültür ve melez ırklara kıyasla oldukça düşük seviyededir. 2023 yılı verilerine göre, yerli dişi düve sayısı sadece 28, 2 ve daha yukarı yaştaki yerli inek sayısı ise 96'dır. Bu düşük rakamlar, yerli ırk süt sığırlarının bölgedeki süt üretiminde sınırlı bir yer tuttuğunu ve üreticilerin verimliliği daha yüksek olan saf kültür ırklarına yönelmeye devam ettiğini göstermektedir (Tablo 17).

Tablo 17. Pozantı İlçesindeki Yerli Süt Sığırları Varlığı.

Yıllar	1-2 Yaş Arası Dişi Düve Sayısı	2 ve Daha Yukarı Yaş İnek Sayısı
2013	18	109
2014	-	99
2015	50	80
2016	88	105
2017	46	110
2018	36	148
2019	46	172
2020	47	162
2021	25	98
2022	25	93
2023	28	96

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Araştırma sahasında sığır sütü toplam üretimi incelendiğinde, en düşük katkının yerli sığır türlerinden geldiği görülmektedir. Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerine göre, sahada süt üretimi, 2013-2019 yılları arasında dalgalı bir seyir izlemiş ancak genel olarak artış göstermiştir. 2013 yılında 1.610,6 ton olan süt üretimi, 2014 yılında 1.552,8 tona gerileyerek azalma eğilimi göstermiştir. 2015 yılında ise 1.235,9 ton ile en düşük seviyeye ulaşmıştır. Ancak, 2016 yılında üretim tekrar toparlanarak 1.363,0 tona yükselmiş ve 2017’de 1.511,8 ton olarak kaydedilmiştir. 2018 yılında 1.704,3 ton ile belirgin bir artış yaşanmış, 2019 yılında ise 2.240,9 tona ulaşarak en yüksek seviyeye ulaşmıştır (Tablo 18).

Tablo 18. Pozantı İlçesinde Sığır Türlerine Göre Süt Üretimi.

Yıllar	Saf Kültür Sığır Sütü (Ton)	Kültür Melezi Sığır Sütü (Ton)	Yerli Sığır Sütü (Ton)	Toplam Üretim (Ton)
2013	646.9	843.7	120.0	1610.6
2014	650.0	793.8	109.0	1552.8

2015	694.2	453.6	88.0	1235.9
2016	725.8	521.7	115.6	1363.0
2017	807.8	582.9	121.1	1511.8
2018	867.8	673.6	162.9	1704.3
2019	1028.7	1022.9	189.3	2240.9

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde tosun ve boğa yetiştiriciliği, tüm sığır cinsleri için benzer bir eğilim göstermektedir. 2023 yılı verilerine göre, en fazla tosun ve boğa sayısının saf kültür sığırlarında olduğu görülmektedir. Bu yıl itibarıyla saf kültür sığırlarında 63 tosun ve 12 boğa, melez sığırlarda 42 tosun ve 28 boğa, yerli sığırlarda ise 21 tosun ve 14 boğa bulunmaktadır (Tablo 19).

Tablo 19. Pozantı İlçesinde Tosun ve Boğa Varlığının Cinslerine Göre Sayısı.

Yıllar	Saf Kültür Sığırları		Melez Sığırlar		Yerli Sığırlar	
	1-2 Yaş Arası Erkek (TOSUN)	2 ve Yukarı Yaş (BOĞA)	1-2 Yaş Arası Erkek (TOSUN)	2 ve Yukarı Yaş (BOĞA)	1-2 Yaş Arası Erkek (TOSUN)	2 ve Yukarı Yaş (BOĞA)
2013	55	17	85	31	20	12
2014	-	-	-	-	-	-
2015	35	-	80	-	-	-
2016	50	-	110	-	50	-
2017	73	9	75	10	32	5
2018	61	16	65	15	28	4
2019	62	21	81	21	28	6
2020	50	19	68	21	24	4
2021	67	15	42	31	21	16
2022	62	12	40	28	20	14
2023	63	12	42	28	21	14

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.3.2. Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği

Pozantı ilçe tarım müdürlüğü verilerine göre araştırma sahasında 2023 yılı itibariyle toplam 11.086 adet koyun buna karşılık 22.511 adet de keçi bulunmaktadır. Koyunlar keçilere kıyasla daha uysal olup, meralarda otlatılması daha kolaydır. Ancak esneklik ve çeviklik açısından keçilere göre daha sınırlı hareket kabiliyetine sahip oldukları için dağlık ve engebeli arazilerde yayılma verimlilikleri düşüktür. Bu nedenle, bölgenin yüksek ve engebeli yapısı göz önüne alındığında, koyun varlığı kıl keçilerine oranla daha azdır. Pozantı ilçesinde merinos ve yerli koyun türleri yaygın olarak yetiştirilmektedir. Merinos koyunu, araştırma sahasında ilk kez 2017 yılında 246 adet dişi ve 14 adet damızlık koç ile yetiştirilmeye başlanmıştır. 2018 yılında bu koyunlardan 400 kadar yavrulama gerçekleşmiş ve kayda alınan verilere göre bunların 125'i kuzu, 175'i toklu ve kalan 100'ü şişek türlerinde olmuştur. Bölgede koyun yetiştiriciliğinin zaman içinde gerilediğini ve özellikle merinos koyunlarının sayısında belirgin bir düşüş yaşandığı dikkati çekmektedir (Tablo 20).

Tablo 20. Pozantı İlçesinde Merinos Türü Koyun Varlığı.

Yıllar	Merinos				
	0 ve 6 Ay Dişi ve Erkek (KUZU)	6 ve 12 Ay Dişi ve Erkek (TOKLU)	12 ve 24 Ay Dişi ve Erkek (ŞİŞEK)	2 yaş ve Üstü DİŞİ KOYUN	2 yaş ve Üstü KOÇ
2013	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	246	14
2018	125	175	100	700	20

2019	93	81	74	320	15
2020	59	48	48	212	13
2021	0	60	100	120	14
2022	12	39	29	28	12
2023	12	41	31	30	12

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı’da yerli ve diğer koyun türlerinin yetiştiriciliği, merinos koyunlarına kıyasla daha önce başlamış ve zaman içinde daha istikrarlı bir seyir izlemiştir. Özellikle 2019 yılında merinos koyunlarının sayısında belirgin bir düşüş yaşanırken, yerli ve diğer koyun türlerinde böyle bir gerileme görülmemiştir.

2013 yılında toplam merinos olmayan koyun sayısı 7.450 iken, bu sayı son 10 yıl boyunca dengede kalmış, belirgin bir artış veya azalış yaşamamıştır. Ancak, 2023 yılı itibarıyla merinos harici koyun sayısı 10.960’a yükselerek son yıllarda belirgin bir artış göstermiştir. Bu koyunlardan 1.021’i kuzu, 2.151’i toklu, 2.063’ü şişek, 4.653’ü dişi koyun ve 1.072’si koç olarak kaydedilmiştir. Bu veriler, yerli ve diğer koyun türlerinin bölgedeki yetiştiriciliğinin sürdürülebilir olduğunu ve merinos koyunlarına kıyasla daha istikrarlı bir şekilde devam ettiğini göstermektedir (Tablo 21).

Tablo 21. Pozantı İlçesinin Yerli ve Diğer Koyun Türü Varlığı.

Yıllar	Yerli ve Diğerleri				
	<i>0 ve 6 Ay Dişi ve Erkek (KUZU)</i>	<i>6 ve 12 Ay Dişi ve Erkek (TOKLU)</i>	<i>12 ve 24 Ay Dişi ve Erkek (ŞİŞEK)</i>	<i>2 yaş ve Üstü DİŞİ KOYUN</i>	<i>2 yaş ve Üstü KOÇ</i>
2013	1.850	1.050	1.050	3.100	400
2014	1.850	1.000	1.000	3.400	400
2015	2.000	1.500	1.250	4.000	750

2016	2.200	2.100	1.250	4.100	600
2017	1.190	1.953	1.144	3.500	601
2018	1.128	1.785	1.035	3.406	546
2019	2.538	2.160	1.844	5.600	620
2020	2.180	2.064	1.620	4.560	585
2021	-	4.011	3.500	6.250	1.350
2022	990	2.098	1.995	4.495	1.046
2023	1.021	2.151	2.063	4.653	1.072

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Keçiler, dağlık, yüksek ve engebeli arazilere yüksek uyum yeteneği gösteren, ancak koyunlara kıyasla güdülmeleri daha zor olan küçükbaş hayvanlardır. Et, süt, deri ve tiftik gibi çeşitli ürünleriyle ekonomik değere sahiptirler. Araştırma bölgesinde özellikle deri peynirlerinin yapımında kıl keçisi derileri kullanılmaktadır. Keçi yetiştiriciliği, konar-göçer yaşam tarzına uygun olarak sürdürülebilen bir ekonomik geçim kaynağıdır.

Araştırma sahasının Toros Dağları'nın eteklerinde bulunması, Akdeniz Bölgesi boyunca varlıklarını sürdüren Yörüklerin temel geçim kaynağı olarak keçi yetiştiriciliğine yönelmelerini sağlamıştır. Bununla birlikte, bazı işletme sahipleri evlerinin çevresine ağıl kurarak keçileri sabit noktalarda tutmakta ve gün içinde sabah erken saatlerde ve ikindi sonrası olmak üzere iki kez meraya çıkarmaktadır. Bu durum, keçi yetiştiriciliğinin hem göçebe hem de yerleşik hayvancılıkla sürdürülebilen esnek bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 22).

Tablo 22. Pozantı İlçesinin Kıl Keçisi Varlığı.

Yıllar	Kıl Keçisi				
	0 ve 6 Ay Dişi ve Erkek (OĞLAK)	6 ve 12 Ay Dişi ve Erkek (ÇEBİÇ)	12 ve 24 Ay Dişi ve Erkek (GEZDAN)	2 yaş ve Üstü DİŞİ KEÇİ	2 yaş ve Üstü TEKE
2013	5.100	3.100	2.600	7.245	1.455
2014	6.000	3.500	3.000	10.200	1.500
2015	4.100	3.000	3.000	9.000	1.400
2016	4.200	2.300	2.800	8.700	900
2017	4.600	1.628	2.600	8.310	870
2018	4.215	1.043	2.325	7.857	640
2019	4.800	2.200	3.930	9.400	800
2020	3.500	1.840	2.976	7.780	690
2021	-	6.050	7.200	11.250	2.142
2022	999	4.882	5.098	9.499	1.578
2023	1.014	4.976	5.193	9.702	1.626

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Küçükbaş hayvanlarda kırım işlemleri hem ekonomik kazanç elde etmek hem de koyun ve keçilerin daha sağlıklı yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından önemlidir. Koyunun kırkımla elde edilen ilk ürüne yapağı denir. Yapağılar, genel olarak gömlek halinde çıkarılan kirli kıl bütünüdür.

Araştırma sahasında keçi ve koyun varlığına bağlı olarak kırımı yapılan küçükbaş hayvan sayıları da değişmektedir. 2013 yılında 7.450 adet koyun kırımı yapılırken bu sayı 2023 de 11.086'ya çıkmıştır. 2013 yılında 14.400 adet olan keçi kırım sayısı 2023 yılında 21.497'ye çıkmıştır (Tablo 23).

Tablo 23. Pozantı İlçesinde Kırkımı Yapılan Koyun ve Keçi Sayısı.

Yıllar	Koyun Sayısı	Keçi Sayısı
2013	7450	14400
2014	7650	18200
2015	9500	16400
2016	10250	14700
2017	8648	13408
2018	9020	11865
2019	13345	16330
2020	11389	13286
2021	15405	26642
2022	10744	21057
2023	11086	21497

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

Pozantı ilçesinde yapağı ve keçi kılı 2013-2023 yılları arasında keçi sayısındaki artış nedeni ile sürekli artış eğilimindedir (Tablo 24

Tablo 24. Pozantı İlçesinde Yapağı ve Keçi Kılı Üretimi.

Yıllar	Koyun Yünü (Ton)	Keçi Kılı (Ton)	Toplam Üretim (Ton)
2013	14.3	8.2	22.5
2014	14.7	10.4	25.0
2015	18.2	9.3	27.5
2016	19.6	8.4	28.0
2017	16.8	7.6	24.5
2018	18.5	6.8	25.3
2019	26.2	9.3	35.5
2020	22.2	7.6	29.8
2021	29.8	15.2	45.0
2022	20.7	12.0	32.7
2023	21.4	12.3	33.6

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

2013-2019 yılları arasında koyun ve keçiden elde edilen süt üretimi artış göstermiştir. Bu artışın temel sebepleri arasında verimliliğin yükselmesi ve dişi koyun ile keçi sayılarındaki artış yer almaktadır. 2019 yılı itibarıyla toplam 1.391 ton süt üretimi gerçekleştirilmiş olup, bunun 493 tonu koyun sütü, 908 tonu ise keçi sütünden elde edilmiştir. Keçi sütü üretiminin koyun sütüne kıyasla daha fazla olması, keçilerin bölge koşullarına daha iyi uyum sağlaması ve süt verimliliğinin daha yüksek olmasıyla açıklanabilir (Tablo 25).

Tablo 25. Pozantı İlçesinde Koyun ve Keçi Sütü Üretimi.

Yıllar	Koyun Sütü (Ton)	Keçi Sütü (Ton)	Toplam Üretim (Ton)
2013	261.3	699.9	961.1
2014	286.6	985.3	1271.9
2015	337.1	869.4	1206.5
2016	345.5	840.4	1186.0
2017	311.3	802.7	1114.0
2018	333.4	759.0	1092.4
2019	493.2	908.0	1401.2

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.3.3. Yük ve Çeki Hayvanları Varlığı

Araştırma sahasında at, katır ve eşek gibi yük taşımak için kullanılan tek tırnaklı hayvanların varlığı, 2013 yılında oldukça fazla iken günümüzde kırsal kesimlerde dahi yok denilecek kadar azalmıştır. Bu belirgin azalışın nedenleri arasında şehirleşme ilk sırada yer almaktadır. Nitekim şehirleşme süreci ile birlikte insanlar tarım ve hayvancılıktan uzaklaşarak daha çok hizmet, sanayi ve ulaşım sektörlerine yönelmiştir. Bir diğer neden, tarımsal teknolojinin

gelişmesi ve modern taşımacılık araçlarının yaygınlaşmasıdır. Günümüzde, tarımsal üretim yapan çiftçilerin büyük bir kısmı traktör ve motorlu taşıtlar kullanarak taşıma ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Daha önce katır, eşek veya at ile sağlanan taşıma işlemleri, artık tarım makineleri sayesinde yapılmaktadır. Bu değişim, küçük ölçekli tarımla uğraşan çiftçiler için bile büyük kolaylık sağlamış ve geleneksel yöntemleri büyük ölçüde devre dışı bırakmıştır (Tablo 26).

Tablo 26. Pozantı İlçesinin Yük ve Çeki Hayvanları Varlığı.

Yıllar	At	Katır	Eşek
2013	182	125	380
2014	153	-	320
2015	134	40	320
2016	105	40	240
2017	79	23	117
2018	38	11	32
2019	37	9	29
2020	37	9	29
2021	3	4	12
2022	1	2	14
2023	1	2	14

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.3.4. Kümes Hayvanları Yetiştiriciliği

Araştırma sahasında ilk kez 2014 yılında 50.000 adet toplam kapasiteli et tavukçuluğu yapılmıştır. Bu sayı yıllar geçtikçe artarak 2023 yılında 130.000 kapasiteye ulaşmıştır. Yumurta tavuğu varlığında 2013 yılından itibaren çok fazla bir değişim yaşanmamıştır. 2013

yılında 3.000 adet olan bu sayı 2023 yılına geldiğinde 3.481 adet olmuştur (Tablo 27).

Tablo 27. Pozantı İlçesinde Et Tavuğu, Yumurta Tavuğu ve Kaz Yetiştiriciliği.

Yıllar	Et Tavuğu Sayısı	Yumurta Tavuğu Sayısı	Kaz Sayısı
2013	-	3.000	100
2014	50.000	2.800	90
2015	50.000	3.000	100
2016	50.000	3.250	85
2017	65.000	1.890	68
2018	65.000	1.690	68
2019	65.000	600	3.000
2020	68.000	1.975	65
2021	130.000	2.585	134
2022	129.900	3.478	66
2023	129.850	3.481	60

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.3.5. Arıcılık Faaliyetleri

Arıcılık, doğal çayırlıkların, farklı türlerden ağaçların, çeşit çeşit bitkilerin ve oksijeni bol, temiz hava koşullarının bulunduğu alanlarda yürütülebilen bir faaliyettir. Pozantı ilçesi, karışık orman formasyonu, maki toplulukları, çayır ve bitki çeşitliliğine sahip olması nedeniyle arıcılık için oldukça uygun bir ekolojik yapıya sahiptir. Bu doğal koşullar, bölgedeki arıcılık faaliyetlerinin yıllardır sürdürülebilir bir şekilde devam etmesine olanak tanımaktadır. 2023 yılı verilerine göre, araştırma sahasında arıcılık faaliyetleri uzun yıllardır yapılmaktadır ve bu alanda faaliyet gösteren 132 işletme bulunmaktadır. Toplam yeni tip kovan sayısı 17.500 olup, son 10 yılda istikrarlı bir seyir izlemektedir.

2023 yılı itibarıyla üretilen doğal bal miktarı 470 ton olarak kaydedilmiştir. Mevcut veriler Pozantı'nın arıcılık faaliyetleri açısından güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 28).

Tablo 28. Pozantı İlçesinde Arıcılık Faaliyetleri.

Yıllar	Arıcılık Faaliyeti Yapan İşletme Sayısı	Kovan Sayısı (Yeni Tipte)	Üretilen Doğal Bal (Ton)	Bal Mumu (Ton)
2013	100	16.500	577,5	12
2014	100	17.000	510	6
2015	110	17.500	550	5,3
2016	110	17.500	550	5,3
2017	120	18.500	600	5,5
2018	125	18.500	610	28,5
2019	130	18.500	550	14,8
2020	132	18.520	560	15
2021	130	17.500	472,5	10
2022	131	17.500	471,5	10
2023	132	17.500	470	9,9

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

4.4. Tarımsal Araç ve Gereçler

Pozantı İlçesinin tarımsal verimliliğini etkileyen birçok doğal etmen bulunmaktadır. Dağlık alanların geniş yer kaplaması, eğimli ve engebeli arazilerin fazla olması ve sahip olduğu iklim özelliklerinin karasal sert iklim yapısını barındırması, tarımsal üretimi sınırlandıran başlıca faktörlerdir. Bu fiziksel sınırlamalar, tarımsal faaliyetlerde kısıtlılık yaratmasına rağmen, modern tarım ekipmanlarının kullanımı bölgedeki üretimi büyük ölçüde desteklemektedir. Pozantı'da tarım faaliyetlerinin sürdürülmesi için gerekli olan traktörler, pulluklar,

tırmıklar, sulama sistemleri, gübre dağıtıcıları gibi çeşitli ekipmanlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu araç ve gereçler, tarımsal üretimi verimli hale getirmek, iş yükünü azaltmak ve modern tarım tekniklerini uygulamak için önemli bir rol oynamaktadır. Araştırma sahasındaki tarım aletlerinin sayısal dağılımı, bölgenin coğrafi yapısına ve tarımsal faaliyetlerin yoğunluğuna göre şekillenmiştir (Tablo 29).

Tablo 29. Pozantı İlçesinin Tarımsal Araç ve Gereç Varlığı (2023).

Tarım Aletleri	Sayısı	Tarım Aletleri	Sayısı
Hayvan Pulluğu	5	Derin Kuyu Pompa	100
Kulaklı Traktör Pulluğu	1	Krema Makinesi	56
Ark Açma Pulluğu	125	Kuluçka Makinesi	10
Toprak Frezesi (Rotovator)	7	Süt Sağım Makinesi (Seyyar)	20
Kültivatör	4	Römork (Tarım Arabası)	136
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	1	Su Tankeri (Tarımda Kullanılan)	35
Biçer Bağlar Makinesi	550	Dip Kazan (Subsoiler)	1
Balya Makinesi	15	Toprak Tesviye Makinesi	2
Sırt Pülverizatörü	65	Toprak Burgusu	2
Sedyeli, Motorlu Pülverizatör Tozlayıcı Kombine Atomizör	115	Sap Döver Ve Harman Makinesi (Batöz)	8
Kuyruk Milinden Hareketli Pülverizatör	2	Motorlu Tırpan	20
Motorlu Pülverizatör	2	Ürün Kurutma Makinesi	2
Tozlayıcı	8	Damla Sulama Tesis	400
Atomizör	26	Yayık	40
Santrifüj Pompa	5	Kepçe (Tarımda Kullanılan)	10
Elektropomp	1	Motorlu Testere	200
Motopomp (Termik)	60	Derin Kuyu Pompa	35

Kaynak: Pozantı İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

5.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Pozantı ilçesi, Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümü'nde, Toros Dağları'nın önemli geçitlerinden biri olan Gülek Boğazı üzerinde

konumlanmış olup tarih boyunca Balkanlar, Anadolu ve Ortadoğu arasında stratejik bir kavşak görevi üstlenmiştir. İlçe, Çakıt Vadisi'nin batısında, Bolkar Dağları ile Aladağlar arasında yer alan jeomorfolojik konumuyla hem ulaşım hem de yerleşim açısından kritik bir noktadır. Ancak bu topografik yapı, tarım ve hayvancılık faaliyetlerini sınırlayıcı bir etki yaratmaktadır. Yüksek rakım, engebeli arazi ve dar tarım alanları, bölgenin Akdeniz ve İç Anadolu tarım avantajlarından tam anlamıyla yararlanmasını engellemektedir. Araştırma bulguları, fiziki coğrafya koşullarının üretim üzerinde ciddi kısıtlamalara yol açtığını ve bu durumun ekonomik faaliyetleri şekillendirdiğini göstermektedir.

Tarihsel olarak İstanbul-Bağdat demiryolunun önemli duraklarından biri olan Pozantı, uzun yıllar uluslararası taşımacılıkla canlı bir ekonomik yapıya sahipken; günümüzde siyasi istikrarsızlıklar ve ulaşım güzergâhlarının değişmesi nedeniyle bu işlevini büyük ölçüde kaybetmiştir. D750 karayolu çevresindeki ticari hareketlilik, O21 otobanının hizmete girmesiyle azalmış ve bu durum hizmet sektörünün daralmasına, işletmelerin kapanmasına ve dış göçün artmasına yol açmıştır. İlçenin ekonomik yapısında görülen bu zayıflama, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini daha da kritik hâle getirmiştir.

Tarım alanlarının sınırlı olması ve vejetasyon süresinin kısa oluşu nedeniyle üretim çoğunlukla çok yıllık bitkilere dayanmaktadır. Elma, kiraz ve üzüm ilçedeki başlıca ürünlerdir; ancak arazilerin küçük ve parçalı yapısı, üretim maliyetlerinin yüksekliği ve pazarlama sorunları üreticilerin gelirlerini sınırlandırmaktadır. Son yıllarda tarım

alanlarında görülen gerileme dikkat çekicidir: 2013'te 6.444 dekar olan nadas alanlarının 2023'te 16.000 dekara çıkması, tarımsal üretimin giderek zayıfladığını göstermektedir. Çiftçiler özellikle Akdeniz meyve sineği nedeniyle büyük kayıplar yaşamakta; bazı mahallelerde soğuk hava depolarının ilk kez boş kalması, üretimdeki düşüşü somut biçimde ortaya koymaktadır. Üretim maliyetlerinin yüksekliği, mazot ve ilaç fiyatlarının artması, komisyoncuların belirleyici rolü ve düşük kazanç düzeyi, üreticilerin tarımdan uzaklaşmasına zemin hazırlamaktadır.

Hayvancılık faaliyetleri de benzer sorunlarla karşı karşıyadır. Yüksek yem fiyatları, meraların daralması, genç nüfusun hayvancılığa yönelmemesi ve süt üretiminin maliyetleri karşılama yetersiz kalması, hayvancılığın sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular, birçok çiftçinin geçimini çiftçilik dışı ek gelirlerle sağladığını ve hayvancılığı artık sürdürülebilir bir ekonomik faaliyet olarak görmediğini göstermektedir. Bununla birlikte, Karakışlakçı Köyü örneği sulama altyapısının ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. 2006'da inşa edilen gölet sayesinde tarımda büyük bir dönüşüm yaşanmış, çilek başta olmak üzere çeşitli ürünlerde verim artmış ve bölgesel markalaşma sağlanmıştır. Bu örnek, doğru yatırımlar yapıldığında tarımsal üretimin yeniden canlandırılabilceğini göstermektedir.

Tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliğini etkileyen sosyo-ekonomik faktörler arasında eğitim ve teknik destek eksikliği, kooperatifleşmenin yokluğu, pazarlama sorunları, genç nüfusun tarımdan uzaklaşması ve maliyet artışları öne çıkmaktadır. Gençlerin

çiftçilik yerine hizmet sektörü, esnafılık veya şehir dışındaki istihdam alanlarını tercih etmesi, bölgenin gelecekte ciddi bir üretici kaybı yaşayacağına işaret etmektedir. Üretimdeki bu gerileme, uzun vadede kırsal nüfusun azalması ve ekonomik kırılganlığın artması riskini doğurmaktadır.

Pozantı'nın doğal ve kültürel varlıkları ise ekonomik çeşitlenme için önemli fırsatlar sunmaktadır. İlçe; kano, rafting, hiking, dağcılık, kampçılık ve fotoğrafçılık gibi doğa sporları için elverişli bir coğrafyaya sahiptir. Belediyek, Akçatekir ve çevre yaylalar, doğal güzellikleriyle turizm potansiyeli taşımakta; ancak altyapı eksikliği ve plansız gelişim bu potansiyelin tam kullanılmasını engellemektedir. Ayrıca Alman Mezarlığı gibi kültürel değerler bölgeye tarihsel bir kimlik kazandırmaktadır. Doğal turizm faaliyetlerinin geliştirilmesi, ekoturizm ve tarım turizmi gibi alternatif turizm türlerinin teşvik edilmesi, bölgenin ekonomik yapısını güçlendirebilir ve tarımdaki kayıpları telafi edebilir.

Genel olarak, Pozantı ilçesinde tarım ve hayvancılık fiziki coğrafya koşulları, ekonomik dönüşümler ve sosyo-kültürel dinamiklerden güçlü biçimde etkilenmektedir. Üretimin sürdürülebilirliği için sulama altyapısının geliştirilmesi, modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması, çiftçi destek programlarının artırılması, kooperatifleşmenin teşvik edilmesi ve genç nüfusun üretime katılımını sağlayacak politikaların uygulanması gerekmektedir. Aynı zamanda turizmin bölge ekonomisine entegre edilmesi, Pozantı'nın uzun vadeli kalkınma stratejisi açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Adana Valiliği. (2004). *Adana Valiliği Pozantı İlçe Gelişme Planı (PİGEP)*. Adana: Adana Valiliği Yayınları.
- Akıncı, H. Başköse, İ. & Savran, A. (2018). Akdağ Pozantı-Adana ve Çevresinin Florası. *Biological Diversity and Conservation*, 11(1), 13-29.A
- Akpınar, N. (2008). Bağdat Demiryolu'nun Türkiye'deki inşası ve Toros tünelleri. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 25(1), 55–78.
- Alan, İ. Şahin, Ş. Kop, A. Bakırhan, B. & Böke, N. (2011). Belemelik Tektonik Penceresi ve Civarının Tektono-Stratigrafik Özellikleri. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 143(143), 13-35.
- Altın, T. B. (2008). Ecemiş Çayı Vadi Oluğunda Polisiklik Topografya Şekilleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, (50), 21-36.
- Atalay, İ. (1983). *Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:19, İzmir.
- Atalay, İ. (2013). *Doğa Bilimleri Sözlüğü*. İstanbul: Meta Basım ve Matbaacılık.
- Avcı, M. (1993). Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve Anadolu Diagonaline Coğrafi Bir Yaklaşım, *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225-24.
- Ballı, E. (2012). Şehirlerarası Karayollarındaki Dinlenme Tesislerinin Bölge Ekonomisine Etkileri: Pozantı Örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(2), 25-33.
- Blumenthal, M. M. (1941). *Niğde ve Adana Vilayetleri Dâhilindeki Torosların Jeolojisine Umumi Bir Bakış*. Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü. Yayın No:6
- Blumenthal, M. M. (1944). Büyük Çakıt Çayı Boğazının Kıvrılma Diskordansları. *Coğrafya Dergisi*, V-VI, 118-132.

- Blumenthal, M. M. (1947). *Belemedik Paleozoyik Penceresi ve Bunun Mesozoik Kalker Çerçevesi*, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayınları Seri D, 3, 1-97, Ankara.
- Blumenthal, M. M. (1952). New study about tectonic and stratigraphy, geography of high Aladag Mountain on Taurus. *Mineral Research and Exploration Institution*, Ankara.18-42.
- Çelebi, E. (2011). *Seyahatname* (R. Dankoff & S. A. Kahraman, Ed.). Yapı Kredi Yayınları.
- Çelebi, K. (2008). *Cihannüma* (S. Yerasimos, Ed.). Kitap Yayınevi.
- Çetin, M. (2020). *Karanfil dağı (Pozantı-Adana) ve yakın çevresinin bitki coğrafyası özellikleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Nevşehir: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Delikoca, Y. (2011). *Pozantı'nın Kurtuluşu ve Şehit Kasım Hoca*, Ekrem Matbaası, Adana.
- Demirkol, C. (1989). Pozantı-Karsantı-Karaisalı (Doğu Toros) Arasında Yer Alan Karbonat Platformunun Stratigrafisi ve Jeolojik Gelişimi. *MTA Dergisi*; 109, 33-44.
- Dönmez, Y. (2015). Türkiye Bitki Coğrafyası Çalışmaları. *Coğrafya Dergisi*, (29), 1-27.
- Ege, İ. (2008). *Bolkar Dağları'nın Doğu Kesiminde Jeomorfolojik Birimler Üzerine Arazi Kullanımı*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ergene, A. (1997). *Toprak Biliminin Esasları*. Konya: Öz Eğitim Basım Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- Eriñç, S. (1984). *Klimatoloji ve Metodları*, İstanbul Üniv. Deniz Bil. ve Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 2, İstanbul.
- Güçlü, Y. (1998). *Pozantı Kongresi (5 Ağustos 1920)*. Atatürk Araştırma Merkezi.

- Gürer, Ş. (2015). *Fonksiyonel Özellikleri Yönünden Pozantı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Hild, F., & Hellenkemper, H. (1990). *Kilikien und Isaurien (Tabula Imperii Byzantini 5)*. Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- İbnü'l-Esîr. (2016). *El-Kamil fi't-Tarih* (A. Ağır, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Keskin, Ş. & Sönmez, M. (2009). Gilbert Tipi Belemelik Pozantı Deltasının Sedimentolojik Özellikleri. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 33(1), 45-62.
- Koçman, A.(1993). *Türkiye İklimi*, Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No:72. İzmir.
- Koday, Z. (2004). Kağızman İlçesinde Meyvecilik. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 189-206.
- Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (1996). *Adana İli Arazi Varlığı*, TC Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları No:11, Ankara.
- Öcal, T. (2015). *Pozantı'da (Adana) Sayfiye Yaylacılığı ve Turizm Potansiyeli*. Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Özgül, N. (1976). Toroslar'ın bazı temel jeoloji özellikleri. *Bulletin of the Geological Society of Turkey*, 19, 65-78.
- Pirinççi, E. (2015). *Adana ili Pozantı ilçesi süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısı, sorunları ve çözüm önerileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük: Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Polat, S. (2011). Türkiye'de Traverten Oluşumu, Yayılış Alanı ve Korunması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 389-428.
- Ramsay, W. M. (1890). *The Historical Geography of Asia Minor*. John Murray.

- Saya, Ö. & Güney, E. (2014). *Türkiye Bitki Coğrafyası*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Setton, K. M. (1969). *A History of the Crusades*. University of Wisconsin Press.
- Somuncu, M. (2005). *Aladağlar Yaylacılık ve Dağ Göçebeliliği Konusunda Bir Araştırma*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Sümer, F. (1999). *Oğuzlar (Türkmenler): Tarihleri–Boy Teşkilatı–Destanları*. Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.
- Şahin, G. (2011). *Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Thorntwaite, C. W. (1948). An Approach toward a Rational Classification of Climate. *Geographical Review*, 38(1), 55–94.
- Tıraş, M. (2002). Ulaşımın Yerleşmeye Etkisine Bir Örnek Pozantı, *Türk Coğrafya Dergisi*, 38,123.
- Tiryakioğlu, İ. Koçbulut, F. Gezin, C. Solak, H. İ. Eyübagil, E. E. Çakanşimşek, E. B. & Poyraz, F. (2024). 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri Sonrasında Ecemiş Fayı’nda Meydana Gelen Kabuksal Deformasyonların GNSS Yöntemiyle Belirlenmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 14(2), 913-931.
- Toroğlu, E. & Eser Ünalı, Ü. (2008). Aladağlar'da (Toros Dağları) Bitki Örtüsünün Ekolojik Şartları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 23-48.
- Ünal, M. (2011). *Toprak Oluşumu ve Ülkemizde Çeşitleri*. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim. 134, 17.
- Yanardağ, A. (2024). Salnamelere Göre Erken Cumhuriyet Döneminde Adana (1925-1929). *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 14-39.

Yılmaz Akçaözoğlu, E., & Koday, S. (2023). Konya İlinde Meyvecilik.
Current Perspectives in Social Sciences, 27(2), 96-108.

COĞRAFYA BİLİMİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE MEKÂNSAL ARAŞTIRMALAR

