



ATATURK
UNIVERSITY
PUBLICATIONS

PLANARCH

Design and Planning Research

*Formerly: Journal of ATA Planning and Design
Official journal of Atatürk University Faculty of Architecture and Design*

Volume 6 • Issue 1 • June 2022

PLANARCH

Design and Planning Research

Editor-in-Chief

Fatma Zehra ÇAKICI

Department of Architecture, Ataturk University, Faculty of Architecture and Design, Erzurum, Turkey

Co-Editor

Defne DURSUN

Department of Urban and Regional Planning, Ataturk University, Faculty of Architecture and Design, Erzurum, Turkey

Editorial Board

Manu SOBTI

University of Queensland, Queensland ,Australia

Yun GAO

University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom

Aslı ER AKAN

Çankaya University, Ankara, Turkey

Ertu UNVER

University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom

Hilal Tuğba ÖRMECİOĞLU

Department of Architecture, Akdeniz University, Faculty of Architecture, Antalya, Turkey

Bilge ÇAKIR

Department of Urban and Regional Planning, Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Architecture, Hatay, Turkey



Founder

İbrahim KARA

General Manager

Ali ŞAHİN

Publishing Director

İrem SOYSAL

Gökhan ÇİMEN

Editor

Gizem Kayan TEKAÜT

Publications Coordinators

Arzu ARI

Deniz KAYA

Bahar ALBAYRAK

Gamze BILGEN

Irmak BERBEROĞLU

Alara ERGIN

Hira Gizem FIDAN

Defne DOĞAN

Vuslat TAŞ

Web Coordinators

Sinem Fehime KOZ

Doğan ORUÇ

Finance Coordinator

Elif Yıldız ÇELİK

Contact

Publisher: Atatürk University

Address: Atatürk University, Yakutiye,

Erzurum, Turkey

Publishing Service: AVES

Address: Büyükdere Cad., 105/9

34394 Şişli, İstanbul, Turkey

Phone: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Webpage: www.avesyayincilik.com

PLANARCH

Design and Planning Research

AIMS AND SCOPE

PLANARCH - Design and Planning Research is a scientific, open access, online-only periodical published in accordance with independent, unbiased, and double-blinded peer-review principles. The journal is official publication of the Atatürk University, Faculty of Architecture and Design and published biannually in June and December. The publication languages of the journal are Turkish and English.

PLANARCH - Design and Planning Research aims to contribute to the literature by publishing manuscripts at the highest scientific level in architecture, planning and design. The journal publishes original articles, and reviews that are prepared in accordance with ethical guidelines. The scope of the journal includes but not limited to relevant to the topics of planning and design, conservation and renovation, building, technology and design of building systems, industrial product design and technologies, and all other related interdisciplinary theoretical, implementation and historical researches.

The target audience of the journal includes researchers and specialists who are interested or working in all fields of architecture, planning and design.

PLANARCH - Design and Planning Research is currently indexed in TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin.

The editorial and publication processes of the journal are shaped in accordance with the guidelines of the Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), and National Information Standards Organization (NISO). The journal is in conformity with the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice).

Disclaimer

Statements or opinions expressed in the manuscripts published in the journal reflect the views of the author(s) and not the opinions of the editors, editorial board, and/or publisher; the editors, editorial board, and publisher disclaim any responsibility or liability for such materials.

Open Access Statement

PLANARCH - Design and Planning Research is an open access publication, and the journal's publication model is based on Budapest Access Initiative (BOAI) declaration. All published content is available online, free of charge at <https://planningdesign-ataunipress.org/>. The journal's content is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC) 4.0 International License which permits third parties to share and adapt the content for non-commercial purposes by giving the appropriate credit to the original work.

You can find the current version of the Instructions to Authors at <https://planningdesign-ataunipress.org/>

Editor in Chief: Fatma Zehra ÇAKICI

Address: Atatürk University, Faculty of Architecture and Design, Erzurum, Turkey

E-mail: atapt@atauni.edu.tr

Publisher: Atatürk University

Address: Atatürk University, Yakutiye, Erzurum, Turkey

Publishing Service: AVES

Address: Büyükdere Cad., 105/9 34394 Şişli, İstanbul, Turkey

Phone: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Webpage: www.avesyayincilik.com

PLANARCH

Design and Planning Research

Dear Colleagues and Comrades,

After starting its publication life in 2017 December with the name of "Journal of Ata Planning and Design" as a refereed scientific publication organ of Atatürk University Faculty of Architecture and Design, our journal had published 9 issues and 45 articles through these 5 years. At the end of these five years; through which we had challenges to be an acknowledged journal by the academia and continue to be published, we are happy to announce our acceptance to be indexed at TR Index of TUBITAK ULAKBIM.

We have started off our sixth publication year with a new name and a new vision. Covid-19 Pandemic had forced the whole world to develop a new way of existence not only for today but also thinking about the long-range future. This pandemic has taught us, if nothing, we need innovations and development in all areas and to continuously reproduce ourselves to be resilient to the unexpected. As an academic journal, we also wanted to start this new period of life through a renewal with a new vision.

Starting from June 2022, our journal will be named as "*PlanArch: Design and Planning Research*". Alongside with stylistic renewals, we aim to be more effective and efficient not only in national but also within international academic milieu. PLANARCH aims to be an international journal providing a platform for disciplines such as urban and regional planning, urban design, architecture, landscape architecture and interior architecture as well as multi-disciplined researches comprising all related areas and subjects.

We also aim to be a platform where distinguished researches on current issues will be published. So, we started to use a new webpage and a new interface to follow all the processes regarding application and reviewing of the articles; that will allow our journal to reach a wider audience in the international academic arena. Starting from June 2022, PLANARCH will continue its publication life online with a new design through a new webpage (<https://planningdesign-ataunipress.org/EN/>); to which our archive has also been uploaded. However, we also want to note that the journal will continue to be published on DergiPark which is hosted by TUBITAK ULAKBIM (<https://dergipark.org.tr/en/pub/ataplanlam-avetasarim>), too.

As PLANARCH, our journal aims to increase its contributions to science and we thank everyone who has contributed until now. We would like to thank all the referees who have worked hard to evaluate the articles despite their all-other responsibilities, to all the authors who have applied for the publication of their research articles on current professional issues through our journal, and to Atatürk University and Faculty of Architecture and Design for supporting us during this publication process. We would like to reiterate that we expect you to send your original research studies, articles and reviews published in the field of profession to our editorial board to share with our colleagues and all our other readers about current discussions in the field.

On behalf of PlanArch Editorial Board
Editor in-Chief
Assoc. Prof. Dr. Fatma Zehra ÇAKICI

PLANARCH

Design and Planning Research

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

- 1** Bitlis Kent Merkezinde Geleneksel Konut Dokusunun Korunma Sorunları
Conservation Problems of the Traditional Housing Fabric in the City Center of Bitlis
Aysegül KELEŞ ERİÇOK
- 13** Balon Turunda Planlama ile Alan Yönetimi ve Denetiminde Kaza Risklerini Azaltma ve Önleme Yaklaşımları
Approaches to Reduce and Prevent Accidental Risks in Site Management and Inspection by Planning in the Balloon Tour
Aziz Cumhur KOCALAR
- 27** Elazığ İlinin Avrupa Yeşil Başkent Ödülü Kriterleri Açısından İncelenmesi
Investigation of Elazığ Province in Terms of European Green Capitals Award Criteria
Neslihan DEMİRCAN, Ömer FARUK BAŞGÜN

Bitlis Kent Merkezinde Geleneksel Konut Dokusunun Korunma Sorunları

Conservation Problems of the Traditional Housing Fabric in the City Center of Bitlis

Ayşegül KELEŞ ERİÇOK^{ORCID}

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi,
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü,
Van, Türkiye



ÖZ

Bitlis ili Doğu Anadolu Bölgesinde, Bitlis Deresi'nin oluşturduğu doğal bir geçit üzerinde yer almaktadır. Eski çağlardan itibaren ticaret yollarını kontrol etmesi nedeniyle stratejik öneme sahiptir. Düzgün kesme taştan ve üstü düz toprak damlı inşa edilen Bitlis evleri, özgün bir mimari anlayışa sahiptir. Kentin dokusu topografik yapının etkisiyle organik şekilde gelişmiştir. Evler birbirlerinin manzarasını kapatmayacak şekilde yapılmışlardır. Süreç içerisinde geleneksel dokuya uygun olmayan müdahaleler kent dokusunun bozulmasına neden olmuştur. Bu çalışmanın amacı Bitlis kent merkezinde geleneksel dokuyu oluşturan sivil mimarlık örneği yapıların korunma sorunlarını tespit etmek, koruma ve yeniden kullanım önerileri geliştirmektir. Çalışmada 1998 yılında Bitlis kent merkezinin geleneksel dokusunun korunması amacıyla yapılan koruma amaçlı imar planı analizleriyle tespit edilen durum ile günümüzdeki durum karşılaştırılmış, geleneksel dokunun koruma sorunları tespit edilmiştir. Koruma sorunlarının temelinde kullanıcıların çeşitli nedenlerle yapılara olumsuz müdahalelerinin olması, ekonomik yetersizlikler, bilinçsizlik ve karar vericilerin zamanında önlem almaması olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, geleneksel dokunun korunmasına yönelik koruma ve yeniden kullanım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitlis kent merkezi, koruma, geleneksel konut dokusu

ABSTRACT

The province of Bitlis is located on the Eastern Anatolia, on a natural passage formed by the Bitlis Stream. It has strategic importance since it has controlled trade routes since ancient times. Bitlis houses, built with smooth cut stone and flat earthen roofs, have a unique architectural understanding. The houses are built in such a way so as not to obstruct each other's views. In the process, the interventions that were not suitable for the traditional texture caused the deterioration of the urban texture. This study aims to identify the conservation problems of the civil architectural examples that make up the traditional texture in the city center of Bitlis and to develop suggestions for conservation and reuse. In the study, the situation determined by the conservation-purpose zoning plan analyses made in 1998 to preserve the traditional texture of the Bitlis city center and the current situation were compared, and the preservation problems of the traditional texture were determined. It has been observed that the basis of the protection problems are the negative interventions of the users on the buildings for various reasons, economic insufficiencies, unconsciousness, and the decision makers not taking precautions in a timely manner. As a result, conservation and reuse proposals have been developed to preserve the traditional residential fabric.

Keywords: City centre of Bitlis, conservation, traditional housing fabric

Geliş Tarihi/Received: 20.05.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 10.06.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Ayşegül KELEŞ ERİÇOK

E-mail: aysegulericok@yyu.edu.tr

Cite this article as: Keleş Eriçok, A. (2022). Conservation problems of the traditional housing fabric in the city center of Bitlis. *PLANARCH*, 6(1), 1-12.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Geleneksel konut dokuları orada yaşamış medeniyetlerin kültürlerini, geleneklerini, yaşam tarzlarını ve mimari anlayışlarını (yapım teknikleri ve malzeme) yansıtan alanlardır. Bölgeye özgü yapım tekniklerinin ortaya çıkmasında, sosyal, kültürel, dini ve politik yapının yanı sıra coğrafi konum, topoğrafya, iklim, bitki örtüsü ve yöreye özgü malzeme etkili olmuştur. Yerleşim yerlerinin tarihi geçmişi; yapı malzemesine, mekânların boyutlarına ve dizilişlerinin farklılaşmasına etki etmektedir. Ayrıca konut tipolojileri, yerleşimlerin tarihsel gelişim sürecinde etkileşim halinde olunan kültürlerle birlikte

değişim göstermiştir. Farklı coğrafi ve iklimsel koşullar ile kültürel yapı; yerleşimlerin dokusunu, yapıların plan şemalarını şekillendirmektedir.

Tarihsel süreçte sosyal, ekonomik, siyasi, coğrafi etkenlerle ve farklı bölgelerle olan etkileşim sonucunda Anadolu coğrafyasında farklı yerleşim dokuları oluşmuştur. Anadolu'da geleneksel konut mimarisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde araştırmacılar tarafından farklı sınıflandırmaların yapıldığı görülmektedir. Kuban, malzeme ve yapı arasındaki ilişkiye dikkat çekerek, bölgelerin tarihi ve coğrafi koşullarına göre bölgesel konut tipolojileri geliştiğini öne sürmüştür, geleneksel evleri bölgesel özelliklere göre sınıflandırmıştır (Kuban, 1966). Kuban'a göre, Anadolu coğrafyasında İç Anadolu'dan başlayıp Orta Anadolu ve çevresindeki geçiş bölgeleri ile Doğu Anadolu illerinde kerpiç mimari; Ege, Akdeniz, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da taş mimari; Karadeniz'de ahşap mimari ağırlıklı olarak kullanılmakla birlikte doğanın sunduğu olanaklar doğrultusunda karma malzeme kullanımı da yaygındır (Kuban, 1966). Bektaş'a göre geleneksel konut dokularının oluşumunda iklimin etkisi vardır. İklim'e göre yapıların duvar kalınlığı, kapı pencere büyüklükleri ve yapı malzemesi değişmektedir. Yağış haritaları ve bitki örtüsü haritaları birlikte değerlendirildiğinde yeşil örtünün olduğu yerlerde yapı malzemesi olarak ahşap kullanılırken, yağış almayan yerlerde yapı malzemesi olarak taş ya da kerpiç kullanılmıştır (Bektaş, 2018). Eldem ise geleneksel evleri plan şemalarına göre sınıflamıştır. Eldem'e göre geleneksel evlerin temel elemanları odalar, sofalar ve müştemilat, geçit ve merdivenlerdir (Eldem, 1957).

Geleneksel dokuların yapı gelenekleri çok eskiye dayanmaktadır. Süreç içerisinde konutların gelişimi değerlendirildiğinde iklime, güneşe, çevre koşullarına uygunluğu esas alarak doğayla savaşmadan, çevreye saygılı konumlandırıldıkları görülmektedir. Evlerin cephesi manzaraya ve güneşe dönük, birbirlerinin manzarasını ve güneşini kapatmayacak şekilde inşa edilmiştir. Evlerin mekân tasarımları (kapalı mekânlar, yarı açık mekânlar veya açık mekânlar) sosyo-kültürel yapıya ve iklim özelliklerine göre şekillenmektedir. Yapılar, yapım tekniğine, kullanılan malzemeye, ihtiyaca ve işleve uygun olarak biçimlenmiştir. Yöreyle özgü malzemenin kullanılması doğal olarak çevreyle uyumu da sağlamaktadır. Anadolu'da bazı evler taş, kerpiç, ahşap gibi yapı malzemesinin üstüste dizilerek inşa edilirken bazıları yer altında bazıları da kaya içine oyularak yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı Bitlis kent merkezinde geleneksel dokuyu oluşturan sivil mimarlık örneği yapıların korunma sorunlarını tespit etmek koruma ve yeniden kullanım önerileri geliştirmektir. Bu çalışmada 1998 yılı koruma amaçlı imar planı (KAİP) çalışmalarıyla tespit edilen durum, 2022 yılı arazi çalışmalarıyla tespit edilen durumla karşılaştırılmış, geleneksel konut dokusunun karşı karşıya kaldığı sorunlar ortaya konmuştur. Çalışmada kullanılan yöntem alan araştırmasına dayalı nitel araştırma yöntemidir. Çalışmada KAİP analizlerinden yararlanılarak o dönemde sivil mimarlık örneği yapıların kütle, strüktür, malzeme olarak değişmişlik durumu coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla güncel halihazır haritaya işlenmiştir. Sonrasında günümüzdeki durum arazi kullanım çalışmasıyla tespit edilerek eklenmiştir. Kentte yer alan kültür varlıklarının korunmasına yönelik koruma bölge kurulu kararları incelenmiştir. Sonrasında elde edilen tüm verilerin analiz edilmesiyle geleneksel konut dokusunu tehdit eden unsurlar belirlenmiştir. Sonuç olarak da geleneksel dokunun korunmasına yönelik koruma ve yeniden kullanım önerileri geliştirilmiştir.

Bitlis'in Coğrafi ve İklimsel Özellikleri

Bitlis ili, Doğu Anadolu Bölgesinde ve Bitlis Deresi'nin oluşturduğu doğal bir geçit üzerinde yer almaktadır. Eski çağlardan itibaren ticaret yollarını kontrol etmesiyle stratejik öneme sahiptir. Doğu Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasındaki geçişi sağlayan konumda olması nedeniyle tarih boyunca Urartular, Asurlular, Medler, Persler, Makedon Krallığı, Selökidler, Sasaniler, Romalılar, Bizans, Büyük Selçuklu Devleti ve bağlı beylikleri, Anadolu beylikleri, Eyyübiler, Harzemşahlar, Anadolu Selçuklu Devleti, Şerefhanlar, Karakoyunlular, Akkoyunlular, Safeviler, Osmanlılar gibi pek çok irili ufaklı medeniyetin yerleşim yeri olmuştur.

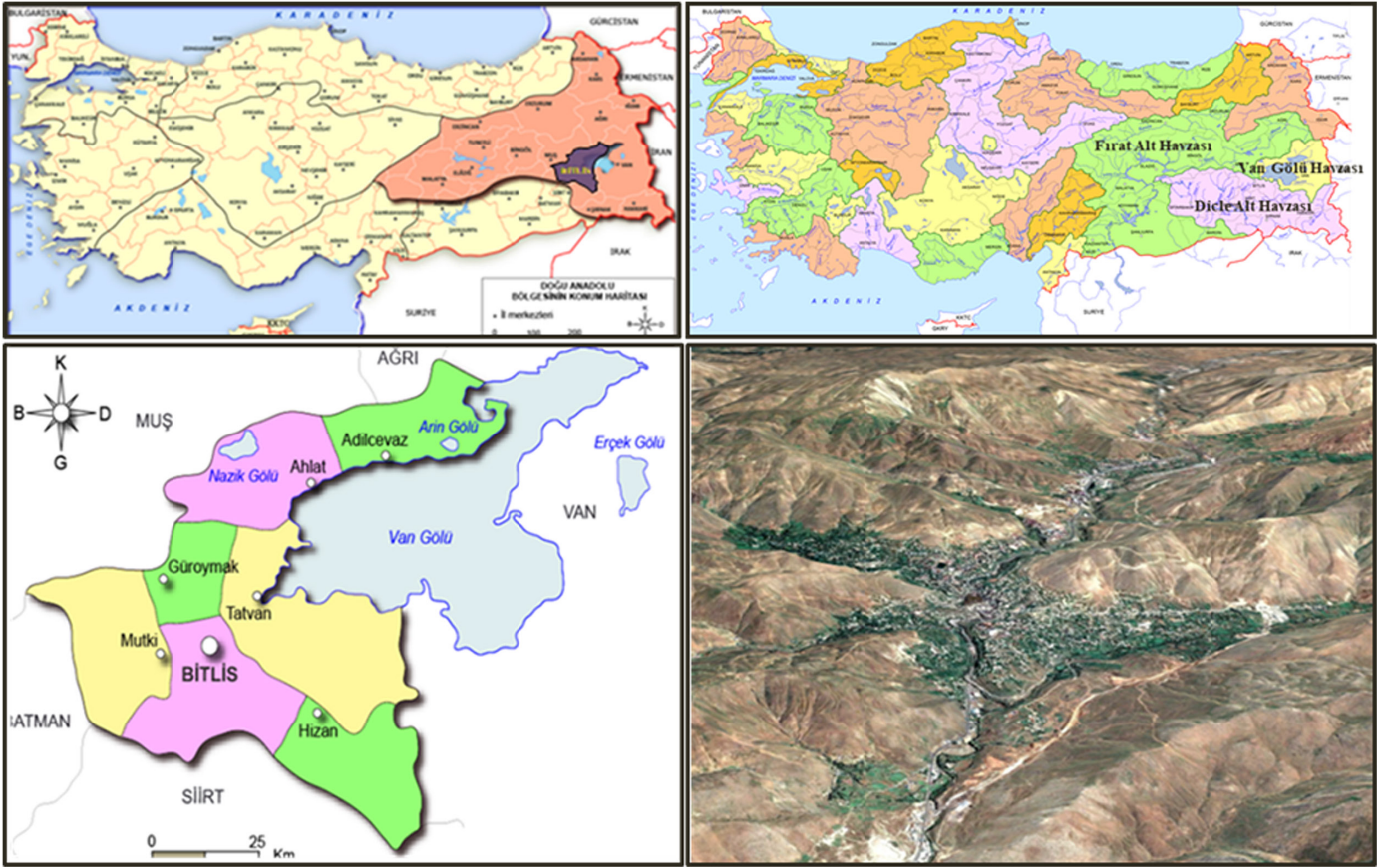
Kentin doğusunda Van, kuzeyinde Muş ve Ağrı, güneyinde Siirt, batısında Batman illeri bulunmaktadır. Kent merkezinden, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda Bitlis ve Kömüs Dereleri geçmektedir. Bitlis Deresi, dar ve derin bir vadi meydana getirmiştir, bu nedenle yerleşim kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanan lineer bir yapıda oluşmuştur. Çevresinde bulunan küçük vadiler boyunca yayılan kent, genel olarak topoğrafyaya uygun biçimde yamaçlarda gelişmiştir (Şekil 1). Deniz seviyesinden yüksekliği 1545 metre olan kentin %71'i dağlar, %16'sı platolar, %10'u ova ve %3'ü yaylalardan oluşmaktadır (Bitlis Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018; Şimşek, 2020). Kentin doğusunda Süphan Dağı, kuzeyinde Nemrut Dağı vardır (<https://bitlis.tarimorman.gov.tr>). İl genelinde yüksek rakımlı ve iklim sert olduğu için geniş bozkırlar dışında çıplak ve kurak arazi hâkimdir. Orman örtüsü yüksek bölgelerde ve başlıca ağaç türü meşedir. Ormanlık alan toplam alanın yaklaşık %20-25'ini oluşturmaktadır.

Karasal iklim özellikleri taşıyan kentte kış ayları soğuk, kar yağışlı ve uzun sürmekteyken yaz ayları sıcak ve kuraktır. Tespit edilen en yüksek sıcaklık 38,03°C, en düşük sıcaklık da -24,1°C'dir. Ekim ayında başlayan soğuk, kar yağışı ve don olayları mayıs ayına kadar devam etmektedir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022).

Bitlis Geleneksel Kent Dokusunun Özellikleri

Bitlis'in geleneksel dokusunun gelişim sürecine ilişkin çıkarımlar tarihsel süreçte bölgeyi ziyaret eden gezginlerin gezi notlarından ve çizimlerinden yararlanılarak yapılabilmektedir. Kenti ilk ziyaret edenler arasında olan Matrakçı Nasuh'un çizdiği Bitlis Kalesi minyatürü kentin 16. yüzyıldaki görünüşüne ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır. Minyatüre göre kale içinde ve dışında cami, han, hamam ve konutlardan oluşan yoğun bir kent doku bulunmaktadır. 17.-19. Yüzyıllar arasında kenti ziyaret eden gezginler kentin mimari dokusunun zenginliğine dikkat çekmiş, kentin her bölgesinde ticari kullanımlarının ve çeşitli atölyelerin olduğunu belirtmişlerdir (Kayaoğlu, 2014; Yiğitler, 2018). 17. yüzyılda kenti ziyaret eden Evliya Çelebi; kentin mahalleri, pazar yeri ve konutlarına ilişkin bilgiler aktarmıştır. Evliya Çelebi'ye göre kentin içinden geçen derenin kenarlarında bağ-bahçeli kâgır evler bulunurken; kalenin aşağısında çarşı, pazar, bedesten ve sayısı birkaç yüz olarak belirtilen evler yer almaktadır (Kahraman & Dağlı, 2011).

Kentte yer alan işyerlerine ve okullara dair bilgileri içeren devlet yıllıklarına göre (1892-1893) Bitlis kent merkezinde 1334 dükkân ve mağaza, 2 tüccar hanı, 1 gazino, 1 eczane, 133 değirmen, 3 yağhane, 6 tabakhane, 50 deri boyama atölyesi, 14 fırın, 15 kahvehane, 4 lokanta, 24 medrese, 53 iptidâ ve sıbyan mektebi, 5 tekke, 4 zaviye, 107 cami ve mescit, 15 yolcu hanı, 1 hükümet konağı, 3 hamam, 26 köprü, 13 atık kümbet, 3 künhane,



Şekil 1.
Bitlis İli Coğrafi Konumu

2 mezbaha, 1 matbaa, 1 mekteb-i rüşti, 1 millet bahçesi ve 5 otel bulunmaktadır (Arıncı, 1995).

19. yüzyılda kenti ziyaret eden gezgin Lynch ise kentin sokaklarına, mahallelerine ve meydanlarına yönelik bilgiler vermenin yanı sıra kentte yer alan önemli yapılara, kaleye ve pazar yerine de değinmiştir (Lynch, 1901). Kentin konut dokusunun özelliklerini aktarmış, kent ve çevresini içeren topografya haritasını çizmiştir. Lynch'e göre kentin merkezinde, vadinin içinde ortaçağdan kalma bir kale, minareler ve pazar yeri bulunmaktadır. Nehrin her iki tarafında kayalıklar üzerinde düz çatılı evler yer almaktayken nehir kenarlarında söğüt ve kavak ağaçları bulunmaktadır (Lynch, 1901).

20. yüzyıl başlarında kent işgale uğramış ve büyük yıkım olmuştur (Arıncı, 1997). Cumhuriyetin ilk yıllarında yeniden gelişmeye başlayan kentin makroformunda coğrafi yapı sınırlayıcı ve yönlendirici olmuştur. 1960'lardan sonra ekonomik nedenlerle bölge dışına göç başlamış, 1980'lerden sonra bölgede yaşanan güvenlik sorunları nedeniyle göç devam etmiştir. 2000'li yıllardan sonra ise bir taraftan kent kuzeyde Rahva'ya doğru hızla gelişirken, diğer taraftan kent merkezinde geleneksel dokuya olumsuz etki eden yeni yapılaşma artmıştır.

Kentin geleneksel dokusunun değişimine süreç içerisinde yapılan imar planlarının etkisi olmuştur. İlk imar planı 1952 yılında yapılmıştır. Kentin ticaret ve yönetim merkezlerinin, eğitim ve konut alanlarının yer seçimi ve uygulama ilkelerini içeren plan uygulanmamış, 1966 yılında ikinci bir planın yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İkinci planda kentin gelişme yönü kuzeybatı aksı olarak

belirlenmiş ve Tatvan yolu üzerinde yeni bir ticaret ve yönetim merkezi önerilmiştir (İlbank arşivi). 60'lı yıllarda karayolunun Bitlis Deresi'ne paralel olarak geçmesi kent merkezinin yol boyunca gelişmesine neden olmuştur. Gelişme alanlarının kısıtlı olması gerekçesiyle dere üstüne yapı inşaat izni verilmiştir. Dere üstüne yapı yapılması, kültür varlığı niteliği taşıyan ancak o dönemlerde tescil kaydı olmayan köprülerin zarar görmesine neden olmuştur. Plana aykırı uygulamaların yapılması ya da planın uygulanmaması nedenleriyle 1976 yılında yeni bir imar planı hazırlanmıştır (Keleş Eriçok, 2022). Söz konusu planda kentin gelişme yönü kuzeybatı-güneydoğu aksı olarak belirlenmiştir. 1976 planı kentin geleneksel dokusunun korunmasına yönelik kararlar içeren ilk plan çalışmasıdır. Planda, korunması gerekli anıt olarak tescilli yapılar; tescil edilmemiş ancak arkeolojik ve sanat değeri olan yapılar ve alanlar ile korunması öngörülen cepheler belirtilmiştir (1976 yılı 1/1000 ölçekli plan açıklama raporu). Kent genelinde, geleneksel dokuya uygun 2 katlı ve ayırık düzende yapılaşma önerilmiştir. Ancak planın uygulanma sürecinde arazi kullanım kararları dikkate alınmamıştır. Ayrıca plan değişikliği veya revizyon yapılmadan plana aykırı uygulamalar yapılmıştır. Bu durum geleneksel konut dokusunun yakın çevresinde yapı yüksekliklerinin ve yoğunluğunun artmasına neden olmuştur. 1998 yılında ise hem kent bütünü için bir imar planı hazırlanmış hem de kentte yer alan sit alanları için KAİP yapılmıştır. Bu planla kentin gelişme yönü, topografik eşiklerin daha az kısıtladığı kuzeydoğu yönüne olarak belirlenmiştir. Sonraki yıllarda ise revizyon ve ilave imar planlarıyla resmi kurum alanı, eğitim kurumları tesis alanı, cezaevi, Bitlis Kalesi çevresi gibi özel konuları içeren çalışmalar yapılmıştır (Bitlis Belediyesi Arşivi, 2021).

Bitlis kent merkezinin geleneksel dokusunun oluşumuna yön veren en önemli coğrafi etmen kentin ortasından geçen Bitlis Deresidir. Kent, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda lineer gelişim göstermiştir. Doğal yapı açısından değerlendirildiğinde kentte su kaynaklarının zengin olduğu, bu doğrultuda birçok köprüünün ve çeşmenin inşa edildiği görülmektedir. Topoğrafya eğrilerine basamak gibi oturan düz damlı evler, camilerin minareleri, kimi zaman daralan yollarla kimi zaman merdivenlerle çıkılan sokaklar kentin geleneksel dokusunu oluşturmaktadır. Bitlis'in geleneksel dokusunu oluşturan en önemli öğeler; Bitlis Kalesi, köprüler, çeşmeler, camiler, medreseler, hanlar, sivil mimarlık örneği evler, sokaklar gibi kültür varlıklarının yanı sıra merdivenli sokaklar, organik sokak dokusu ve dereler gibi doğal unsurlardır.

Yapı adaları organik biçimde gelişmiş, sokakların oluşumunda topoğrafya belirleyici olmuştur. Eğime paralel alanlarda geniş sokaklar oluşurken eğime dik yerlerde dar sokaklar ve merdivenli sokaklar oluşmuştur. Sokak dokusu bazı yerlerde taşıt kullanımının artışı ile birlikte bozulmuştur.

Kent merkezinde sarp kayalıklar üzerinde yükselen Bitlis Kalesi kent dokusunun en dikkat çeken ögesi olmasının yanı sıra kent merkezini tanımlayan odak noktalarından biridir. Bitlis Kalesi kente hâkim bir konumda olması nedeniyle panoramik bir görüş alanı sunmaktadır. Ayrıca vadi yamaçlarında manzara açısı sunan bakı noktaları ve vistalar bulunmaktadır.

Bitlis Evlerinin Genel Özellikleri

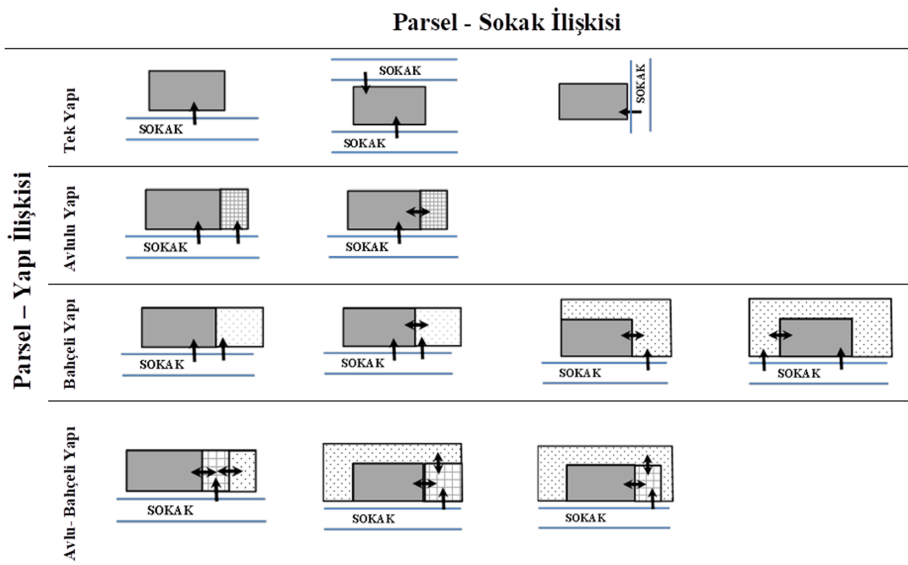
Bitlis evlerinin genel özellikleri kesme taş kullanılarak yığma tekniğiyle ve üstü düz toprak damlı olarak inşa edilmeleridir. Evler genellikle 2 katlı olmakla birlikte 1 veya 3 katlı da olabilmektedirler. Evlerin dış duvarları 80–100 cm arasında, içi moloz taş dolurularak örülmüştür. İç duvarların kalınlıkları 15–30 cm arasında değişmektedir (Payaslı Oğuz, 2011). Yapıların üst örtüleri düz dam şeklindeki iç mekanların tavanları alt katta ve üst katta farklılaşmaktadır. Alt katlardaki tavanlarda beşik tonoz ve ahşap kirişleme kullanılırken üst katlarda ahşap kirişleme kullanılmıştır. Bazı yapıların üst kat tavanlarında özel kalem işlemler yer almaktadır. Yapıların damlarının bakımları zamanında yapılmadığı için birçok yapının tavan kirişleri veya kalem işleri zarar görmüştür ve

zarar görmeye devam etmektedir. Zemin katlar genellikle servis mekanları olduğundan döşemesi toprak ya da taştan yapılmıştır. Katlar arası döşeme yöresel teknikle inşa edilmiştir (Biçen & Işık, 2018). Kapı, pencere doğramaları, içyapı elemanları ahşaptandır (Sayan & Öztürk, 2001).

Toprak malzemeye yapılan üst örtüleri (dam), kış aylarında biriken karın temizlenmemesi nedeniyle tahrip olmakta ya da çökmektedir. Soğuk ve kar yağışının yoğun geçtiği kış aylarından sonra damların bakımlarının düzenli yapılması gerekmektedir. İlkbaharın başında damların üstlerine bitkilerin filizlenmemesi için tuz serpilmekte ve toprak "loğ" adı verilen silindirik taşla sıkıştırılmaktadır. Yağmur sularının sızıntı yapmasını önlemek amacıyla aynı işlem sonbaharda da yapılmaktadır. Bakım yapılmadığı takdirde yapı su alarak eskimeye başlamaktadır (VKVKBKM arşivi, 2022).

Bitlis evlerinin topoğrafyaya uyum göstererek organik biçimde gelişim göstermesi, parsel oluşumunu ve kullanımını şekillendirmiştir. Yapıların buldukları parselle ve sokakla olan ilişkileri değerlendirildiğinde bazen yapı sınırlarının aynı zamanda parsel sınırı da olabildiği görülmektedir. Geleneksel dokunun önemli unsurlarından olan avlu ve bahçeler açık mekânları oluşturmaktadır. Avlu ve bahçeler sokaktan taş duvarlarla ayrılmaktadır. Evler avlu ve/veya bahçeye sahip olabildikleri gibi avlu ve/veya bahçeye sahip olmayanlar da bulunmaktadır. Evlerin topoğrafyaya göre biçimlenmesi nedeniyle yapı girişleri sokaktan, avludan, veya bahçedendir. Avlulu yapılarda sokaktan girişler kemeri geçişle sağlanmaktadır. Yapıların avlu ve bahçe ile olan ilişkileri değerlendirildiğinde arazinin yapısına bağlı olarak şekillenen farklı tipolojiler ortaya çıkmaktadır (Şekil 2). Avlunun ve bahçenin büyüklüğü yapıldığı alanın ölçülerine göre değişmektedir. Avlunun olup olmaması yapının plan tipine etki etmemektedir (Payaslı Oğuz, 2011). Yapılarda yer alan avlu, bahçe veya dam, kadınların günlük işlerini yaptıkları veya sosyalleştiği mekânlardır. Kış koşullarının ağır olması nedeniyle yapılardaki mekânlar büyük olarak tasarlanmamıştır.

Evlerin duvarları veya bahçe duvarları sokağı tanımlamaktadır. Arazinin sunduğu olanaklardan en verimli şekilde yararlanıldığı için standart bir plan tipi bulunmamaktadır (Sayan & Öztürk,



Şekil 2.

Parsel-Yapı ve Sokak İlişkisi (Payaslı Oğuz, 2011'den Yararlanılarak Yeniden Çizilmiştir.)

2001). Araziye uyumlu biçimlenen Bitlis evlerinde alt ve üst kat planları farklılaşmaktadır. Bazı evlerde alt kat ve üst kat birbirinden bağımsızdır. Yapıların plan şemalarında bahçe, avlu (hayat), sofa (revak), oda, hamam, mutfak, tandirevi, kiler, depo, akıt, hela, ahır (tavla) gibi birimler görülebilmektedir (Sayan & Öztürk, 2001). Bitlis evlerinin çoğunda özellikle mutfak olarak yapılan bir mekân bulunmamaktadır (Payaslı Oğuz, 2011). Mutfak, banyo, tuvalet gibi servis mekânları sofanın içinde veya sofayla bağlantılı olarak tasarlanmıştır. Tuvalet ve banyolar bazı yapılarda dairesel formdadır. Evlerin alt katları ahır, kiler veya hizmet kullanımına ayrılmışken üst katlar yaşam alanlarıdır. Katlar arasında ahşap veya taş merdivenle geçiş sağlanmaktadır (Payaslı Oğuz, 2011).

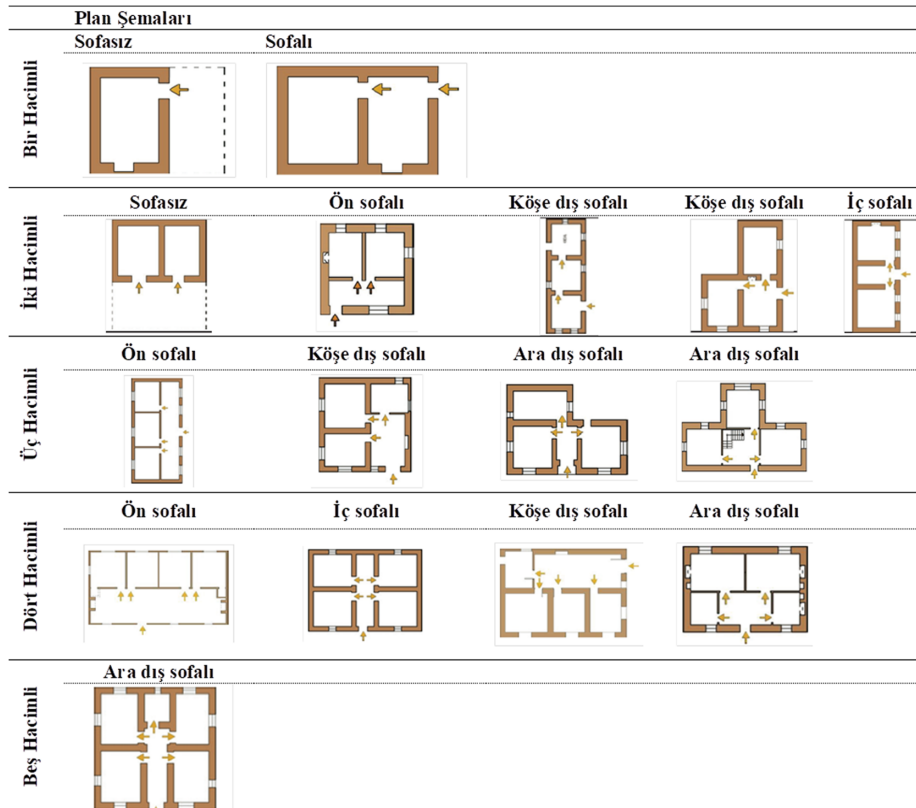
Geleneksel Bitlis evleri aynı zamanda genişleyen aile yapısının ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde esnek bir yapıya sahiptir. Temelde bir oda birimi üzerine kurgulanan evler, ihtiyaçlar doğrultusunda odalar ilave edilerek genişleyebilmektedir. Her bir oda, içindeki farklı mekân kullanımlarıyla (oturma ve yatma, yemek yeme, yüklük, yıkanma yeri gibi), bir aileye yeterli olacak şekilde düşünülmüştür. Odalar sofanın etrafında yer almaktadır (Şekil 3). Köşe odası olan evlerde, manzarayı daha fazla görmesi ve daha fazla güneş alması nedeniyle köşe odası misafir odası olarak kullanılmaktadır. Odaların pencere olmayan duvarlarında yükük amaçlı kullanılan nişler yer alırken, pencere yanlarında aydınlatma amaçlı mum ya da gaz lambalarının konulduğu nişler bulunmaktadır (Payaslı Oğuz, 2011).

Cephe tipolojilerini belirleyen unsurlar; süslemeler, yazıtlar, pencereler, kapılardır. Bitlis evlerinin dış cepheleri sıvasızdır. Evler manzaraya bakacak şekilde konumladığı için cepheleri farklı yönlere bakmaktadır. Cephe düzenleri genellikle sade olmakla birlikte

bazılarında süsleme yer almaktadır. Manzaraya bakan cephedeki dış duvarlarda dikdörtgen formda, arapça yazılmış, yapılış tarihi ya da isim olan yazıt yer almaktadır. Duvarlarda taş malzeme kullanılmıştır. Pencereler dikdörtgen veya kemerli formdadır (Payaslı Oğuz, 2011; Sayan & Öztürk, 2001; Şimşek, 2020). Yapıya sonradan eklenen odalar olduğunda pencere sayısında ve büyüklüğünde farklılaşma olduğu için cephe düzeni de değişmektedir. Yapıların sokakla ilişkisini kuran kapılar ahşap malzemeyle sade ve iki kanatlı olarak yapılmıştır. Çoğunun üstü kemerlidir (Şekil 4). Sokak kapılarında, farklı amaçla kullanılan değişik büyüklükte ve formda metal tokmaklar bulunmaktadır. Şekil 4'da görülen tokmaklardan solda yer alanı kadın misafirler kullanırken, sağda yer alanı ise erkek misafirler kullanmaktadır. Kullanılan tokmağın sesine göre kadın veya erkek ev sahibi misafiri karşılamaktadır (Şekil 4). Tokmakların bazıları özgün halıyla günümüze ulaşabilmiştir.

Bitlis Kent Merkezinde Geleneksel Kent Dokusunun Korunması İle İlgili Çalışmalar

Kentte kültür varlıklarının tespit ve tescil süreçleri erken başlamıştır. İlk olarak 1976 yılında Şerefiye Cami tescillenerek koruma altına alınmıştır. Daha sonra 1978 yılında Hüsrevpaşa Hamamı, 1980 yılında ise 14'ü kent merkezinde olmak üzere köprüler tescillenerek koruma altına alınmıştır. 2863 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesinden sonra kentteki kültür varlıklarının tespit ve tescil işlemleri Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu (DKTVKK) tarafından, 2006 yılından sonra ise Van Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (VKVKBK) tarafından gerçekleştirilmiştir. 1989 yılında kentteki arkeolojik, kentsel ve doğal sit alanları ilan edilmiş ve 280 adet kültür varlığı tescillenmiştir (Keleş Eriçok ve ark., 2020). Bitlis kent merkezinde 409 adet tescilli kültür varlığı



Şekil 3.

Bitlis Evlerinin Plan Şemaları (Şimşek, 2020'den Yararlanılarak Yeniden Düzenlenmiştir.)



Şekil 4.

Bitlis Evlerinde Kapılar

(Tablo 2), 4 adet kentsel sit alanı (Taş Mahallesi, Gazibey Mahallesi, İnönü Mahallesi, Zeydan- Müştakbaba Mahalleleri Kentsel Sit Alanları) ve arkeolojik sit alanları (Bitlis Kalesi I. Ve III. Derece Arkeolojik Sit Alanları) bulunmaktadır (Şekil 5). Tescilli kültür varlıklarının çoğunluğu sit alanları içinde kalmaktadır.

Günümüzde de yürürlükte olan KAİP, DKTVK Kurulunun, 05.12.1998 gün ve 2179 sayılı kararıyla onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Plan analizleri kapsamında, kent içindeki tüm kentsel ve arkeolojik sit alanlarında yapıların plan ve cephe tipleri, kullanım ve değişmişlik durumu, kat yüksekliği ve yapı niteliği incelenmiştir (KAİP Plan Açıklama Raporu). Planda kentsel sit alanları taşıdıkları doku özellikleri dikkate alınarak alt bölgelere ayrılmış, koruma, iyileştirme, gelişme amaçlı öneriler sunulmuştur.

2013 yılında mevcut planın uygulanmaması ve kültür varlıklarının özellikle üst örtülerinin bakım ve onarımlarının yapılamaması nedenleriyle Bitlis Belediyesi tarafından revizyon KAİP çalışmaları başlatılmış ancak henüz plan çalışması sonuçlanmamıştır. 2016 yılında kent merkezinde yer alan tescilli yapıların koruma sorunlarına yönelik bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada bölgenin iklim koşullarına bağlı olarak yapıların damlarında oluşan kar yükünün temizlenmemesinin yapıda hasar oluşturduğuna, yerel yapı malzemelerinin ve yapı ustalarının bulunmayışının onarım süreçlerinin uzamasına neden olduğuna vurgu yapılmış; özgün çatı sistemi, malzeme ve inşaat tekniğini değiştiren bir öneri VKVKB Kuruluna sunulmuştur. Sunulan öneri, geleneksel Bitlis evlerinin

toprak düz damlarının özgün niteliklerini, yapım tekniğini ve malzemesini korumaya yönelik olmaması nedeniyle uygun bulunmamıştır. Özgün yapım tekniğinin uygulanmasına devam edilmiştir (VKVKBK Müdürlüğü arşivi).

2021 yılında ise "Dere Üstü Kentsel Dönüşüm Riskli Alan Projesi" kapsamında Bitlis Deresi üstünde yapılan yapılar yıkılmıştır (Bitlis Valiliği, 2021). Bu çalışma sonucunda 3 adet köprü, bir sur duvarı kalıntısı ve bir adet han açığa çıkmış; yapılar VKVKBK Kararıyla tescillenerek koruma altına alınmıştır (VKVKBK arşivi).

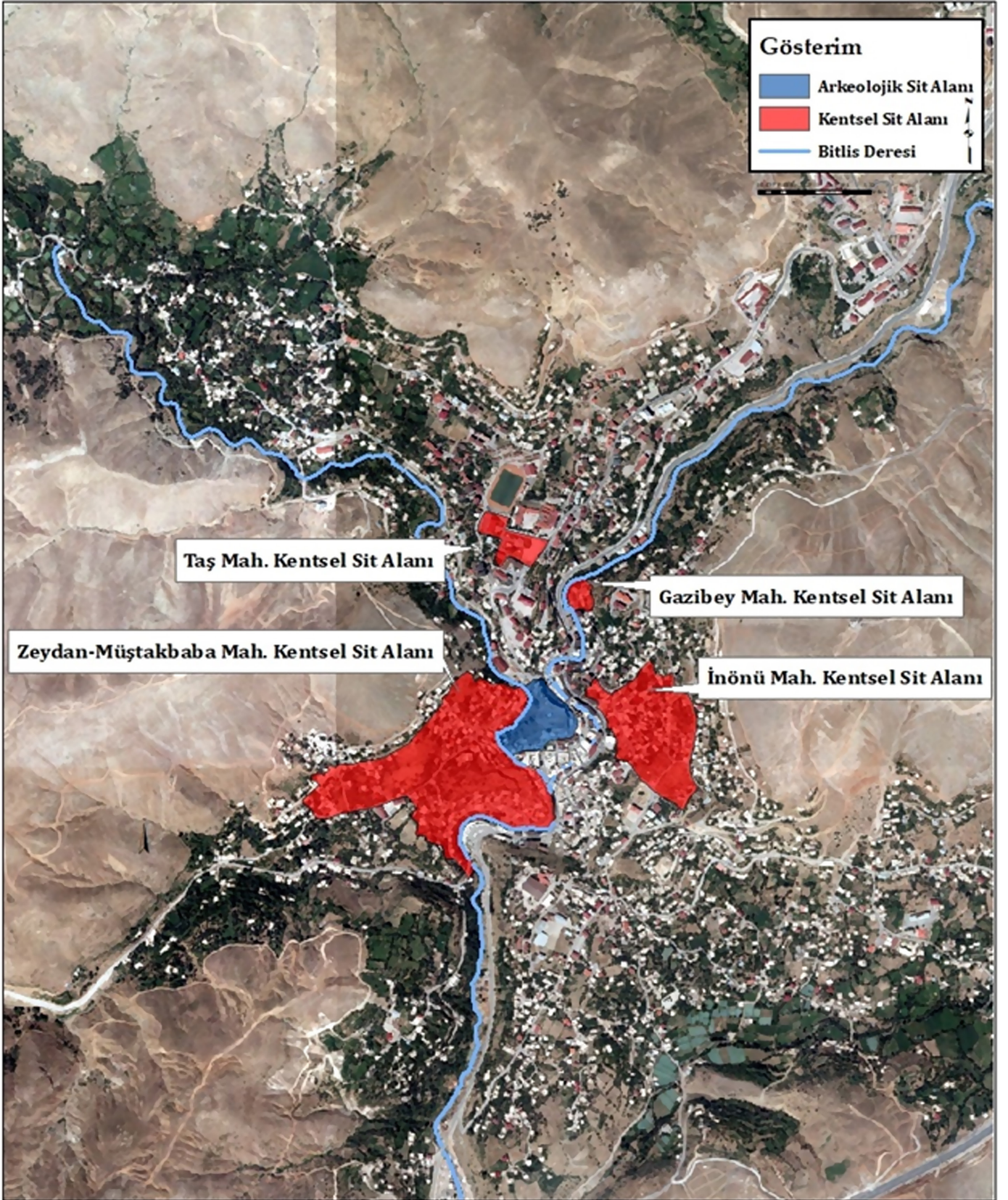
Geleneksel Kent Dokusunun Koruma sorunları

1998 yılında koruma planı yapılıncaya kadar geçen süreçte (özellikle 1960'lı yıllar ve sonrasında) yapılan imar faaliyetleri kentin geleneksel dokusunu bozulmasına neden olmuştur. Dokuya ve özellikle o dönemlerde tescil kaydı olmasa da kültür varlığı niteliği taşıyan köprülerin zarar görmesine neden olan uygulamaların başında Bitlis Deresi'nin üzerinin kapatılması ve yapılaşmaya izin verilmesi gelmektedir. Ayrıca 1980'lerden sonra tip projelerle üretilen kamu yapıları da geleneksel mimariye uyumsuz yapılardır (1998 yılı 1/1000 ölçekli plan açıklama raporu). Bitlis Kalesi çevresindeki ticaret merkezi KAİP sınırlarına dâhil olmadığı için süreç içinde dokuya uygun olmayan çok katlı yeni yapılar yapılmıştır. KAİP kararlarıyla tescilli yapılara müdahale biçimleri belirtilmiştir. Ancak plan üzerinden 20 yıldan daha fazla süre geçmesine rağmen yapıların çoğuna gerekli onarım yapılmamıştır ve yapılarda yapısal açıdan eskimeye devam etmiş,

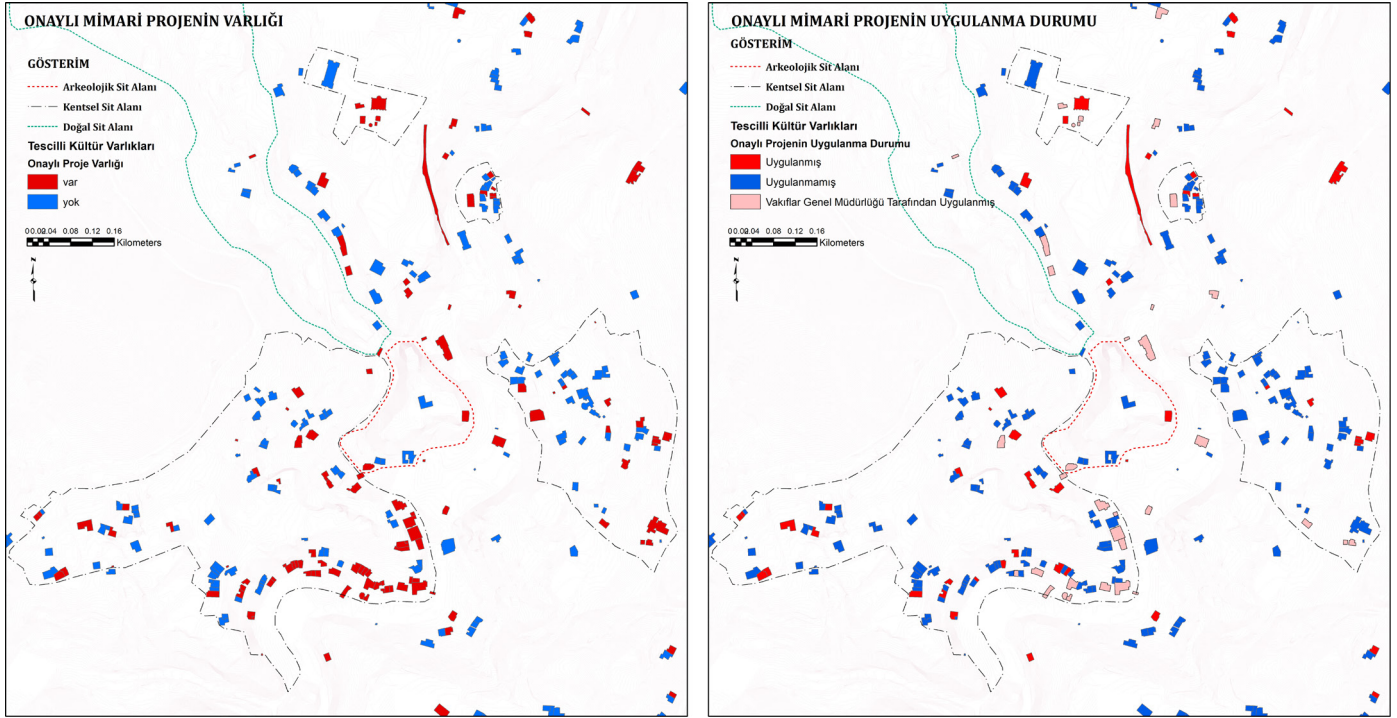
Tablo 1.
1959-2019 Yılları Arasında Bitlis İklim Tablosu (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022)

Aylar	Ortalama sıcaklık (°C)	Ortalama en yüksek sıcaklık (°C)	Ortalama en düşük sıcaklık (°C)	Ortalama güneşlenme süresi (saat)	Ortalama yağışlı gün sayısı	Aylık toplam yağış miktarı ortalaması (mm)	En yüksek sıcaklık (°C)	En düşük sıcaklık (°C)
Ocak	-4,6	-0,9	-8,4	2,4	15,4	182,8	15,1	-24,1
Şubat	-3,3	1	-7,4	3,4	11,9	110,6	21,9	-22
Mart	0,7	4,9	-3	5,1	16,5	165,9	23	-20,3
Nisan	6,9	11,7	2,5	5,9	14,3	114,9	27,8	-12
Mayıs	12,2	17,4	7,1	7,4	15,1	106	29,4	-2,5
Haziran	18,1	24	11,4	9,3	5,4	15,4	34	1
Temmuz	22,7	28,9	15,5	9,8	2	6,8	38	7
Ağustos	22,9	29,5	15,9	9,7	1,3	5,1	37,4	7
Eylül	18	24,5	11,4	9,2	2,4	22,8	35,2	0
Ekim	10,9	16,1	6,2	5,4	11	103,2	30,2	-6
Kasım	4	7,8	0,3	2,9	10,3	89,9	22	-17
Aralık	-1,6	1,9	-5	2	14,1	143,5	15,6	-21,9
Yıllık	8,9	13,9	3,9	72,5	119,7	1066,9	38	-24,1

Tablo 2. Yıllara Göre Tescilli Eser Dağılımı (VKVKBKM Arşivi)		Tescil Tarihi																								
		1976	1978	1980	1985	1989	1990	1991	1993	1996	2002	2003	2004	2005	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Anıt-Sit Türü																										
Antik Yol																										
Cami	1				14												1						1			
Çarşı					2																					
Çeşme					17																					
Duvar caddesi									2	1																
Hamam	1	1							1						1											
Han					5																				1	
Hazire									2																	
İmaret					1																					
Kale					1																					
Kilise					1				2	1	1															
Köprü					3					2		1	2						1	2						
Kümbet					8															2						
Medrese																										
Mescit																										
Mezarlık																										
Minare																										
Sivil Mimari					262						1															
Sur																										
Şapel																										
Şehitlik																										
Türbe					1	16																				
Toplam	2	1	8	1	329	1	1	2	37	1	1	3	2	2	3	3	8	3	6	2	1	2	2	2	29	



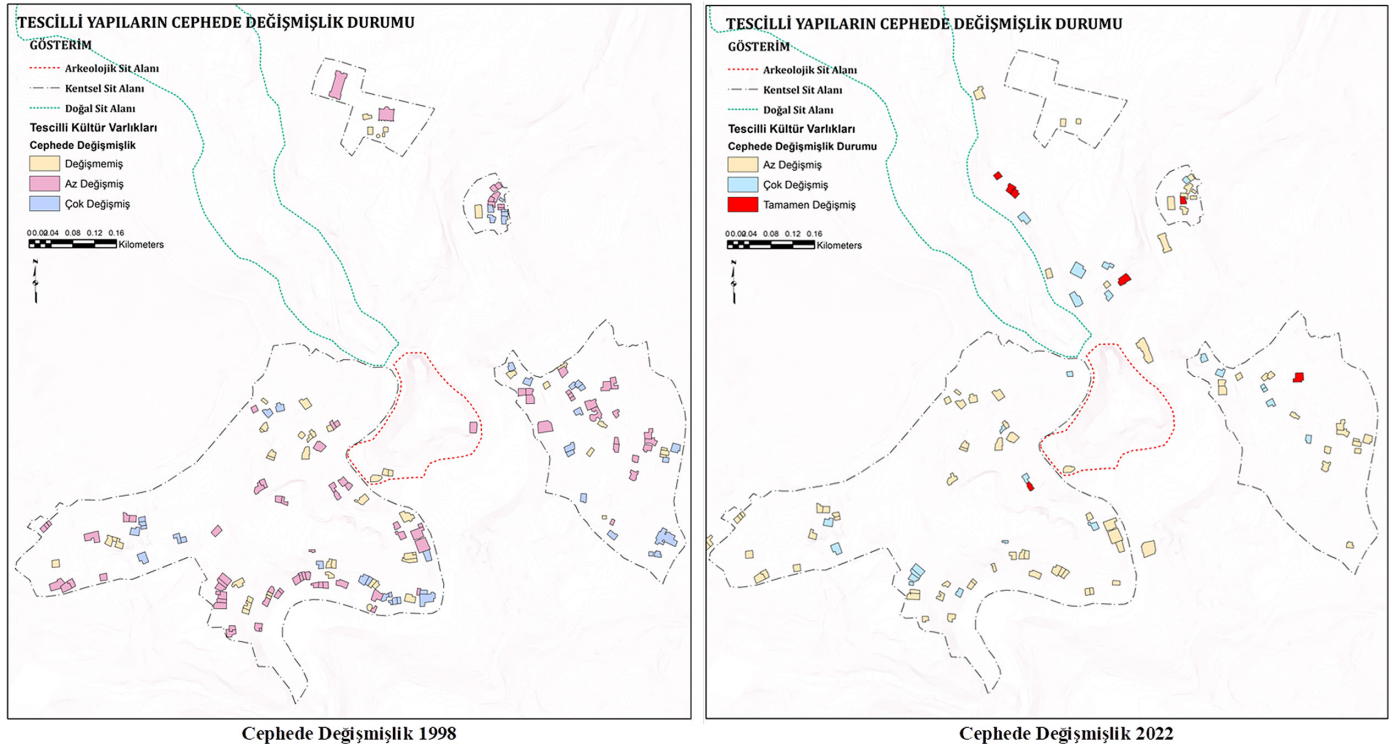
Şekil 5.
Kent Merkezi Sit Alanları (Keleş Eriçok, 2022)



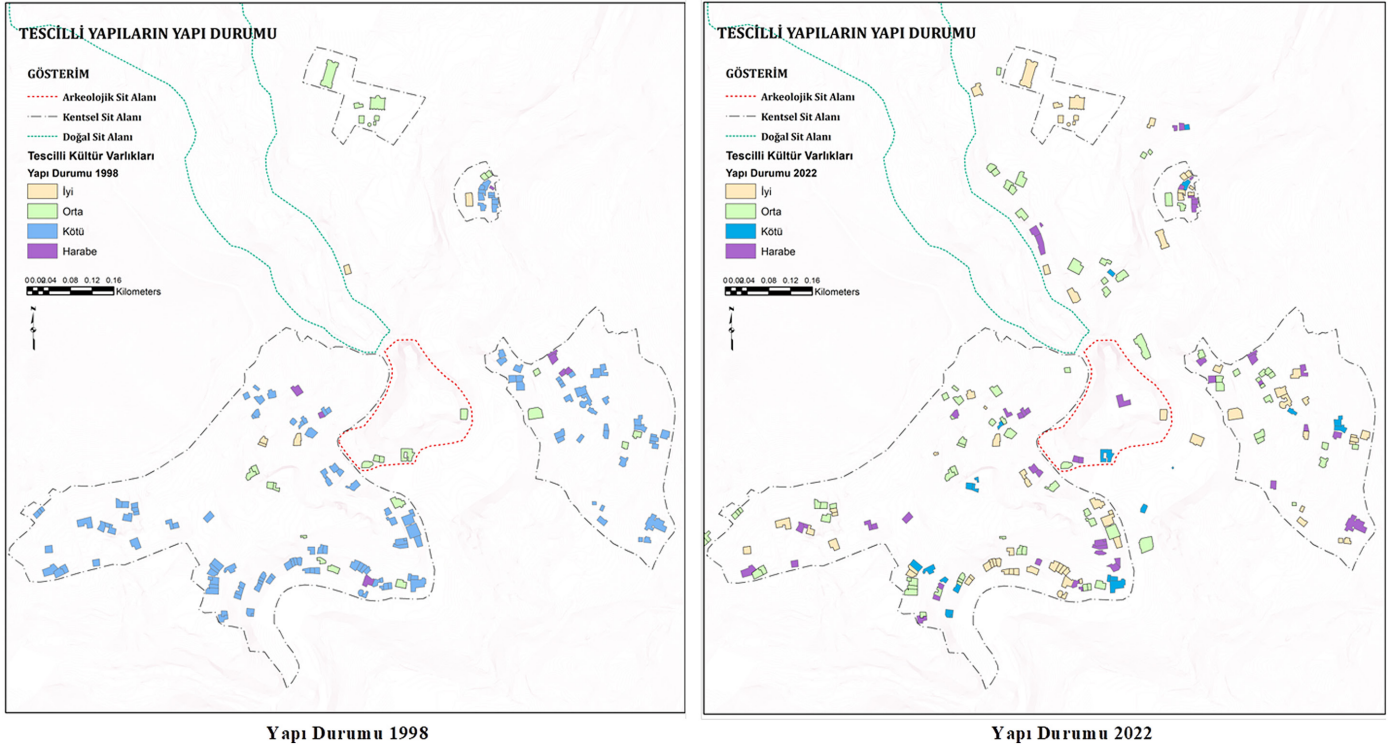
Şekil 6.
Mimari Projeleri Olan Kültür Varlıkları ve Bu Projelerin Uygulanma Durumu

yıkılmaya kadar giden hasarlar oluşmuştur (Şekil 6). Tescilli yapıların, KAİP'in yapıldığı dönemdeki plan ve cephe tipleri (Şekil 7), kullanım ve değişmişlik durumları ve nitelikleri günümüzdeki durumla karşılaştırıldığında, geleneksel doku özelliklerinin kaybolduğu görülmektedir (Şekil 8).

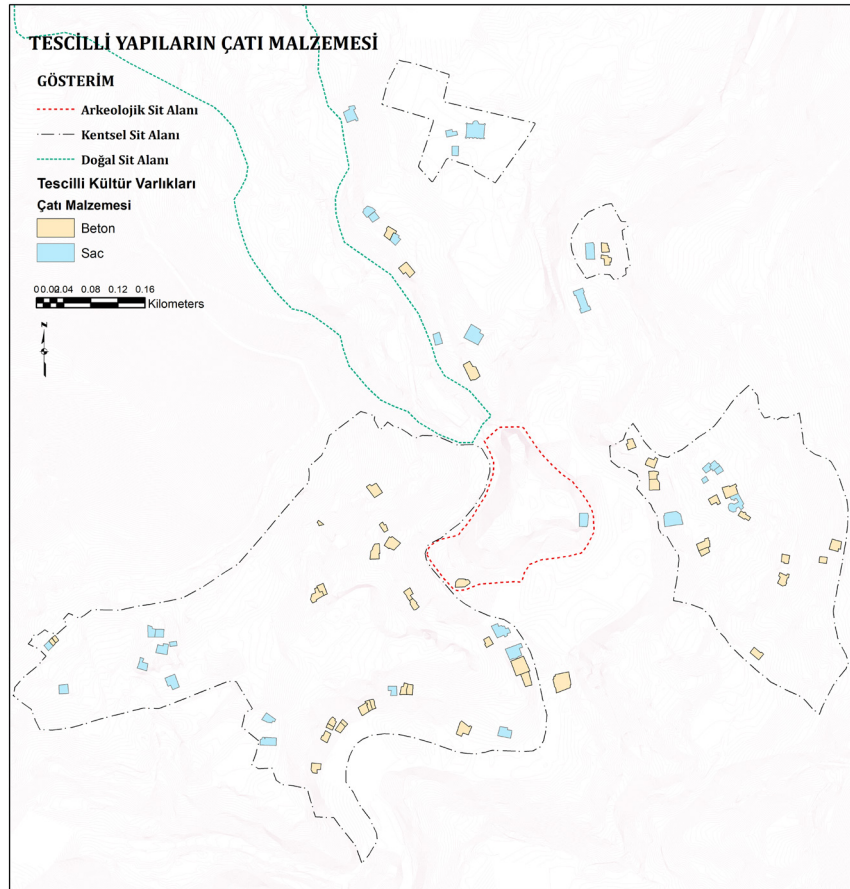
Süreç içerisinde geleneksel konut dokusunda farklı nedenlerle farklı bozulmalar olmuştur. Sorunun temelinde, kullanıcıların çeşitli nedenlerle yapılara olumsuz etki edecek müdahalelerde bulunması, ekonomik yetersizlikler, bilinçsizlik ve karar vericilerin zamanında önlem almaması bulunmaktadır. Evlerin tahrip



Şekil 7.
1998 ve 2022 Yıllarında Tescilli Kültür Varlıklarının Cephe Değişmişlik Durumu



Şekil 8.
1998 ve 2022 Yıllarında Tescilli Kültür Varlıklarının Yapı Durumu



Şekil 9.
Tescilli Yapılarda Çatı Malzemesi



Şekil 10.
Bitlis Evlerinde Bozulmalar

olmasına neden olan birinci ve en önemli etken toprak malzemeyle yapılan üst örtülerin düzenli bakımlarının yapılamamasıdır. Kış aylarında damlarda biriken karların düzenli olarak temizlenmesi gerekmektedir. Düzenli bakım ve temizleme yapılmadığında su alan damlar zarar görmekte veya çökmektedir. Bu durum dokuya aykırı olarak sac veya beton malzemeyle çatıların kaplanmasına neden olmuştur (Şekil 9).

Dokunun bozulmasına neden olan diğer etmenleri; geleneksel yapıların günümüz konfor koşullarını sağlayamaması sebebiyle bazı ihtiyaçları karşılamaya yönelik eklentilerin yapılması, kat ilaveleri, malzeme veya yapım sisteminde değişiklikler, dokuya uyumlu olmayan onarımlar, özgün halinde sıvasız ve boyasız olan cephelerin sıvanması veya boyanmasıdır (Şekil 10). Ayrıca, yapıların özgün mimari elemanları olan ahşap pencere doğramalarının polivinil klorüre (pvc), ahşap kapıların ise demir malzeme ile yenilenmesidir. Diğer bir etmen aydınlatma elemanları, antenler, reklam panoları ve tanıtım levhaları gibi sonradan monte edilen malzemelerin yapılara zarar vermesi ve algılanabilirliklerinin azalmasıdır (Şekil 10). Sonucusu ise geleneksel doku içerisinde hem kütle ve gabari açısından, hem de yapı malzemesi ve tekniği açısından dokuya uyumlu olmayan yeni yapıların yapılmasıdır (Şekil 10).

Sonuç ve Öneriler

Süreç içinde ekonomik nedenlerle kentin asıl kullanıcılarının göç etmesi (sosyal dönüşüm), geleneksel dokuyu oluşturan sivil mimarlık örneği yapılarda yaşayanların modern yaşama koşullarına ulaşma isteği, planların uygulanmaması ya da planlara aykırı hatalı imar çalışmalarıyla ortaya çıkan çarpık kentleşme

sonucunda geleneksel konut dokusunda tahribat, bozulma, terk edilme ve yok olma süreci başlamıştır. Bazı yapılar oldukça kötü durumdadır, yıkılma tehlikesi olan ve hatta yıkılan yapılar bulunmaktadır. Bu durum sadece fiziksel mekânın bozulmasıyla sınırlı kalmayıp çevresel ve görsel kalitenin de bozulmasına neden olmaktadır. Koruma, sadece yapı ve yapı gruplarının korunmasının ötesinde kültür öğelerinin bir bütün olarak ele alınması, fiziksel yapı ile sosyal yapının bütünleştirilmesini içermektedir. Yerel kullanıcıların koruma çalışmaları ile daha sağlıklı konutlarda yaşayabilecekleri konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, buldukları yörede yaşamlarını sürdürmelerine olanak sağlayacaktır. Yapıların düzenli bakım ve onarımları için finansal kaynak sağlanması ve teknik destek hizmet verilmesi yapıların fiziksel olarak bozulmasını önleyecektir. Konaklama olanaklarının kısıtlı olduğu kentte tarihi dokuda bu olanakların oluşturulması yapıların korunma süreçlerini destekleyecektir.

Yapıların onarımlarında çalışacak kalifiye ustaların yetiştirilmesi, toprak damların bakım onarımının yapılmasının sağlanması gerekmektedir. Yapıların damlarındaki toprak malzemeyle destekleyecek, tavan işlemlerine veya ahşap kirişlere zarar vermeyecek, özgün çatı görünümünü etkilemeyecek ara malzemeyle yalıtım çözümleri geliştirilmelidir. Evlerde yapılacak onarım çalışmalarında günümüz konfor koşullarının sağlamaya yönelik (ısınma sistemi, ıslak hacimler, mutfak gibi) müdahalelere izin veren yasal çözümler geliştirilmelidir. Onarımlarda özgün yapı malzemeleriyle uyumlu çalışacak malzemelerin tespit edilebilmesi için teknik olanakların geliştirilmesi gerekmektedir.

Bitlis sahip olduğu doğal, tarihi, mimari ve kültürel özelliklerle turizm potansiyeline sahip bir kenttir. Farklı dönemlere ait çok

sayıda sivil mimari, cami, medrese, köprü, türbe, han ve kervan-saray gibi yapılarla kültür turizmi potansiyeline sahip olan kentte, kent dokusuyla uyumlu kullanım önerileri ile geleneksel doku korunurken “kültür turizmi” odaklı gelişme desteklenebilecektir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The author declared that they have no competing interests.


Funding: The author declared that this study had received no financial support.

Kaynaklar

- Arınc, K. (1995). Geçmişteki önemi azalmış kent yerleşmelerine bir örnek: Bitlis. *Atatürk Üniversitesi Doğu Coğrafya Dergisi*, Sayı 1, 67–95.
- Arınc, K. (1997). Bitlis'te Nüfus Hareketleri. *Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü, Türk Kültürü Araştırmaları Dergisi*, XXXIII, 49–78.
- Bektaş, C. (2018). *Türk Evi*. YEM Yayınları.
- Bişen, V. S., & Işık, E. (2018). Geleneksel Bitlis Evlerinde Yapı Elemanları ve Malzeme Kullanımının Örnek Yapı Üzerinden Değerlendirilmesi. International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology. Dubai: IMESET'18.
- Bitlis Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2018). *Bitlis İli 2017 yılı Çevre durum raporu*.
- Bitlis Belediyesi Arşivi. (2021). *Bitlis İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*.
- Eldem, S. H. (1957). Türk evi plan tipleri. *Oriens*, 10(2). [CrossRef]
- İLBANK (2019). *Bitlis İli İmar Planı Plan Araştırma Raporları*. İLBANK Arşivi.
- Kahraman, S. A., & Dağlı, Y. (2011). *Günümüz Türkçesiyle Evliya Çelebi Seyahatnamesi 4. Kitap*. Yapı Kredi Yayınları.
- Kayaoğlu, İ. (2014). Batılı gezginlerin Bitlis izlenimleri. *Bitlis Eğitim ve Tanıtma Vakfı - BETAV*, 52–62.
- Keleş Eriçok, A. (2022). Bitlis kent merkezinde kültür varlıklarına yönelik tehlikelerin değerlendirilmesi ve koruma önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 27(Nisan), 114–132. [CrossRef]
- Keleş Eriçok, A., Güler, E., & Özdemir, Ö. F. (2020). Geleneksel kent dokularının korunmasında, koruma amaçlı imar planlarının önemini Bitlis örneğinde irdelenmesi. *İdealkent Dergisi*, 32(12), 208–241.
- Kuban, D. (1966). Türkiye'de malzeme koşullarına bağlı geleneksel konut mimarisi üzerinde bazı gözlemler. *Mimarlık*, 36, 15–20.
- Lynch, H. F. B. (1901). *Armenia Travels and Studies Vol. II, the Turkish Provinces*. Longmans, Green and Co.
- Payaslı Oğuz, G. (2011). *Kentsel Koruma Çalışmalarında Fiziki Yapı Sosyal Yapı İlişkisinin Bitlis Kent Merkezinde Örneklenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sayan, Y., & Öztürk, Ş. (2001). *Bitlis Evleri*. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Şimşek, E. (2020). *Bitlis Evleri Geleneksel Konut Mimarlığının Dünü Bugünü Yarını*. BETAV
- Tuncel, M. (2010). Şeref Han. *TDV İslam Ansiklopedisi*, 38, 548–550.
- VKVKBKM. (2022). *Kültür Varlıklarının Envanter Bilgileri, Koruma Amaçlı İmar Planı ve Plan Araştırma Raporu*. Van Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Arşivi.
- Yiğitler, Ş. Ş. (2018). 19. ve 20. Yüzyıllarda Seyyahların Gözüyle Bitlis ve Çevresi. Uluslararası Bitlis Tarihi ve İdris-i Bitlisi Sempozyumu.

Balon Turunda Planlama ile Alan Yönetimi ve Denetiminde Kaza Risklerini Azaltma ve Önleme Yaklaşımları

Approaches to Reduce and Prevent Accidental Risks in Site Management and Inspection by Planning in the Balloon Tour

Aziz Cumhur KOCALAR 

Niğde Ömer Halisdemir
Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü,
Niğde, Türkiye



Öz

Ülkemizin en büyük balon filosuna sahip olan Göreme’de gerçekleştirilen balon turlarının sağladığı ekonomik olanakların yanı sıra plansız yaklaşımlardan kaynaklanan riskler de tur sayısının artışına paralel olarak görünürlük kazanmış ve üzerinde çalışılması gereken önemli bir sorun alanı oluşturmuştur. Son yıllardaki uygulamaların değerlendirilmesi açısından sahadaki bilgi ve deneyimin analizi, eğer varsa sorunların ortaya çıkarılması ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Çalışmada balon turlarının sosyo-ekonomik özellikleri, kaza riskleri ve bu alandaki rekabetin sağlıklı bir şekilde yapılandırılmasının yolları araştırılmıştır. Çalışmada saha destekli bir GZFT (Güçlü-Zayıf Yönler, Fırsat ve Tehditler, SWOT) analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulguları, hızla büyüyen bir macera turizmi türü olan balon turlarında artan rekabetin neden olduğu risklerin, alan yönetimi ve denetimi yaklaşımlarıyla iyileştirilebileceği yönündedir. Balon turları dünyada ve ülkemizde son yıllarda gelişen diğer alternatif turizm türleriyle karşılaştırıldığında turist çekim etkisi ve yarattığı katma değer ile önemli bir noktaya ulaşmıştır. Ancak Türkiye’de balon turu planlamasına yönelik teorik ve pratik alt yapıda eksikliklerin olduğu bir dönem yaşanmıştır. Çalışmanın katkısı bu eksiklikleri saptayıp, tartışmaya açarak alan yönetimi ve denetimi sayesinde önlemektir. Çalışmada sonuç olarak alan yönetimi ve denetimi yaklaşımıyla kaza risklerinin kontrol altında tutulması ön plana taşınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Macera turizmi, balon turizmi, sıcak hava balon turu (SHBT), alan yönetimi ve denetimi, turizm planlaması

ABSTRACT

In addition to the opportunities provided by balloon tours in Göreme, which has the largest balloon fleet in our country, the risks arising from unplanned approaches have also gained visibility in parallel with the increase in the number of tours and constitute an important problem area that needed to be worked on. In terms of evaluating the applications in recent years, it is important to analyze the knowledge and experience in the field, if there are, to reveal the problems and to develop solutions. In the study, the socio-economic characteristics of balloon tours, the risks of accidents, and the ways of structuring the competition in this field in a healthy way have been investigated. A field-assisted SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analysis was performed in the study. The findings of the study are that the risks caused by the increasing competition in balloon tours, which is a rapidly growing type of adventure tourism, can be improved with area management and inspection approaches. Compared to other alternative tourism types that have developed in the world and in our country in recent years, balloon tours have reached an important point with the effect of attracting tourists and the added value it creates. However, it had been lived a past period that there are deficiencies in the theoretical and practical infrastructure for balloon tour planning in Turkey. The contribution of the study is to identify these deficiencies and open them up for discussion and to prevent them through site management and control. The conclusion of the study, keeping the accident risks under control with the approach of site management and inspection, is brought to the fore.

Keywords: Adventure tourism, balloon tourism, hot-air balloon tour, site management and inspection, tourism planning

Geliş Tarihi/Received: 25.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 06.06.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Aziz Cumhur KOCALAR
E-mail: azizcumhurkocalar@gmail.com

Cite this article as: Kocalar, A. C. (2022). Approaches to reduce and prevent accidental risks in site management and inspection by planning in the balloon tour. *PLANARCH*, 6(1), 13-26.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Balon turizmi Kapadokya Bölgesi'nde 1991 yılında Türk Hava Kurumu ile başlamıştır. 2006'da ise yeni işletmelerin de açılmasıyla sıcak hava balonu turu (SHBT) kısa zamanda bölgeye katma değerli yüksek ekonomik getiri sağlayan kaynaklardan biri haline gelmiştir.

Kapadokya'da yoğun ilgi çeken SHBT ile gerek trafik hacmi gerekse uçulan gün sayısı bakımından yaratıcı bir ticari operasyon yaşanmaktadır. Kapadokya bölgesinde 2006-2014-2018 yılı itibarı ile toplam balon işletme sayısında belirgin artışlar kaydedildiği ve balon sayısının giderek arttığı, bu faaliyetlerin zaman zaman yıllık olarak 600,000 civarına kadar ulaşan sayıda turiste hizmet verebildiği belirtilmektedir (SHGM, 2018). Balon turlarının dünyada ve ülkemizde son yıllarda gelişen diğer alternatif turizm türleriyle karşılaştırıldığında ise turist çekim etkisi ve yarattığı katma değer ile oldukça önemli bir noktaya ulaşmakta olduğu söylenebilir.

Ülkemizde büyük bir balon filosuna sahip olan Göreme'de gerçekleştirilen balon turlarının sağladığı olanakların yanı sıra geçmişte tur sayısının artışına paralel olarak plansız yaklaşımlardan kaynaklanan bazı kazalar yaşanmış, kaza riskleri de bu şekilde görünürlük kazanmış ve üzerinde çalışılması gereken önemli bir sorun alanı oluşturmuştur. Zaman içinde yapılan düzenlemelerle sağlanan teknik ve idari gelişmeler uygulamanın yeniden değerlendirilmesi, sahadaki bilgi ve deneyimin analizi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada sürece dair disiplinler arası sorunlardan ders alınması ve çözüm önerilerinin daha da geliştirilmesi ise değerli görülmüştür.

Çalışmada balon turlarının sosyo-ekonomik özellikleri, kaza riskleri ve bu alandaki rekabetin daha sağlıklı bir şekilde yapılandırılmasının yolları araştırılacaktır. Çalışma kapsamında alan yönetimi ve denetimi yaklaşımıyla kaza risklerinin kontrol altına alınmasını sağlayıcı sistematik analizler (ve GZFT) yapılmaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın konusu; alternatif turizm kapsamında doğa temelli turizmin bir kolu olarak anılan macera turizmi içinde geçen SHBT faaliyetidir. SHBT, çalışmada özellikle teknik ve yönetsel özellikleri ile ele alınıp yeniden değerlendirilmektedir. Çalışmanın ana eksenini Türkiye'de SHBT'nin sosyo-ekonomik özellikleriyle birlikte kaza risklerini araştırmak ve konuyu teknik açıdan ele almaktır. Ayrıca planlamanın buradaki yeri ile önemini kaza risklerini önleyici alan yönetimi ve denetimi boyutundan mekânsal bir bakış açısıyla tartışmaya açmaktır. Bu amaçla çalışmanın ön kavramsal çerçevesi dört başlık üzerinden araştırılmıştır. Öncelikle SHBT'nin turizmdeki yerinin farklı yönlerden tam olarak tespit edilmesinde fayda vardır.

SHBT'nin Yeri ve Önemi

Sıcak hava balon turları, katılımcılara egzotik bir bölgeyi havadan daha geniş ve daha güzel bir açıyla, ilginç ve heyecan verici şekilde seyir imkânı sunan ve belirli düzeyde risk ve kontrollü tehlike içeren macera turizmi kapsamındaki deneyimlerden biridir (Can & Üst Can, 2019). Balon gezintisi etkinliklerine verilen desteği artırmak için balon gezintisi deneyimlerinin memnuniyet, mutluluk ve harcama düzeylerine etkileri artırılması için balon işletme yöneticileri, iş hacmindeki artışı teşvik etme eğilimindedirler (Bertan, 2020). Dünya'da balon turlarının konumlandırma ve farklılaşma stratejilerinde destinasyonların önemli görüldüğü bilinmektedir

Tablo 1.

Tarihin en ölümcül sıcak hava balonu kazaları (Sen Nag, 2019)

Derece	Tarih	Yer	Ölüm #	Yaralanma#
1	26.02.2013	Lüksor, Mısır	19	2
2	30.07.2016	Maxwell, Teksas, ABD	16	0
3	13.08.1989	Alice Springs, Avustralya	13	0
4	07.01.2012	Carterton, Yeni Zelanda	11	0
5	23.08.2012	Ljubljana, Slovenya	6	26

(Güzel & Şahin, 2019). Türkiye'de SHBT 2000'li yıllarda hızlı gelişme gösteren bir macera turizmi örneği olarak kabul edilebilir.

Doğa tabanlı turizm kategorisinde yer alan turizm türlerinden sadece biri olan macera turizmi ve balon deneyimi turizmi SHBT'nin turizm sektörüne ciddi anlamda katkı sağladığı bilinmektedir (Atloğlu, 2021). Sıcak hava balonculuğu alanında Türkiye deneyiminin yeri ise gerek trafik hacmi ve yolcu sayısı gerekse uçulan gün sayısı bakımından içerdiği sayısal boyutlar ile ilgi çekmektedir (SHGM, 2018). Konuyla ilgili farklı odakları olan tablolar,¹ araştırmaya özgü bulgusal açıklamalar içermesi nedeniyle ilerleyen bölümlere yönelik bir şekilde tasarlanarak ilişkili konular da ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

SHBT Kaza Risklerinin Görünürlüğü

"SHBT turizminin güvenliğini arttırmaya çalışmak ve sıcak hava balonu kazalarının sayısını azaltmanın" uluslararası literatürde önem taşıdığı anlaşılmaktadır. "Kazalara sebep veren faktörler içerisinde en yüksek oranda çevresel faktörler ve ikinci olarak yetenek hataları" gelmektedir (Kılıç, 2020). Kılıç'ın araştırması sıcak hava balon kazalarında ve havacılıkta HFACS analizi üzerine literatüre katkı sunan bir çalışma olup, ancak bu çalışmalarda yazarın da belirttiği gibi bir takım veri eksikliklerinin de olabileceği akla yatkın bulunmaktadır. Dünyadaki kazalar sonuçlarına göre altta sınıflandırmıştır (Tablo 1). Türkiye'deki kazalar ise Tablo 5'te verilmiştir.

HFACS analiz çalışmasının sonuçlarından ilkinde göre bu SHBT kazalarının yeterince bildirilmediği bir gerçektir. FAA düzenlemelerine de bakılacak olursa, "herhangi bir yaralanma bir kazadan sonra 10 gün içinde bildirilmelidir ve bir ölüm de 30 gün içinde bildirilmelidir" (FAA, 2017) denilmektedir. "Ancak yolcu yaralanmaları ve ölümlerin, SHBT yapan turistler tatil yerlerinden evlerine döndükleri için yeterince rapor edilmemiş olabildiği" de ayrıca belirtilmektedir. Dolayısıyla kuruluşların önemli olayları "(kaza, olay, ciddi hatalar, aksilikler ve ramak kalalar, vb.) bildirmesi için pilotları teşvik etmenin" önemsenmesi gerektiği de yazar (Kılıç, 2020) tarafından özellikle önerilmektedir.

Çalışmada sınırlı kalan SHBT verileri içinde önemsenebilecek diğer ikinci sonuç ise "SHBT pilotlarının uyuturucu ve alkol bağımlılığı ile ilişkili tıbbi durumun kontrol edilmesini gerektiren hiçbir düzenleme olmadığı için pilotlar hakkında bu tür güncel bir bilgi eksikliği" (Kılıç, 2020) olduğu gerçeğidir.

Diğer yandan tercih edilen turistik ürünlerin ve alternatif turizm çeşitlerinin doğru pazarlarda tanıtılması ve pazarlanması yüksek gelire sahip turistlerin bölgeye çekilmesini sağlayabilmektedir

¹ Bknz. Kaynaklar (Tablo 2) (2.4); Sayısal veriler (Tablo 3) (4.1) ve (Tablo 4) (4.1).

Tablo 2.

Konuya Yönelik Bazı Kaynaklar ve Odak Konuları (2014 -2020)

Kaynak ve Yıl	Makale başlığı/İlgili alt bölümüne gönderme/Konu	İçerik ve ön plana çıkan bazı hususlar
Mantı, 2014.	Balon Uçuşlarında Reform	Süreçteki gelişmeler ve sayısal veriler
Güzel & Şahin, 2019.	Destinasyon açısından turların önemi	Turların konumlandırma ve farklılaşma stratejileri
Özen, 2019.	Çinli, Türk ve diğer milliyetlerden 406 ziyaretçiden veri toplama	Turların deneyim değeri
Özen & Güneren Özdemir, 2019.	Kapadokya'da Sıcak Hava Balon Uçuşları ve Koordinasyonu	SHGM ve yasal-yönetmelik gelişmeler
Özen & Güneren Özdemir, 2019.	Kapadokya Sıcak Hava Balonculuğu Üzerine Nitel Bir Araştırma	Süreçteki gelişmeler ve görüşmeler
Bertan, 2020.	Balona binme deneyimine katılan müşterilerin memnuniyet artışı	Memnuniyet, mutluluk ve harcama düzeyini tanımlayan önemli değişkenler
Özen & Güneren Özdemir, 2020.	Kapadokya imajının değişmesinde anlamlı ve güçlü bir etkiye sahip konular	Balonu deneyiminin değeri ile hafıza, eğlence, estetik ve eğitim boyutları

Kaynak. Tablonun kaynak araştırması Kocalar (2021) tarafından yapılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.

Kapadokya Uçuş Sahasındaki İşletme sayısı (2006-2014-2018) ve 2011-2018 arası gerçekleştirilen Balon Uçuş Sayıları

Yıl	İşletme sayısı	Uçuş frekans sayısı	Yıllık artış/azalış oranı
2006	8*		
2011		15,600	0,00
2012		20,600	0,32
2013		21,300	0,03
2014	25*	26,590	0,25
2015		27,778	0,04
2016		14,772	-0,47
2017		19,843	0,34
2018	31	30,514	0,54
Toplam		176,997	

Kaynak. Kocalar, 2021. Tablo SHGM, Nevşehir Temsilciliği (2018) ve *Mantı (2014) verileriyle oluşturulmuştur.

(Genç & Şengül, 2016). Bu yollardan yerel gelire ve imaja katkının artırılabilmesi mümkündür. Ancak turizmde ekonomik boyut tek odak noktası olarak ön planda kalırsa, diğer çevresel ve operasyonel riskler arka planda algılanmaz olacak ve bunların sebep olduğu biriken olumsuz etkiler de giderek artacaktır. Turizmdeki stratejik yaklaşımları her zaman ilgili uzmanlarına da danışarak önceden tartışmak gerekir. Özellikle SHBT gibi karmaşık turizm faaliyetlerinde, özellikle doğal kaynak ve sit alanı kullanımlarında farklı bilimsel alanlardan uzmanlarla gerçek bir dengenin gözetildiği yönde kararlar alınması sağlanmalıdır.

Balonların ısınan havayla yükselmesi ve inmesi sırasında propan yakıtı kullanılarak çalıştıkları bilinmektedir. O yüzden SHBT'nin olası çevresel tehlikeler ve insan hataları (yanma, düşme ve çarpışma, sürüklenme, patlama, parlama, pilotaj hataları vb.) kaynaklı risklerinin sürekli gözetilerek bertaraf edebilmesi gerekmektedir.

Bu faaliyet alanında görülen firmalar arası rekabetin ise gerekli kıldığı vazgeçilmez çözümlerin neler olduğu yine bu araştırmanın dar kapsamı içinde sınırlı bir biçimde incelenebilmektedir. Ancak rekabet konusu buradaki statik analizlerin ötesinde oldukça

Tablo 4.

Kapadokya SHBT Sayısal Verileri

Bazı Sayısal Veriler	Ortalama
Balon işletmesi sayısı*	8 (2006) (Mantı, 2014). 25 (Mantı, 2014). 31 (2018) balon işletmesi
Yılda ortalama uçuş günü sayısı	260 gün
Sıcak hava balonu sayısı	43 (2006) (Mantı, 2014). 220 (Mantı, 2014). 239-260 sıcak hava balonu ilgili (2011-2018) **
Günlük ortalama uçuş sayısı	90-100 civarında***
Yıllık ortalama uçuş sayısı	280 ¹
Yıllık hizmet verilen turist sayısı	500-600 bin turiste kadar****

Kaynak. Kocalar, 2021. Tablo SHGM (2018) verileriyle oluşturulmuştur (<https://web.shgm.gov.tr/tr/haberler/5874-shgm>).

*2006 yılında 8 olan işletme sayısı, ardından 25 sayısı (Mantı, 2014) ve sonrası 2018 yılında da SHGM Nevşehir Temsilciliğindeki kaynaklara göre 31 olarak ifade edilmiş, ancak bu son bilgi yazılı bir resmi kaynaktan bulunamadığı için - tam olarak doğrulanamamıştır.

**Sıcak hava balonu sayısında 2011 -2018 dönemi içinde verilen sayı değişerek artmaktadır ve bu sayı da belli bir aralık içinde (239-260) kalmaktadır.

*** Günlük uçuş sayısı da ayrıca 90-100 gibi bir aralık içinde kalacak şekilde düşünülmelidir. 2009 yılından itibaren 149,137 uçuş gerçekleştirilmiş, 2 milyon 400 bin civarı yerli-yabancı turist emniyetle uçurulmuştur.²

**** Yıllık hizmet verilen turist sayısında - 500-600 bin turist esas alınabilir.

¹ Nevşehir Valiliği İnternet Sitesi.

² Age (Site).

Tablo 5. Türkiye'deki Kaza Sebepleri		
Önem sırası	Kaza sebebi	%
1	Hava muhalefeti	57
2	Balon çarpışması	29
3	Pilotaj ve insan hatası	14

Kaynak. İlgili kaynaktan Kocalar (2021) tarafından tabloya alınmıştır (SHGM Nevşehir Temsilciliği, 2018).

dinamik işleyen bir süreçtir. Bu çalışmada SHBT sahasındaki risk saptamaları ise, 2006 sonrasındaki süreç içinden itibaren dikkate alınmaya başlamış olsa da ancak 2013 yılı sonrasında gelen önlemlerle, kısaca mevzuata getirilen bazı yeni düzenlemeler ve yetkilendirmeler sayesinde kurulan bir sertifika mekanizması üzerinden kontrol altına alınmaya çalışılabilmektedir.

Macera turizmi türlerinin tamamında, gerçekleştirilen faaliyetlerin doğası gereği, farklı derecelerde yaralanma ve ölüme neden olan kaza riski, bu tür etkinliklerin zaten en sorunlu konularından biridir (Gülcan, 2004). Ancak macera turizmi içerisinde balonla seyahat etme düşük riskli bir etkinlik olarak kabul edilmesine rağmen, meydana gelen kazaların etkisiyle, bu etkinliği ilk kez deneyimleyecek biri için algılanan risk boyutu oldukça yüksek olmaktadır (Garda & Karaçor, 2016). Diğer yandan algılanan risk, talebi oluşturan turların da çekicilik yaratan önemli bir özelliğidir. Riskin bertaraf edilmesi ise kabul edilmiş basit ya da karmaşık derecesi yeterli görülen yerel ya da genel bir sistemin sorunu olarak küçümsenebilmektedir.

Risk Azaltımı Sorunsalı ve İlgili Süreçlere Kurumsal Yaklaşım

Emniyet yönetim sistemi (SHY-SMS), esasen doğmuş veya doğabilecek tehlikeleri ve risk unsurlarını belirleyerek; her bir tehlikenin sonuçlarına yönelik risk analizlerinin yapılması ve alınan emniyet önlemleri ve azaltma kontrol faaliyetleri ile bu risklerin bertaraf edilmesi veya kabul edilebilir bir seviyeye getirilmesini içerir (SHGM). SHBT sırasında risklerin bertaraf edilmesi en önem verilen konulardan biri olmaktadır. Risklerin bertaraf edilmesi için sistematik (sertifikasyon süreçleri vb.), teknolojik ve yönetsel güncel yaklaşımlar da giderek önem kazanmakta ve sistemler kendini sürekli yenilemek durumunda kalmaktadır.

Turizmde gözetilmesi beklenen uygulamalardaki farklar ancak zorunlu hedefler ve uygulama izlenirliği ile denetimi varsa gerçekleştirilebilir bir anlam taşımaktadır. Aksi halde yaşanan benzer durumlarda turizm planları da uygulanabilirliğini yitirebilmektedir. O yüzden turizmdeki ürün farklılaştırma ve çeşitlendirme pratiklerinin uygulamada kabul edilemez riskler yaratması baştan engellenmelidir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (eski adıyla Turizm Bakanlığı) 2002 yılında kitle turizmine alternatif olarak turizm çeşitlendirmesi kapsamında özellikle doğal değerlere ve doğa sporlarına yönelik bazı projeler geliştirmiştir. Bu ürünler içinde yamaç paraşütü gibi bazı hava sporları da SHBT ile benzeşen bazı özellikleri ile dikkat çekmektedir. 2002 sonrası önem kazanan tüm bu sportif vb. eğlen-dinlen yaklaşımlarının günümüzde artık uygulamaya alınmadan önce uzmanlarınca tartışılması ve sürekli geliştirilerek iyileştirilmesi gerektiği açıkça görülmektedir.

Alan Yönetimi ve Denetimi Beklentileri

Balon turizminde alan yönetimi ve denetimi kavram çifti özellikle Göreme gibi çok katmanlı korunan bir belde için disiplinler

arası yanlar da gözetilerek bir alçak hava sahası kullanım önerisi olarak kapsamlı bir analizle birlikte gündeme getirilmektedir. Değişen dünya düzeninde, her ülke bazı yasal düzenlemelerle kültür politikalarına paralel olarak koruma politikalarını da sürekli geliştirmektedir. Bu düzenlemelerin merkezinde, kentsel koruma alanlarında sürdürülebilir, etkin ve bütüncül yaklaşımlarla “kültürel miras yönetimi” yer almaktadır. Bu yüzden kentsel sit alanlarında “alan yönetimi” kavramı öncelikle Şehir ve Bölge Planlama bölümü yaklaşımlarıyla ele alınır. Planıcı gözüyle incelendiğinde ise, SHBT özellikle yoğunlaştığında, çeşitli kaza riskleri içeren ve farklı tehlikeleri de bünyesinde barındıran bir etkinlik olarak Göreme’de alan yönetimi ve denetimini gerektirir. Bu yüzden alandaki etkinlikler hem öncesinde hem de gerçekleştiği sırada nöbetçi uzmanlarla birlikte ve balonlardaki pilotlarla da eş zamanlı olarak özellikle bir kule tarafından da yönetilir ve denetlenir kılınmalıdır. Böyle bir kulenin faaliyete geçirilmesi ve tüm balonların anlık olarak takip edilmesi projelerinin halen tamamlanma aşamasında olduğu anlaşılmaktadır.² Bu nedenle SHBT alan yönetimi ve denetimi düşüncesi disiplinler arası boyutları üzerinden tartışılır olmalıdır.

Ülkemizdeki güncel işletim süreçleriyle ve SHBT’nin zamanla daha da yaygınlaştırılmasına yönelik olarak atılmış adımlar olduğu görülmektedir. Bunlara yönelik araştırma verileri de saha araştırması içinde ele alınarak tartışmaya açılmıştır. SHBT, bu son gelişmeler ışığında hem teknik açıdan hem de planlama gözüyle tekrar değerlendirilmeye ihtiyaç duyan bir durumda olabilir. Bu amaçla çalışmada SHBT hakkında planlamanın da yeniden sorgulanması sağlanmaya çalışılmıştır.

SHBT’nin son yıllarda (özellikle 2011 sonrası sayısal veriler bağlamında) ülkemizde bu kadar hızlı bir şekilde turizm sektörüne eklenmesi önemli bir gelişmedir. Ancak balon turlarının eşzamanlı olarak gerçekleşme sayısı arttıkça; havalanma ve yere inme açısından geniş ve uygun arazi kullanımı kararlarını da şart koşması beklenir. Üstelik kullanılan bu alanların gerek tarımsal gerekse kentsel alanları da içermesi turizm planlamasına ve alan yönetimine çok daha fazla önem kazandırmaktadır. Saha araştırmasıyla birlikte son durum yerinde incelenmiş, çalışmanın analiz sonuçları kapsamlı bir GZFT analizi içinde sıralanarak sunulmuştur. Ayrıca geleceğe yönelik olan bazı öngörülerle ilerideki çalışmalara bırakılan hususlar da ortaya konulmuştur.

Türkiye’de ve dünyada alan yönetiminin farklı boyutları literatürde yer almakta ve alan yönetim planlarının korumadaki önemi ve faydası yeterince bilinmektedir. Bu konunun önem ve gerekliliği çalışma konusu açısından da ortaya konulmaya çalışılacaktır. Başta uçuşların kontrolünün bir otorite tarafından sağlanıyor olmaması kazalara neden olmuştur. Ancak bu sorunun Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ile zamanla aşıldığı görülmektedir. Özetle uçuşların belli başlı bazı kurallara bağlı bir hale gelmesi biraz zaman almıştır. Ancak düzenlemelerle balon kazalarının önüne geçilebildiği de görülmektedir. Bu konudaki ulusal literatürden (2014–2020 arasında) seçilen diğer bazı çalışmalar da altta tabloda sunulmuş, ön plana çıkan hususlar araştırma konusu üzerinden tekrar değerlendirilmiştir (Tablo 2). SHBT konusunda ilk belirgin düzenlemelerin haberini veren bir yazar (Manti, 2014) bu havacılık faaliyetlerinin de yakın bir gözlemcisidir. İlerleyen zamanlarda “Kapadokya’da Sıcak Hava Balon Uçuşları ve Koordinasyonu SHGM tarafından” hayata geçirilen “yasal-yönetimsel düzenlemeler” sayesinde kontrol altına alınmış

² Nevşehir Valiliği İnternet Sitesi.



Şekil 1.
GZFT Analizinin Stratejik Faydaları (Hooley ve ark., 2004)

gözükmektedir. Aynı çalışmada "Kapadokya'da sıcak hava balonculuğuna geçmişte tanık olmuş işletmeci, pilot ve sektör temsilcilerinden oluşan on katılımcı ile görüşüldüğü" (Özen & Güneren Özdemir, 2019) anlaşılmaktadır. Çalışmamızda ise bu hizmet sektörüne yönelik bir GZFT ile derinlemesine analizler yapılmaktadır. Kaza riskleri azaltan ve önleyen bir yaklaşıma odaklı analizlerle konu yeniden ele alınmaktadır. Amaç ticari turizm sektörüne, Göreme beldesindeki ilgili idarelere ve yerel halka balon turlarının zayıf ve üstün görülen yanları yeniden incelenerek, fırsat ve tehditler üzerinden ortak stratejilerin formüle edilmesi konusunda farkındalık kazandırmaktır.

Çalışma böylece ülkemizde hızla yayılan SHBT nedeniyle oluşan kaza risklerinin artabileceğine, mevcut sorunların ise ancak daha sağlıklı bir rekabet ortamı tesis edilerek çözümlenebileceğine de vurgu yapmaktadır (Şekil 1). Burada şüphesiz yine kontrollü ve dengeli bir rekabet söz konusu olacaktır.

Halbuki 2013 öncesinde pek çok yeni şirket açılıyor ve havada 250 balon görülebiliyordu. Bugün ise bu sayının ancak 1/5'i kadar balona izin verildiği anlaşıyor. Üstün yanların pekiştirilmesi GZFT analizinin stratejik faydaları olarak görülebilmektedir (Şekil 1).

Yöntem

Çalışmada literatür araştırması ve saha gözlemlerinin yanı sıra alan destekli GZFT (SWOT) analizi de yapılmıştır. Çalışmadaki yaklaşım dört alt bölümle özetlenmiştir.

Çalışmanın Motivasyonu ve Soruları

Çalışma turizmdeki hızlı gelişmeler ve plansızlığın ağır bastığı geçmiş dönemleri planlama gözüyle yeniden değerlendirmektedir. Plansız ortamın yaratmış olduğu balon kazaları gibi olumsuz etkiler ve bunlara karşı önlemlerin nasıl alındığı özellikle incelenmektedir. Bu tür önlemler konusunda genelde geç kalındığını gösteren eski kaza bulguları çalışmanın çıkış noktasıdır. Kazalar sonrasında gelişen son sürecin planlama gözüyle değerlendirilmesinin de bu yüzden faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle, balon turizmde artan taleplere daha hızlı yanıt bulmaya yönelik geçmiş dönemleri yeniden incelemek özellikle plansızlığın yarattığı kaza riskleri açısından ciddi olumsuzluklar içeren dönemlerin nasıl aşılabildiğini anlamak ayrı bir önem arz etmektedir. Zamanla getirilen düzenleyici yaklaşımların ve süreç iyileştirmelerinin yerini anlamak ise planlamanın farklı boyutlarını uygulamada gözlemlemek açısından çalışmaya motivasyon sağlayan asıl konu olmuştur.

Giriş ve kavramsal çerçeve kısmında SHBT ile turizm ve planlama ilişkisi ülkemizde Nevşehir-Göreme üzerinden hem sahada hem de literatürde yer bulabildiği kadarı ile genel, teknik ve idari (yönetimsel) yanlarıyla birlikte tekrar gözden geçirilmiştir. Kaza risklerini önlemek üzere turizmde daha planlı ve dengeli bir gelişmeyi

hedefleyen bu çalışmada konu teknik açıdan derinlemesine bir kapsamda ele alınmıştır. Bu kapsama yönelik (Güçlü ve Zayıf Yönler ile Fırsat ve Tehditler) GZFT analizleri ile SHBT faaliyetlerinde rekabeti daha sağlıklı kılama ortamını yaratma ve destekleme amaçlıdır. Ancak turizm sektöründe rekabeti etkileyen faktörler oldukça çeşitli ve başka çalışmaların da konusu (Erdem, 2022) olacak kadar geniştir.

İlk Ham Verilerle SHBT

1996 yılında 31 adet milli parkın 7'sinde (Göreme-Nevşehir dahil) toplam ziyaretçi sayısı (1,774,166) bu tür alanlara olan ilgiyi de dolaylı olarak göstermektedir (Erdoğan, 1996). Kapadokya bölgesinde 2014 yılı itibarıyla 25 balon işletmesi hizmet vermektedir (www.turizmuncel.com). Benzer etkinliklere yurt dışında ödenen ortalama bedeller: Gstaad-İsviçre 600\$, Serengeti-Tanzanya 500\$, Masai Mara-Kenya 450\$ ve Loire Valley-Fransa'da 400\$ şeklinde değişebilmektedir. Alanla ilgili sayısal veriler farklılıklar içerirse de yoğunluğun zamanla arttığı anlaşılmış, bu nedenle etkinliklere önceden bazı sınırlamalar getirilmiştir. Ayrıca sertifikalı firmalar üzerinden de bazı ön kontrol mekanizmaları geliştirilmiştir. Havacılık faaliyetleri gerçekleştirilen alanlarda doğal eşiklere yönelik zorunlu sınırlamalar vardır. Bunun dışında kaza risklerine karşı da yoğunluğu önlemeyle ilişkili firmalara baştan kısıtlar getiren bazı yaklaşımlar olduğu görülmektedir.

Sektörde tekelleşen firmalar yaratan ülkemizdeki turizmin de yönlendiriliş şeklinin salt ön kontrol mekanizmalarına dayalı bir şekilde ilerlediği görülmektedir. Dünyada sadece yer yer seçkin bir kitleye hitap edebilecek şekilde yürüyen balon turizmi, Türkiye'de neredeyse tüm dünya ülkelerinden turist çekebilecek ucuzlukta ve yoğunlukta ilerlemektedir.

Saha Araştırması ve Analizler

Bulgular ve tartışma bölümleri saha araştırmasıyla birlikte desteklenerek yürütülmüştür. Burada kullanılan yöntem ise saha olarak seçilen Göreme'deki topluca gerçekleşen SHBT'nin izlenmesi ve saha gözlemlerinin yanı sıra özellikle şirket çalışanları ile yapılan kısa ve teknik ayrıntılarla ilgili görüşmelerden ibaret olup, bunlar da bir tabloda derlenmiştir (Tablo 4). Turistlerle olan görüşmeler ise oldukça yüzeysel bir çerçevede ilerletilebilmiş, yeter sayı oluşmadığı için çalışmaya alınamamıştır. Çalışmanın saha kısmında beklentiler ve öngörüler, literatür ve gözlemlerle de pekiştirilecek şekilde GZFT (SWOT) analiziyle ve sonra da ek başlıklar altında derlenerek özetlenmiştir. Sahada ayrıca farklı şirket çalışanlarıyla işlerini yaparken yüz yüze kısa ve teknik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bunlar literatür araştırması ile çok daha detaylı ve karşılaştırmalı doğrulanmış verileri tablolar (Tablo 4) (Tablo 6) halinde sunacak bir şekilde bulgular kısmında ele alınmıştır.

Burada iki ayrı analiz ve yaklaşım ön plandadır

1. İlki kaza risklerinin önleme yaklaşımlarına odaklı konuların objektif bir açıdan planlama gözüyle yeniden incelenmesine dayanmaktadır. Çalışma kapsamında alan yönetimi ve denetimi yaklaşımıyla balon kaza risklerinin kontrol altına alınmasını sağlayıcı sistematiğe yer verilmiştir. Bu amaçla saha izlenimlerinin yanı sıra derinlemesine bir GZFT (SWOT) analizi de yapılmıştır.
2. Diğer yaklaşım ise altta da açıklandığı gibi rekabetin bir alan yönetimi ve denetiminin geliştirilerek, alandaki işleyişin daha iyi bir şekilde optimize edilmesine yöneliktir. Çalışma, SHBT sürecinde (2006-2020) oluşan işleyişin biraz daha ileri güvenilirlik içeren bir düzeye taşınmasını sağlayıcı karma bir sentezdir.

Tablo 6.
Sıcak Hava Balon Turlarının Saha Görüşmelerdeki Bazı Teknik Bilgiler

Sıra	Grup	Teknik bilgiler
1	Güvenlik standartları-	Sivil Havacılık Gn. Md. denetimi altındadır. Uçaklara uygulanan kurallar geçerlidir.
2	Sigorta-	Fiyata dahil olduğu belirtilen 1 milyon lira tutarında bir hayat sigortası da söz konusudur. Şirketlerde her balon için ayrıca senelik 10 bin avro sigorta maliyetine katlandıklarını ifade etmektedir.
3	Balonun uçuşu için en uygun hava şartları-	Rüzgârın 11 km'den fazla olması durumunda tur iptal edilmektedir. Ayrıca bazı hava olaylarının (sis, yağmur, kar gibi) görülmesi durumunda da iptal söz konusudur.
4	Balonun iniş yeri-	Sıcak hava balonlarının ineceği yer daha önceden belirlenmemektedir. Uçuş sonunda pilot balonu en uygun geniş bir alana indirmektedir.
5	Balonun yerden yüksekliği-	Maksimum 900 metreye kadar yükselecektir.
6	Balonun uçuş uzaklığı-	Rüzgârın yönüne ve hızına bağlıdır. Ortalama 4–20 km arasında bir uçuş mesafesi gerçekleştirmektedir.
7	Balonun uçuş yönü-	Belirsizdir. Rüzgârın belirleyeceği yönde uçar.
8	Balonun havadaki uçuş süresi-	30 dakika ile 1 saat arasında havada kalmaktadır. Sahadaki gözlemler ise 1 saati aşabildiği yönündedir.
9	Balon sepetindeki kişi sayısı-	Balon sepetindeki kişi sayısı balonun büyüklüğü ile orantılıdır. Kapasiteyi firma belirlemektedir. Küçük balonlar 2 – 4 kişilik iken diğerleri 8 – 36 kişi arasında olabilmektedir.*
10	Balonla uçuş fiyatı	Kişi başı en az 70\$ ile en fazla 350\$ arasında değişen standartlardadır. 3 saat için yöre içi ulaşım hizmetlerini de kapsar.

* Uçuşun güvenli bir şekilde gerçekleşmesi için belirli bir ağırlık ve denge koşulu olduğu belirtilmektedir.

Göreme saha alanıyla ilgili diğer sayısal verilere gelince halen yeterince düzenli yayımlanmadığı ve var olanların da birbirlerine göre farklılıklar içerebilmesi nedeniyle (2006–2018) ve özellikle de (2011–2018) son dönemi üzerinden elde edilen sayısal veriler, bulgular kısmında dikkate alınmıştır. SHBT faaliyetlerinin saha alanı olarak seçilen Göreme'deki yoğunluğunun 2013 ile artabileceği anlaşıldığında ise, etkinliklere önceden bazı sınırlamalar getirildiği söylenebilir. Bu dönemde ayrıca sertifika verilen firmalar üzerinden de bazı ön kontrol mekanizmaları geliştirilmiştir. Tüm bu ayrıntılar da yine bulgular kısmında ele alınmıştır. Kaza risklerine karşı da zamanla yoğunluğu önleme ile ilişkili firmalara baştan kısıtlar getirilen bazı düzenlemeler getirildiğine dair (2011 sonrası) süreç bulguları da saha araştırmasında yine kaynaklarıyla birlikte belirtilmiştir. Konu altta derinleştirilerek ilgili kısımlarda derlenmiş sayısal veriler üzerinden tartışmaya açılacak şekilde sunulmaktadır.

SHBT Kaza Risklerini Azaltma ve Önleme Yaklaşımlarının Geliştirilmesi

Çalışmada balon turları katılımcılarının sosyo-ekonomik özellikleri de birlikte ele alınarak kaza riskleri ile bu alandaki rekabetin sağlıklı bir şekilde yapılandırılmasının yolları da araştırmaktadır. GZFT analizi ile işletmelerin sahadaki nitel ve nicel verilerinin (içsel) yanı sıra etkinlik dışsal açıdan da değerlendirilmiştir. Bu amaçla daha detaylı analizler de içeren başlıklara göndermelerle konu ele alınmış, GZFT analizine özellikle kaza risklerini önleyici yönde sağlıklı bir rekabet sağlayacak şekilde yer verilmiştir.

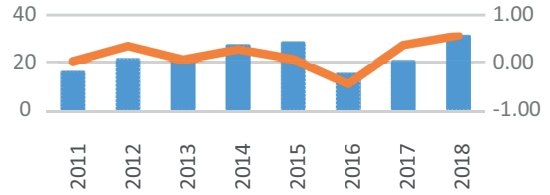
Bulgular

Bu bölümde kaza riskleri ve önlemler odaklı sürece ait literatür bulguları da saha araştırmasıyla ilişkili yanlar üzerinden birlikte aktarılmıştır. Türkiye'de özellikle Göreme'de büyük bir balon filosu vardır. Göreme'de gerçekleşen SHBT, sağladığı turistik olanaklarla son yıllarda başka bölgelere de yayılarak artışını sürdürmüştür. Araştırmada 2021 yılı Sonbaharında zamanla elde edilen diğer bulguların ayrıntıları giderek artan bir derinliğe ulaştığından çalışmada kaza riskleri ve rekabet GZFT analiziyle yeniden değerlendirilmiştir.

Nevşehir-Göreme SHBT Sayısal Verileri

Türkiye'yi ziyaret eden turistlerin en az yüzde 7'sini ağırlayan Kapadokya'da balonculuğun geçmişi 1980'lerin sonuna kadar uzanıyor.

Uçuşlara ait yıllık sayısal değişim (2011-2018)



Şekil 2.

Uçuşların Yıllık Sayısal Değişimi. Seri 1: Uçuş Frekans Sayısı. Seri 2: Yıllık Artış/Azalış Oranı. Kaynak. (Kocalar, 2021) Görsel SHGM, Nevşehir Temsilciliği (2018) Verileriyle Oluşturulmuştur.

Kapadokya'da SHBT ile trafik hacmi ve uçulan gün sayısı bakımından önemli bir ticari operasyonun yürütüldüğü anlaşılmaktadır. SHBT hakkında bazı sayısal veriler altta Tablo 3, Şekil 2 ve Tablo 4 ile görselleştirilerek sunulmuştur (SHGM Nevşehir Temsilciliği).

Saha görüşmelerinin doğrulanmış özeti ise daha sonra bölümünde SHBT'nin saha görüşmelerdeki bazı teknik bilgiler başlıklı tablo (Tablo 6) ile özetlenmiştir.

2011–2018 yılları arasında uçuşlara ait yıllık sayısal değişim (Tablo 3) alttaki grafikte de görselleştirilmiştir. Grafikte uçuş frekans sayısı çubuk (sol eksen) şeklinde sunulmuş, yıllık artış/azalış oranı (sağ eksen) ise çizgisel belirtilmiştir (Şekil 2). 2013 yılında ve 2015 yılında bir önceki yıla göre nispeten oldukça az bir artış sağlanmıştır. 2016 yılında ise ciddi bir düşüş yani yıllık azalış oranı göze çarpmaktadır. 2017 ve 2018 yıllarında ise artış tekrar hız kazanmış ve 2018 yılında 2015 zirve rakamı olan 27,778 sayısı da 30,514 ile geçilmiştir. Kapadokya bölgesinde 2018 yılı itibarı ile toplamda 31 balon işletmesi 260 sıcak hava balonuyla faaliyet gösterdiği söylenmektedir. Yıllık 600,000 civarında turiste yakın bir sayıda hizmet üretilmektedir. Meteorolojik şartların elvermesi durumunda ise bölgede yıllık ortalama 280 gün uçulmakta ve günde ortalama 90–100 civarında balon, uçuş gerçekleştirmektedir. Bazı sayısal

veriler ancak bir aralıkta belirlenebilmiştir (Tablo 4). Bu çalışmada Tablo 3 ve yorumu olan Şekil 2 ile ayrıca Tablo 4 üzerinden sunulan verilerden bazıları ile karşılaştırmalar da yapılabilir. Bu karşılaştırmalar aslında farklı kaynaklardan elde edilen dağınık verilen rakamları da doğrulama amaçlı olacaktır. Çalışmada sahadan tespit edilebilen (en az-en fazla) sayılarla ancak böyle bazı aralıklar üzerinden veriler sunulabilmiştir. Hâlbuki bu sayılar periyodik ölçümlerle resmi olarak düzenli ve güvenilir bir şekilde daha şeffaf yollardan ilan edilmelidir. Bu yüzden balon turu hareketliliğinde doğal-resmi-kurumsal-yersel farklı eşik sınırlarının ilan edilmiş olması ve bu eşiklerin aşımına uğrayıp uğramadığı olasılığı da kamuoyu ile medya kanallı paylaşılan verilerle tam olarak bilinmemektedir.

Diğer yandan bu derleme veriler de oldukça düşündürücüdür. Rakamların belli belirsizliği aslında olası kontrolsüzlükleri de çağırıştırır. Bu konuda eğer bir plansızlık varsa olası durumlar ve riskler tekrar düşünülüp gözden geçirilmelidir. Beklenildiği gibi bir alan yönetimi ve denetimi söz konusu mudur? Burada elde edilmiş rakamlar üzerinden düşünülecek olursa 2018'e kadar getirilebilmiş olan mevcut durum bile biraz şüpheli uyandırabilir. Ayrıca bu çapta yoğun geçen bir operasyonun balonlar içinde her türlü yakın plan video kayıtları da düzenli olarak toplanıyor olmalıdır. Bu kayıtların da belki biraz daha 3B akıllı otomasyon sistemleri altında anlık olarak izlenerek ölçülecek şekilde yönetilmesi ve denetimlerinin de yine bu gibi yapay zekânın da işe katıldığı yollardan daha sağlıklı bir şekilde yapılması beklenir. Kamusal alanda gerçekleşen böyle bir ticari etkinliğin sürekli ve anlık olarak ilişkisel boyutlarıyla izleniyor olması aslında ilişkili riskleri de içeren yeterince farklı gerekçelere dayandırılabilir.

Ülkemizdeki balon işletmelerinin sayısı 2014 itibarıyla 25'e ulaşmıştır. 2006 yılında balon işletmelerimizin sayısının sadece 8 olduğu düşünüldüğünde bu sektörde 2006–2014 arasında yaşanan bu hızlı gelişme açıkça görülmektedir (Manti, 2014). Kapadokya bölgesinde (2011–2018) arası gerçekleştirilen balon uçuş sayılarına bakıldığında ise; 176,997 ticari balon uçuşu gerçekleştirilmiş görülmektedir (Tablo 3). Kazalar açısından yapılan değerlendirmelere göre ise Kapadokya da o dönemde (yaklaşık 9 yılda) 7 kişinin ölümü ve 129 kişinin ise yaralanması ile sonuçlanan 7 balon kazasının meydana geldiği belirtilmektedir (SHGM Nevşehir Temsilciliği, 2018). Bu oranın Kapadokya bölgesinde gerçekleştirilen toplam balon uçuş sayısı veya operasyon sayısı göz önünde bulundurulduğunda, dünyada uçuş yapılan diğer yerlere oranla ne kadar ve ne yönde (olumlu-olumsuz) değişkenlik arz ettiği henüz yeterince kesin olarak bilinmemektedir. (2006–2018) dönemindeki gelişmeleri ve bazı sayısal verileri kısmen aktaran aktüel bir yayından alıntılar ise altta Tablo 4 ile ayrıca diğer verilerle de olabildiğince birleştirilerek görsel bir şekilde sunulmuştur (Manti, 2014).

Tablo 4 farklı kaynaklardan elde edilen veriler içerdiğinden doğrulamalar ancak belirlenebilmiş aralıklar halinde derlenerek aktarılmış, tablo sınırlı ve nesnel ölçütler dikkate alınıp hazırlanmıştır. Ayrıca ülkemizde hava aracı ve parçalarının tasarımı ve üretimine ilişkin mevzuat kapsamında ilk kez sıcak hava balonu özelinde İlave Tip Sertifikası verilmeye başlandığı anlaşılmaktadır (SHGM, 2021). Bu çalışma metninde karşılaştırmalı veriler de henüz tam olarak elde edilemediğinden ancak bu derlenen sınırlı sayısal veriler üzerinden değerlendirmeler yapılabilmektedir. İlerideki çalışmalarda elde edilecek benzer verilere bakılarak, belki daha açık bir şekilde yorumlar da yapılabilecektir.

Türkiye'de Genel Havacılık faaliyetlerinde kullanılan hava araçlarının (küçük uçaklar, İHA'lar, balon, yelkenkanat vb.) yurt dışından temin edilmesi yerine, bu hava araçlarının daha verimli yenilikçi teknolojiler de (elektrik motorlu vb.) dikkate alınarak milli imkânlar dâhilinde üretilmesi sağlanmalıdır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018). Bu konuda dünya örnekleriyle yarışır duruma gelinmesi için önce rekabeti optimize edecek sistematiğe yaklaşımlar geliştirilmeli, diğer pek çok faktör de birlikte değerlendirilecek şekilde bilimsel yayınlar ve çalıştaylar eşliğinde SHBT üzerindeki rekabet konuları da ayrıca tartışmaya açılmalıdır. SHBT turizmi ise coğrafyanın elverdiği koşullara özgü bir şekilde sürdürülebilir planlama etik ilke ve usulleri çerçevesinde kusursuz bir şekilde yürütülmelidir.

SHBT Demografik Yapısının Tipik Özellikleri

Konu hakkındaki diğer bazı çarpıcı verilerden Belber'in (2010) yaptığı araştırmaya göre Nevşehir'e gelen turistlerin katıldığı veya katılmayı düşündüğü aktiviteler arasında balon turu %70,6 ile birinci sırada gelmektedir (Belber, 2010). Yerli/yabancı turistlerle sahada yapılan kısa görüşmeler ise genelde tura dair memnuniyet izlenimi veren saptamaları içerir bir nitelikte kaldığından bu yorumlar kapsam dışı tutulmuştur. Kapadokya'da yapılan balon uçuşları esnasında bölgeye özgü yeryüzü şekillerinin ve tarihi varlıkların izlenebilmesi nedeniyle diğer destinasyonlarda yapılan uçuşlardan farklılık gösterdiği (Tucker, 2010) görülmektedir. Tekrar ziyaret etme niyetleri üzerinde estetik boyutun değeri ikinci sırada öneme sahiptir. Kapadokya'da yaşanan bu deneyimin estetik bir değer taşıdığı açıktır (Özen, 2018). Bölgenin çekiciliğini artırıcı estetik yönlerin turizmde bir rekabet avantajı sağlayıp sağlayamama konusu ise daha başka bir tartışma konusu olarak işlenebilir. Demografik özelliklerin de aydınlatıcı olacağı düşünülün bu kısımda SHBT'nin demografik yapısının 2021 yılında Göreme'ye özgü bazı ayrıntıları ise altta saha araştırmasıyla bağlantılı olarak iki ayrı alt başlıkta ele alınarak değerlendirilmiştir.

SHBT çalışanları

Sıcak hava balon turu Göreme'de sayıları günlük koşullara göre artan turizm firmalarının yarattığı istihdam olanakları ile yürütülen nitelikli bir hizmet olma yolundadır. Pazarlama sağlayıcı ofis faaliyetlerinin ötesinde balonu kullanan bir pilot ve destek personeli sayısı balonun büyüklüğüne göre yaklaşık olarak en az 7–8 kişi arasında değişebilmektedir. Göreme'de balon turuyla ilişkili olarak yaklaşık 2500 kişinin çalıştığı söylenmektedir. SHBT yörede sayısı otuzu aşkın turizm operatörü ve işletmesinin bulunduğu düşünülürse, balon sahibi (ve/veya belki de hizmet alan kiracısı) olarak (belki geçici ya da kalıcı denilebilecek sayıda) istihdam yarattığı anlaşılmaktadır. Ayrıca 2014 yılı verilerine göre 424 bin turistin katıldığı balon turlarından 85 milyon avro gelir elde edilmiştir (Turizmguöncel.com, 2015).

SHBT ziyaretçileri

Dönem dönem artan ziyaretçi sayıları ile SHBT'nin gördüğü dalgalı talep değişkenlikler göstermektedir. Bu durum iniş-kalkış noktalarındaki yerlerin yönetiminde de yer yer darboğazlara sebep olabilme potansiyeli yaratıyor olabilir. Çinli, Türk ve diğer milliyetlerden 406 ziyaretçiden veri toplanan bir çalışmaya göre turların deneyim değerinin, turistlerin geleceğe yönelik davranışsal niyetleri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki oluşturduğu belirlenmiştir (Özen, 2019). Bu verilerden de yine Göreme'nin balon turu anlamında bir cazibe merkezi olduğu anlaşılmaktadır. Sıcak hava balonu etkinliklerine verilen destekle ilgili olarak memnuniyet, mutluluk ve harcama düzeyini tanımlayan önemli değişkenlerin (Bertan, 2020) varlığından da hareketle balon işletmelerinin balona binme deneyimine katılan müşteriler için bu değişkenlerin

düzeylerini arttırıcı deneyimleri de ön plana çıkardığı bilinmektedir. Örneğin; uçuş sonrası şarap ikramı ve uçuş sertifikası verme kutlaması gibi. Bu örneklerde görülen iletişim yönetiminin de başarılı olduğudur.

Kaza Riskleri ve Önlemler Süreci

Sektörün dinamizmi ile sağlanan mevzuata dayalı gelişmelerle birlikte turlar hakkında ilk yasal-yönetimsel çerçeve 2013 yılında oluşturulmaya başlanmış gözükmektedir. Teknik açıdan uygulamalara yönelik bir yönetmeliğin (SHY-21) çıkarılması konusunda kurumsal bir yapının (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2013) etkili olduğu anlaşılmaktadır. Kapadokya bölgesi hava sahasında meydana gelen olaylardan kaza olarak nitelendirilebilecek, ölüm ve yaralanma ile sonuçlanan 7 balon kazasının kaza sebebine göre dağılımı altta başka bir tablo ile verilmiştir (Tablo 5).

Bu tabloda gösterildiği gibi kazaların %29'u balon çarpışması sonucu **dolaylı olarak pilotaj hatasından** meydana gelmiştir. %57'si hava muhalefeti nedeniyle balonun doğasında olan sert iniş sonucu ve insan hatasından kaynaklı meydana gelmiştir. %14'ü ise pilotaj ve insan hatasından kaynaklanmıştır.

Tablo 5'te verilen 2. (dolaylı) ve 3. (doğrudan) satırlardaki sebepler çalışmada önem verilen insan kaynaklı kazaları görünür kılmaktadır. Bunların toplamı da %43'lük bir pilotaj payı olarak yine 2.derecede büyük bir önem arz etmektedir. Diğer yandan, uçuşta bu tür kazaları bertaraf etmek üzere pilotların uçuş sertifikalarını iki yılda bir yenilemeleri gerektiği belirtilmektedir (SHGM Nevşehir Temsilciliği, 2018). Yaklaşık iki yıl boyunca, 450 saatlik bir uçuş tecrübesinin ardından elde edilen bir meslektir. Ancak güncel sağlık kontrollerinin yaptırılması da düşünülmelidir. 2013 yılında düzenleme ve denetim faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması için SHGM Nevşehir Temsilciliği faaliyete geçirilmiştir. Yine aynı yıl kurulan Slot Hizmet Merkezi aracılığıyla eş zamanlı uçan balon sayısına sınırlama getirilmiş, meteorolojik değerlendirme ve bayrak uygulaması başlatılmıştır.³ "Balon Uçuşlarını Teşvik Genelgesi" kapsamında turistik gezi amaçlı balon taşımacılığı yapmak isteyen firmalardan gelen talepleri değerlendiren SHGM, balon uçuşlarının yaygınlaştırılarak ülke turizme katkı sağlamayı amaçladığı için 9 noktayı balon uçuşlarına uygun bulmuştur (SHGM, 2018).

Bu durum balon turizminin ülkemizde farklı yörelerde de yaygınlaştığının göstergesidir. Mevcut kurallar ve uygulama denetimi o alanlarda da şimdilik Kapadokya'dakine benzer veya yakın bir şekilde uygulanacak demektir. Ampirik araştırma bulgularına göre, sıcak hava balonu deneyiminin değeri ile hafıza, eğlence, estetik ve eğitim boyutlarının Kapadokya imajının değişmesinde anlamlı ve güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Özen & Güneren Özdemir, 2020). Bu etki diğer bölgeler için de artı bir değere dönüştürülebilmektedir.

Saha Araştırması/GZFT Analizi ve Değerlendirmeler

Saha araştırması ve sonrasında gerçekleştirilen kapsamlı bir GZFT analizi ve ardından sistematik değerlendirmeler araştırmanın uygulama alanına dayalı diğer somut verilerini oluşturmaktadır.

Saha Araştırması

Çalışmanın seçilen saha araştırma alanı Nevşehir-Göreme olup, 2021 yılı Eylül ayıdır. Resimdeki gibi sabah gün doğumunda yüze yakın balon Göreme'de havalanmıştır (Resim 1).



Resim 1.
Nevşehir-Göreme'de Balonlar

Saha çalışmasında ise alanda 4 saat kalınabilmiş, 3 saati balonların seyrini izleme ile geçmiştir. Sahada farklı şirket çalışanlarıyla kısa yüz yüze teknik ayrıntılarla ilgili görüşmeler yapılmış, bilgiler metin ve Tablo 4 yoluyla literatürdeki sayısal verilerle de birlikte karşılaştırılarak doğrulanacak şekilde aktarılmıştır (Tablo 6). Saha çalışmasının son 1 saatinde balon çalışanları ile teknik yanlarıyla uçuş sürecini değerlendirmek üzere kısa soru ve yanıtlarla görüşmeler şeklinde geçmiş ve kategorik özet bu tabloya da işlenmiştir (Tablo 6). Balonların inişi sonrasındaki bu kısa görüşmeler ise faaliyetlerin kapsamı içinde oldukça sınırlı da kalsa teknik konular hakkında fikir vermiş ve farklı kaynaklardan da doğrulanacak şekilde araştırılmıştır. Tablo 6 özellikle teknik ve mali bilgilerden oluşan içeriği sübjektif öncelikli bir gruplama sırası ile sunar. Çalışma ayrıca görsellerle de desteklenmiştir. Benzer etkinliklerin yurt dışı ile karşılaştırması ise bazı sosyal medya kaynakları üzerinden edinilen bilgilere dayalı yapılabildiği için verilerin gerçek kaynakları tam olarak doğrulanamamış ve daha sağlıklı bir karşılaştırma yapılması ise sağlanamamıştır.

Sahadaki görüşmelerden elde edilen ve önemli görülen bazı teknik bilgilerin özeti olan bu tablo da veriler derlenerek ifade edilmektedir (Tablo 6). Bu teknik bilgilerin bağlamı ise özetle güvenli bir uçuş için gerekli olan teknik özellikleri sübjektif bir sırada yansıtmasıdır. Kapadokya'daki balon turlarının 2021 yılı fiyatları, firmalar arasındaki rekabeti aslında oldukça farklı boyutlara da taşımaktadır. Gezi sürecinde yapılan farklı hizmet ve ikramlar da fiyatlara dahildir, bu yüzden de fiyatlar geniş bir aralık içinde kalmış görülmektedir. Aynı zamanda büyük balonlar daha kalabalık iken balon içi donanımlar (yedekli sistemler vb.) ile güvenilir görünlere de sahip olabilmektedir. Uçuşlardaki bu teknik yeterlilikler de daha ileri çalışmaların konusudur. Balon büyüklükleri ise etkileyici bir reklam unsuru olarak doğrudan bir avantaj da sağlamaktadır. Küçük balonların rekabet şansı ise özellikle bu yüzden biraz azalmış gibi gözükmektedir. Bu vb. diğer teknik konularda Tablo 6 ile verilen tüm bilgiler sahadaki duymalardan ve uygulamadaki kişilerden edinilmiş verilerle bağlantılı olup, ayrıca İnternet ortamından da doğrulanmıştır. Denetimlerin ise ilgili SHGM mevzuatına bağlantılı bir şekilde yapıldığı düşünülmektedir. SHBT taşıma kapasitesinin

³ Nevşehir Valiliği İnternet Sitesi.



Resim 2.
Nevşehir-Göreme Üstünde Balonlar

aşıldığı durumların kule gibi bir gözlem noktasından yerinde ve zamanında tam olarak izlenip izlenilmediği ise tam olarak anlaşılamamıştır. Sahada sadece balonların havadaki sayısına ve izlediği son iniş güzergâhlarındaki seyir şekillerine bakılarak taşıdığı fark edilen riskler üzerinden sınırlı bir gözlem yapmakla yetinilmiştir (Resim 2). Müşteri bulunduğu sürece hava şartlarının da uygun olduğu her gün sabah gün doğumu öncesinde sayısı bazen yüzleri bulan irili ufaklı balonlar bu şekilde Göreme’de havalanmaya başlamaktadır. Balonlar yaklaşık 1 saat havada kaldığı gibi yerleşim çevresi üzerinde alçalarak ve yerine göre sıkça dolanarak yol almaktadır (Resim 1) (Resim 2). Son fotoğraftaki gibi iniş sürecinde zaman zaman yakın aralıklarla yerleşim çevresi üzerinden geçtikleri görülmektedir (Resim 2). Göreme semasının bu şekilde özellikle iniş anlarında alçak hava sahasının yoğun kullanımına sahne olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca bazı günler öğleden sonraları da uçuş gerçekleştiği anlaşılmıştır. Göreme’de gün doğuşuna yakın sabah saatlerinde gerçekleşen balon turları sahada izlenerek, farklı şirket çalışanlarıyla yapılan teknik yüz yüze görüşmeler Tablo 6 dışında yer yer GZFT analizine de sınırlı bir şekilde yansıtılmıştır. Bu görüşmeler sırasında balon donanımları da incelendiğinde, uçuş güvenilirliği sağlamaya yönelik olarak 360 dereceli kameralarla uçuşa ait anlık kayıt almanın mümkündür.

GZFT (SWOT) Analizi

GZFT (SWOT) analizi, saha gözlemleri paralelinde yürüyen bir literatür araştırması ile de desteklenmiştir. Balon turları farklı boyutlarıyla (teknik, sosyo-ekonomik, yönetsel, yasal, vb. açılardan) GZFT analizine tabi tutulmuştur. Göreme’deki SHBT ile ilişkili farklı başlıklara da göndermelerle ayrıca vurgu yapılmıştır. GZFT analizi sahadaki disiplinler arası gözlemlere, görüşmelere ve literatüre dayalı bulgular üzerinden özetlenerek yapılandırılmıştır. Yöre ve etkinlik hakkındaki görsel deneyimleri ve alan araştırmasını temel alan GZFT analizi alttaki gibi dört ayrı ana grup içinde okuyucuya aktarılmıştır. Altta güçlü ve zayıf yanlar SHBT faaliyetini etkileyen içsel unsurlar, fırsatlar ve tehditler ile ilgili gruplamalar ise dışsal faktörlerdir.

Tehditler (Riskler)

Mevcut rakipler arasındaki rekabetin yoğunluğu gibi farklı derinlemesine analizler, alıcıların pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü, ikame ürün/hizmet tehdidi vb. gibi başka analizler de ilerideki çalışmalarda daha detaylı bir şekilde yapılabilir (Enginkaya, 2005).

GZFT analizinde SHBT’nin bazı teknik riskler taşıdığı söylenebileceği gibi yapıldığı yöreye göre yeni çevresel riskler doğurabileceği de görülmüştür.

SHBT Hakkında Değerlendirmeler

Araştırma kapsamında sistematik bazı değerlendirmeler ile geleceğe dair öngörüler ise burada iki ayrı alt bölüm halinde özetlenmiştir:

Kaza Risklerini Azaltma ve Önleme Yaklaşımları

Sıcak hava balon taşımacılığını düzenleyen kamusal bir aktör olarak SHGM yaklaşımını belirleyen mevzuata öncelikle yer vermek gerekirse, altta belirtilen bazı ilgi çekici düzenlemelerin 2015 yılı sonrasında pazarı netleştirmeye başladığı görülecektir (SHGM, 2015). Başvuran balon işletmesine uçuş operasyonu düzenleme izni altta belirtilen yollar izlenilerek verilmektedir. Ayrıca izinlerin artık Kapadokya’yı da aşarak farklı bölgelere de yayıldığı görülmektedir. Balon işletmelerine uçuş operasyonu düzenleme izni SHGM’nce “Balon Uçuşlarını Teşvik Genelgesi” ile verilmektedir (24.11.2015 tarihli ve UOD_2015-12 sayılı) (BUTG-2015b). 2015 yılı Kasım ayında yayımlanan bu Genelge, uçuş emniyeti nedeni ile yetkileri kısıtlama hakkını saklı tutacak şekilde ilgili firmanın uyacağı genel usul ve şartları da belirlemiştir. Genelge ile gözetilen durumsa ilginçtir ve Genelge’nin giriş cümlesinde şöyle denilmektedir:

“Kapadokya bölgesindeki uçuşların yoğunluğu ve emniyetli uçuş yapılabilmesi için ilave kapasite artışı yapılamadığı belirtilmektedir. Bu nedenle ülke içerisinde başka bölgelerde de balon uçuşlarının yapılabilmesi sağlanmıştır.”

SHGM, çıkardığı Genelge (BTUG-2015b) ile oluşan aşırı talebi değerlendirmiş gözükmektedir. Balon uçuşlarının böylece yaygınlaştırılarak ülke turizmine katkı sağlaması amaçlandığı için SHGM 9 noktayı daha balon uçuşlarına uygun bulmuştur (SHGM, 2015b).

Balon işletmelerine farklı bölgelerde faaliyete geçmeyi sağlama ihtiyacından hareketle genel usul ve şartları belirleyen bu Genelge ile izinler 2015 yılı şubat ayından itibaren artık farklı bölgelere de yayılarak arttırılmıştır. (12.02.2015 tarihli ve UOD-2015/2 sayılı “Kapadokya Balon Uçuş Sahası dışındaki bölgelerde yapılacak uçuşlar hakkındaki Genelge”) (KBUS-G-2015a) (SHGM, 2015a).⁴ Sıcak hava balon turlarına öncelikle İç Anadolu’nun sonra da diğer bölgelerde belirtilen yerlerin uygun olduğu 2015 yılı çıkarılan Teşvik Genelgesi (BUTG-2015a) ile anlaşılmaktadır.

SHGM sitesinde 2018 Eylül ayında verilen haberde de gelişmelerle sektördeki durum daha da görünür hale gelmektedir (SHGM, 2018).⁵ Teşvik edilen bu yeni bölgelerde ise, tayin edilen işletmeye, ilgili bölgedeki uçuşlarını ve uçuş organizasyonunu geliştirmesi için en az 3 yıl süre verilmektedir. Bu süre boyunca o bölgede farklı bir balon işletmesine uçuş operasyonu düzenleme izni verilmeyeceği de belirtilmektedir. Buna göre firmalar ihtiyaca göre balon sayısını arttıracağından bu durum da kontrolü kolaylaştıran ancak serbest rekabeti de baştan sınırlayıcı olmuş olabilir.

⁴ http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/genelgeler/UOD-2015_2.pdf

⁵ <http://web.shgm.gov.tr/haberler/5874-shgm>

Zira Kapadokya'da da büyük balonların öne çıkan reklamları her açıdan ilgi çekiciliğini ve baskınlığını korumaktadır. Büyük turizm firmalarının genelde pazarı da büyük oranda ele geçirebildiği söylenebilir.

Uygulamada alınmış önlemlere gelecek olursak; uçuşa elverişlilik gereklilikleri için oluşturulan emniyet bariyerleri bulunmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı tarafından geliştirilen SHY-M (sürekli uçuşa elverişlilik ve bakım sorumluluğu yönetimi) adı verilen mevzuatın uygulanma zorunluluğu vardır. Organizasyonel şartlar için geliştirilen emniyet bariyerleri ise, SHT-Balon talimatı (pilotlar kim, hangi ekip nerede görev alıyor vb. organizasyonla ilgili bilgileri içerir talimatlar) ve pilotaj ile yer hizmetleri eğitimleri ve denetimleri yönetmeliği ile sertifikasyon uygulama zorunluluklarıdır.

Bir diğer önlem ise, pilotların kendi arasında haberleşmesini sağlayan telsiz uygulaması ve her balonda bulunması zorunlu olan GPS uygulamasıdır. Balon uçuş irtifası ağaç seviyesinden yaklaşık olarak 900 metreye kadardır ve normal şartlarda 30 km hızla uçabilen balonlar için engebeli arazi özelliği olan Kapadokya'da limit 15 km olarak belirlenmiştir. Elde edilen GPS kayıtlarında bu sınırları aşan balon firmaları ve pilotları için yaptırım uygulanmaktadır (Can & Üst Can, 2019). Saha çalışmasından Göreme merkezi yerleşim yeri üstündeki balonların sıklığı (7 tane), aralarında azalan mesafelerle heyecanlı anların fotoğraf karesi (Resim 2) vardır.

Fotoğrafın arka planında ise önemli bir peyzaj unsuru olan Erciyes Dağı da görünmektedir. Kızılkayalar Vadisi'nden Uçhisar'a kadar uzanan manzara ziyaretçileri kendisine hayran bırakabilecek niteliktedir. Bu alçak hava sahası uçuş deneyiminin ziyaretçiler açısından da popüler hale gelmiş olmasında peyzaja dair tüm unsurların yeri büyüktür. Ancak sahadaki gözlemlerde balon pilotlarının kalkıştan inişin sonuna kadar seyri güvenli kılma becerileri göstermek zorunda kalmaması gerekir. Bazı balonların pilotları arasında genç kadınlar da bulunmaktadır. Uçuşu deneyimleyen ziyaretçilere bu maceraya nasıl karar verdiklerini sorduğumuzda ise yanıtları genellikle kaza risklerine karşı oldukça duyarlı bir yönde kaldıklarını göstermektedir. Ziyaretçilerden bazıları ise aşırı güvenli ve süreçten çok az kuşku duymaktadır.

Zaman içinde olası kazaları önleme amaçlı yöntemler geliştirilmiş gibi gözükse de esas çözümün şeffaf bir alan yönetimi ve işleyişin güvenilirlik şartlarını sağlayan denetleyici bir anlayışla iyileştirileceği düşünülmektedir.

Alan Yönetimi ve Denetimi

Türkiye'de, taraf olunan uluslararası yasal dayanaklar ve kuruluşlar ile kültürel miras koruma altına alınmaya çalışılmaktadır (Venedik Tüzüğü, Dünya Doğal ve Kültürel Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme, ICOMOS, ICOM, Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi, Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi) (Yücel Batmaz & Biçici, 2021).

Türkiye'nin yoğun bir bilgi birikimi ve deneyime dayanan bir sisteme sahip olduğu halde, kentsel sit alanlarındaki sorunları sürgelmektedir. Bu sorunların çözümünde, tezde önerilen yasal düzenlemeleri de tamamlanacak olan bir "alan yönetimi" öngörülmektedir. "Alan yönetimiyle, koruma sürecinin, kentsel sit alanının özelliklerine göre şekillenmesi, sorunların bütüncül ve katılımcı bir yaklaşımla giderilmesi ve uygulama yöntemlerinin de aynı yaklaşımla süreç içerisinde belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ancak, Türkiye'de henüz alan yönetimini uygulama sonuçları elde edilemediği için, uygulama süreç ve yöntemlerinin başarı(sızlık)

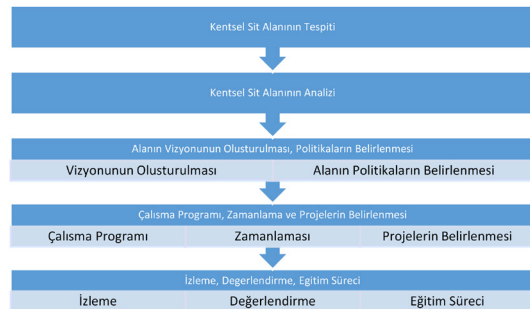
düzeyi değerlendirilememektedir. Çalışma alanında önerilen alan yönetimi de bu konuda başarılı olan kentlerdeki koruma alanları yönetim planlarına göre analiz edilebilir" (Yürü, 2009). Yönetim planında, yönetimi yapılacak alanın sürdürülebilir bir yaklaşımla korunması ve değerlendirilmesi için paydaşlarıyla birlikte vizyonu, yönetim hedefleri ve politikaları belirlenerek eylem planları oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu çerçevede, alan ile ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları arasında eşgüdümü sağlayan, bu eşgüdümü somutlaştıracak eylem ve projeleri aynı doğrultuya getiren paydaş eksenli stratejik planlar olarak da tanımlanabilir (Gülersoy & Ayrancı, 2011). Bu yöntemler sayesinde koruma bilinci gelişebilir ve alan sahiplenilebilir.

Göreme gibi katmanlı sit alanlarının koruma yöntemlerine ilişkin yapılan değerlendirmeler ve incelenen kültürel miras yönetimi kavram ve kentsel koruma uygulama örnekleri sonucunda, bu alanın da "alan yönetimi" ile sürdürülebilir bir koruma sürecinde korunabileceği düşünülmektedir. Ancak etkin bir alan yönetimi de içeriği açık ve net olarak belirlenmiş bir yönetim planı ile sağlanabilecektir. Bu amaçla Şekil 3'te genel kapsamı verilen ve pek çok ayrıntıyı da içerecek olan yönetim planı başlıkları öncelikle önerilebilir.

SHBT ile ilgili yörelin arazi kullanım kararları ve planlanması ise beklenen en uygun alanlar üzerinde ve balon sayısına göre bir taşıma kapasitesi dikkate alınarak yapılmalıdır. Bu taşıma kapasitesi yöreye ve hava durumlarına vd. uçuş koşullarına göre zamanla değişim gösterebilir. Dolayısıyla planlamanın bir yandan dinamik olması da gerekmektedir. Dolayısıyla eşzamanlı havalanmaya başlayacak balon sayısı kalkış ve iniş noktaları da önceden olabildiğince seçenekli bir şekilde mümkün olduğunca belirlenmiş olmalıdır.

Neşehir Valiliği İnternet Sitesinde verilen tarihsiz bir habere göre Slot Hizmet Merkezi aynı zamanda Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü için uçuş emniyetini artırma yönünde yürütülen düzenleme ve denetim faaliyetlerinde kullanılmak üzere istatistiki veriler de toplamaktadır. Slot Hizmet Merkezi, bir yazılım aracılığıyla kalkış ve iniş bilgilerini takip ve kaydetmekte; kalkış uygunluğu taleplerini ve iniş bildirimlerini ses kaydı olarak arşivlemektedir.

Sahadaki gözlemlere dayanarak; Balonların seyri sırasında ise gerek birbirleriyle gerekse yapılar ile aralarında korumaları gereken mesafeler balonların birer kara kutusu olacak bir seyir bilgisayarlarına bağlı video kameralarla 360 derece anlık ve uzaktan da kontrole görüş sağlayacak şekilde bağlantılı şekilde video ile kayıt altında tutulabilir. Kritik noktalar ve durumlar öncesinde ve sonrasında da uçuş güvenilirliği özellikle izlenip puanlanmalıdır.



Şekil 3. Yönetim Planı İçeriği Önerisi

Sayıları bazen yüzü bulan irili ufaklı balonların neredeyse 1-2 saat havada kaldığı ve yerleşim çevresi üzerinde dolanarak yol aldığı düşünülürse, alanın bir kule tarafından da anlık yönetilmesi gerektiği açıktır. Balonların uçaklar kadar olmasa da yine bir kule kontrolünde yönetilir olması gerekir. Balon pilotları ise kule tarafından anında uyarılara da açık bir şekilde uygulayıcı konumunda olmalıdır. Uçaklara benzer bir şekilde ayrıca kara kutu uygulaması da gerekli olabilir.

Değişen hava durumları da hesaba katılarak alanda ortak bir yönetim tarafından etkin günlük planlamaların da yapılması gerektiği düşünülmektedir. Hava Seyrüsefer Dairesi Başkanlığı ile SHGM, bu konulara ait bazı dokümanları ise site sayfasından da sunmaktadır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2021).

Sivil havacılık konularıyla ilgili diğer pek çok teknik ayrıntı da bu çalışmanın kapsamını aşacağı için burada ele alınamamıştır. Etkinlikler bu yüzden çok daha planlı ve şeffaf bir şekilde yürütülmelidir.

Tartışma

Bulgular araştırmanın kavramsal çerçevesi ile de bağlı kurulmuş olan alttaki tartışmanın asıl zeminini oluşturmuştur. Bu veriler çalışmanın saha sonuçlarından önce tartışılması gereken ve sunulan ön bulgulara dayalı ana konulardır:

1. Hızla büyüyen ve oldukça fazla ilgi gören bir macera turizmi türü olarak SHBT kaza riskini azaltma ve oluşumunu önlemek üzere artan rekabetin daha da dengeli bir şekilde iyileştirilebilmesi gerekir. Bu amaçla sertifikasyonlarla kaza riskini önceden önleme yaklaşımları kısmen değerlidir. Ancak firmalar arasında genel ve teknik kategorilerde belki daha eşitlikçi bir kademelendirmeye uçuşların sağladığı güvenilirlik puanlamalarıyla birlikte dengeli bir şekilde risk azaltımıyla gidilebilir. Bu şekilde çok daha adaletli bir rekabet ortamı yaratılması da sağlanmaya başlamış olacaktır. Aksi halde turizmde oligopol yapılar ve tekelleşme bariz bir şekilde adaletsiz ve haksız bir büyüme göstermektedir.
2. Balon turlarının eşzamanlı olarak gerçekleşme sayısı arttıkça; havalanma ve yere inme açısından geniş ve uygun bir arazi kullanımı kararlarını da şart koşması beklenir. Sahadaki uygulama, arazi kullanımları ve alçak hava sahası kullanımı da yeniden gözden geçirilmelidir. Arazi kullanımlarının önceden planlı bir şekilde hakça ve adaletlice düşünülüp, kullanım karşılıkları da hak sahiplerine verilebilir. Aksi halde rastgele yerlerde yapılan uçuşların (kalkış ve iniş alanları dahil) denetimsiz yanlarının da olabileceği düşünülür. Nevşehir Valiliği İnternet Sitesinde bu konuda tarihsiz verilen güncel olabilecek bir bilgiye göre "... yol boyu uçuş denetimleri yapılmakta, tüm uçuşlar GPS dataları ile analiz edilmektedir" bilgilendirmesi ise daha olumludur.
3. SHBT öncelikle Kapadokya'da turizm şirketleri ve yöre turizmi açısından önemli bir gelir kaynağı ve reklam olanağı sağlamaktadır. Ancak yerel halk olası kaza risklerine karşı korumasız kalabilmektedir. Balon turu yapanlar 1 milyon TL tutarında hayat sigortası yaptırırken, yerdeki halkın durumu nasıl değerlendirilecektir. Yörenin hava kullanımı haklarında da halkın payı acaba hiç gözetelebilmemiş midir?
4. Çalışmanın sonucu olarak kaza risklerinin varlığı ve olası haksız kullanımlar sahadaki genel gözlem ve araştırma sonuçlarıyla birlikte bu çalışma kapsamında görünürlük kazanmaktadır. Kaza risklerinin varlığı kadar kabul edilebilir sınırlar içinde kalıp

kalmadığı sorusuna ise anlık kayıtlarla ölçümlenerek daha geçerli yanıtlar verilebilmelidir. Bu tehlikelerin ve oluşan kaza risklerinin uygulamadaki somut varlığı, ancak güncel ve anlık kayıtlarla ölçümlenebilmesi yoluyla ve uzmanların sayısal karşılaştırmaları sonucunda anlaşılabilirlik kazanacaktır.

5. Risklere dair kanıtların şeffaf ve açık bir şekilde oluşturulma gereğinin yanı sıra bir alan yönetiminin ve denetiminin varlığı ve yetkinliği de ayrıca önemli olmaktadır. Oluşan anlık risklerdeki sorumluluğun farklı ve değişken oranlarda dağılımı sorumlu paydaşlara sürekli paylaştırılabilenmelidir. Kazalar sonucu ve artan risklerin görünürlüğü sonrasında SHGM'ne verilen yetkiler, getirilen düzenlemeler ve kurulmuş olan çalışma grubu ile bu boşluklar doldurulmuş olabilir. Ancak işleyiş ne kadar şeffaftır? Diğer yandan saha verileri ne kadar ve nasıl ölçümlenip, paylaşılmalıdır?
6. Kısacası, çalışmanın genel gözlem ve araştırma sonuçları, turizmdeki hızlı gelişmelere rağmen, planlama eksikliğinin yarattığı olumsuzlukların kısmen sürdüğü bu gibi durumlarda ek harcamalar doğurabilir. Alan yönetimi ve denetimi bu gibi nedenlerle ön planda tutulup daha da geliştirilmelidir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma önceden belirlenen sınırlı amaçlar çerçevesinde teorik ve sahada yerinde gerçekleşen pratik bir çalışma ile son aşamada sentezlenen sistematik analizlerden ibarettir.

Çalışmanın kavramsal çerçevesinde konunun öncelikle genel hatlarıyla birlikte gözden geçirilmesi için SHBT faaliyetinin turizmdeki yerinin tespit edilmesi sağlanmıştır. Balon kaza risklerinin görünürlüğü ile risk azaltımı sorunsalına yönelik ilgili süreçler literatürde yer alan araştırmalardan ve kurumsal yasal-yönetimsel açıdan geçmiş yaklaşımlar çerçevesinde geniş bir inceleme konusu yapılmıştır. Çalışmada macera turizmi içinde sıcak hava balon turlarının gelişiminin kurumsal açıdan yasal-yönetimsel uygulama denetimi ve risk azaltımı sorunsalına dair bağlantıları bulgularla ve saha verileriyle ortaya konulmuştur. Turizmdeki hızlı gelişmelere karşın, plansızlığın yarattığı bazı kazaların neticesinde kayıplar ve olumsuzluklar yaşanabilmektedir. Kazalar sonrasında metinde de belirtildiği gibi mekânsal sistematik altına alınabilen kritik noktalarda alan yönetimi ve denetimi yoluyla iyileştirmeler sağlanabilir.

Çalışma sonuç olarak arazi kullanımı ve uzaktan anlık denetimli bir alan yönetimi ve denetimi sağlamanın gerekliliğine varan noktaları ortaya koymuştur. Gerçekleştirilecek uçuşlar sürekli planlı, kayıt altında belgelenecek yürütülmelidir.

SHBT faaliyetlerindeki kaza risklerine dair çekincelere ve çözümlere özellikle bir alan yönetimi ve denetimi çerçevesinde oluşan rekabette sağlıklı bir optimizasyon sağlayacak şekilde yanıt verilebileceği düşünülmektedir. Çalışmanın önerdiği çözüm ise kısaca riskleri önleyici münferit ve parçacık yaklaşımlar yerine, planlamaya dair daha kalıcı çözümler üretmenin olanaklarını vurgulamaktadır.

Öneriler

SHBT faaliyetine, önceki yıllarda özellikle balon turlarının riskli olduğu yıllarındaki uygulamalara nazaran günümüzde kurumsal şeffaflık içinde daha katı emniyet kuralları ve ölçmeye dayalı denetimle güvenilirlik kazandırılmaktadır.

Turların anlık izlenme ve denetiminin de garanti edilmesi ile gerçek güvenilirlik derecesi daha da yükseltilecektir. Böylece bu konuda geçerli bir şeffaflık ve kabul edilebilirlikte sağlanabilir.

Tablo 7.*Güçlü (Olumlu) Yanlar*

1	Yönetmelik açıdan kurumsal yapı ve saha desteği (SHGM) sağlanmıştır.
2	Mevcut ve güncellenebilir uygulama ilişkili bir mevzuatın (2013 sonrası) varlığı (SHGM) güven vericidir.
3	Göreme'nin ve sıcak hava balon turlarının taşıdığı ve müşteri çekim potansiyeli olduğu gözlemlenmiştir.
4	Yöredeki manzaranın ve peribacalarının estetik ve manzara değeri olduğu bilinmektedir. Etkinliğin yöredeki peribacalarının (360 derece) civarında gerçekleşiyor olması etkinliğe değer katmaktadır.
5	Rekabet içindeki işletmelerin pazar durumu ve gelişimi zamanla artış göstermiştir (Tablo 3) (Tablo 4).
6	Rekabet halindeki işletmelerin görece, üretim tekniği ve kapasitesinde son haberlerden kaynaklı gelişmeler olabilir. Nevşehir'in ve civar kentlerin bu görece ar-ge kapasitesi teşviklerle verimli yenilikçi teknolojiler de (elektrik motorlu vb.) dikkate alınarak milli imkânlarla üretilerek arttırılabilir (T.C. Kalkınma Bak., 2018).
7	Etkinliğin taşıma kapasitesinin önceden belirlendiği ve aşılmadığı taktirde alana kısmen uyumlu bir tanıtım ve pazarlama aracı olanağı yarattığı söylenebilir. Yerel halkın gençlerinin beşerî yetenekleri ve yeniliklere uyum kapasitesi kuşaktan kuşağa girişimci karakterin gelişim gösterebildiği yönünde saptamalar ise saha gözlemlerine dayanarak belirtilmelidir.

Tablo 8.*Zayıf (Olumsuz) Yanlar*

1	Turların Göreme'nin merkezi bir yerleşim yerinin üstünde ve civarında gerçekleşmesi görünür olumsuz çevresel etkileşimler ve kaza riskleri doğurduğu açıktır.
2	İşletme ve sunduğu ürün ile hizmetlere yönelik olumsuz imajlar oluşmaktadır (Saha çalışmasında gözlemlenen balonların tarlalara, bağ ve bahçelerin çevresi gibi önem verilmesi gereken tarım alanlarına inip kalkması).
3	Etkinlikle ilişkili yerel ve alan yönetimlerin ayrıca işletmelerin uzman ve yetkin kadrolarla oluşturulup, aynı kalitenin sürekli korunması saha gözlemlerine dayanarak belirtilmektedir.
4	Krizler ve finansal sorunlar uçuş frekanslarına yansıdığı gibi bazı yıllar önemli değişkenlikler göstermektedir (Tablo 3).
5	İşletmelerin yetersiz dağıtım kanalları ve pazarlama teknikleri, zayıf ürün/hizmet yenileme ve geliştirme yeteneğini azaltacağı ve pazarda tutunmayı önleyeceği sahada gözlemlenmiştir.

Tablo 9.*Fırsatlar*

1	İyi tasarlanmış turizm (balon iniş kalkış) noktaları arazi değerlerinin artmasına sebep olmaktadır (Ancak bu durum diğer yandan yöresel tarımı da yok edebilecek tehditler de yaratmaktadır.)
2	SHBT'nin gelişmesi çevreye olan yakından tanıklığı çevresel duyarlılığı ancak ekoturizm gibi etkili kılınırsa arttırılabilir.
3	İyi bir alan yönetimi ve planlama doğal afetlerin (rüzgâr erozyonu) zararlarından tam olarak bir koruma sağlama da etkilerini azaltabilir.

Tablo 10.*Tehditler - SHBT Deneyiminin Emniyetini Etkileyen ve Kaza Riski Oluşturan Bazı Kaynaklar*

1	Meteorolojik şartların (ani rüzgâr, görüş alanı sorunları vb.) uçuş izni verilme süreçleri açısından etkili bir unsur olduğu açıktır.
2	Uçuşa elverişlilik gerekliliklerinin sağlanamaması durumu işletmenin kademeli kontrolü ile önceden belirlenmektedir Sıkı alan denetimlerinin ayrıca anlık kontrollerde sağlayabileceği saha gözlemlerine dayanarak söylenebilir.
3	Yöredeki yerleşimin ve peribacalarının üzerinde ve yakınında gerçekleşiyor olmasının yarattığı kaza riskleri (aşırı balon ve insan trafiği vb. konular) mevzuatı ve anlık saha denetimlerini de ilgilendirir.
4	Organizasyonel gereklilikler (alt yapı/hizmet/güvenlik yetersizlikleri, vb.) eksiksiz ve sürekli kalite sistemi izlenir olmalıdır. Bu kapsamın belirlenerek yine alanda denetlenmesi de gözlemler ile gereklidir.
5	İnsan faktörü kaynaklı sorunları (pilotaj sorunu-aşırı yorgunluk, vb.) sadece işletmelerin insiyatiflerine bırakılmaması* olumludur, pilotaj hatalarının da belirginliği bu görüşü desteklediği için (SHGM Nevşehir Temsilciliği) ayrıca denetlenebilir pozisyonda kalmalıdır.
6	Ziyaretçilerin yabancı olduğu durumlarda kullanılan talimat dilinin ve yanlış anlaşılmalara kişisel gerginliklerin yaratabileceği güvenlik sorunları saha izlenimleri neticesinde belirtilebilecek diğer bir ayrıntıdır.
* Nevşehir Valiliği İnternet Sitesi.	

Alanda plansız etkinliklere ve plansız faaliyetlere hiçbir şekilde izin verilmeden etkinlikler ve faaliyetler sürekli ölçümlenerek teknolojik olanaklarla otomatik olarak ses/video olarak kayıt altında tutulur ve şeffaf şekilde denetlenebilir kılınabilir. "Slot Hizmet Merkezinin kalkış uygunluğu taleplerini ve iniş bildirimlerini ses

kayı olarak arşivlendiği"nin belirtilmiş olması bu anlamda güncel olumlu bir gelişmedir.⁶

İnsan kaynaklı sorunları aşmak üzere sürekli eğitimlerle sertifikalı pilotlar ve teknikerler yetiştirilebileceği gibi ayrıca deneyimler de

⁶ Nevşehir Valiliği İnternet Sitesi.

Tablo 11.
Çevre ve Halk Sağlığı ile İş Güvenliği ve Sağlığı Sorunlarıyla İlişkili Diğer Bazı Hususlar

1	Etkinliğin yarattığı (propan gazı kullanımından ötürü) çevresel ortam kirliliği yeni tedbirler alma şartları getiren nitelikte olabilir (Örneğin; Ekolojik bozulmalar)
2	Balonların iniş kalkış noktaları olarak belirlenmesi gereken yerlerle ilgili bir arazi kullanım planlaması da öncelikle gerekli gözükmetedir. Özellikle iniş-kalkış noktalarındaki yerlerin yönetiminde yaşanabilecek darboğazlar, bu noktaların kaza risklerini de arttırabilir, bunlar da alan yönetim planlarıyla yeniden düzenlenmelidir.
3	Uygulamalar eğer sürdürülebilir turizm ilkelerine bağlı kalınmadan kötü yönetilir ve kontrolsüz bir şekilde gelişirse, rekabetle birlikte artarak kaza risklerini de arttırabilir.
4	Artan ziyaretçi sayıları ile SHBT'nin gördüğü talep, önceden belirlenmesi beklenen taşıma kapasitesini de aşabilir.
5	Bunların yanı sıra yetersiz enformasyon ve iletişim yönetimi olursa alanda bazı gergin durumlar da yaşanabilir (Saha izlenimleri).

en uygun şekilde paylaşarak uzmanlık alanına destek olacak bir şekilde yapıcı tartışmaların yürütülmesi de sağlanabilir.

Turizm ve turizm girişimciliği politikasının gelişimine katkı sağlayacak deneyim alanda mevcuttur. Deneyimlerin toplam bilgiye dönüşmesinin ve yeni girişimcilere aktarılmasının alt ve üst yapısı kamu politikalarıyla desteklenmelidir (Cihangir Çamur & Cihangir, 2017). Bu amaçla sahaya yönelik örnek disiplinler arası bir kalite sistemi de yapılandırılabilir.

İlgili yönetmelikte de (SHY-21, 2013) belirtildiği gibi uçuşa elverişlilik direktifi ile eğitim ve sertifikasyon süreçleri önemsendikçe ve sürekli daha da geliştirildikçe, ilgili turizm şirketlerinde sertifikasız pilot ve teknik çalışanlarına vd. uygunsuz durumlara hiçbir şekilde izin verilmeyeceği de garantilenecektir.

Önceden tedbir alıcı yöntemlerle geliştirilen, uçuş kontrolünün ve denetiminin çok daha etkin bir şekilde yapılmasına yardımcı olacak ve algılanan kaza risk düzeyini düşürücü sistematik ve teknolojik yeniliklerin ayrıca emniyet tedbirlerinin iş birlikleri ile geliştirilerek uygulamaya alınması da ayrıca mümkündür. Bu amaçla riskleri önleyici yaklaşımlarla risklerin ölçülmesi ve şeffaf bir şekilde ceza puanlı değerlendirilerek tartışılabilmesi de gereklidir.

İlerideki araştırmalarda ilgili organizasyonların, balon operatörü ve yetkililerin katılımıyla daha geniş araştırmalar yapılmalıdır. Bu araştırmalara uçuş eğitimi organizasyonları, sıcak hava balon operatörleri ve balon kazalarına bakan sivil havacılık yetkilileri de katılabilir. Kapadokya turizminin disiplinler arası katılımı gelişerek sürdürülebilir bir çizgide ilerlemesi dileğiyle...

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The author declared that they have no competing interest.

Funding: The author declared that this study had received no financial support.

Kaynaklar

Atioğlu, E. (2021). Hot air balloon rides in Cappadocia: A business model to stimulate the economy. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4032, 378–393. [CrossRef]

Belber, E. (2010). *Tatil Kararında Destinasyon (Varış Yeri) İmajının Etkisi ve Nevşehir Üzerine bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İnönü Üniversitesi. Malatya: İnönü Üniversitesi.

Bertan, S. (2020). Key success factors for doing business in hot air balloon riding. *Journal of Tourism and Services*, 11(20), 124–131. [CrossRef]

Can, M., & Üst Can, Ç. (2019). Kapadokya'da balon turizmi deneyimi ve kabul edilebilir risk durumu. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 188–198.

Cihangir Çamur, K., & Cihangir, E. (2017) Turizm temelli girişimciliğin gelişiminde yerel ve mekânsal dinamiklerin Göreme (Nevşehir-Kapadokya) örneğinde analizi. *Journal of Social Sciences Institute*, 6879, 227–238.

Demir, C., & Çevirgen, A. (2006). *Ekoturizm Yönetimi*. Nobel Yayıncılık.

Enginkaya, E. (2005). *Turizm Pazarlamasında Bölgesel Farklılıkların Rekabet Gücüne Etkisi ve Bir Uygulama*. (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erdem, D. (2022). *Turizm sektöründe rekabeti etkileyen faktörler*. https://www.academia.edu/33143662/Turizmde_Rekabet_docx (Erişim tarihi: 18.02.2022).

Erdoğan, Ö. (1996). *Türkiye'de Turizme Tahsis Edilen Orman Alanlarının Ormanlık Politikası Yönünden İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

FAA. (2017). New Commercial Hot-Air Balloon Safety Program. <https://www.faa.gov/newsroom/new-commercial-hot-air-balloon-safety-program?newsId=88906> (Erişim tarihi: 01.04.2022).

Garda, B., & Karaçor, S. (2016). Yeni turistik eğilimler: Antalya ili örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(3), 605–622.

Genç, K., & Şengül, S. (2016). Güzel Atlar Diyarına Yolculuk: Kapadokya Bölgesine Yüksek Gelirli Turist Çekimine Yönelik bir Değerlendirme. 2. Nevşehir: Uluslararası Nevşehir Tarih ve Kültür Sempozyumu.

Gülcan, B. (2004). Macera Turizminin Kapsamı ve Macera Turizminde Kaza Riski. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Fakültesi Dergisi*, 1, 18–38.

Gülersoy, N. Z., & Ayrancı, İ. (2011). *Koruma Alanlarında Yönetim Planı*. İTÜ Çevre ve Şehircilik Araştırma Merkezi.

Güzel, Ö., & Şahin, İ. (2019). Experiential aspects of balloon tourism within the context of destination marketing. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(3), 793–810. [CrossRef]

Hava aracı ve ilgili ürün, parça ve cihazın uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyonu Yönetmeliği (SHY-21). (2013 tarih ve 28741 sayılı R.G.) Retrieved from <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130820-7.htm>; Erişim. 22.10.2021.

Hooley, G., Saunders, J., & Piercy, N. (2004). *Marketing Strategy and Competitive Positioning*. (3rd ed.), Prentice Hall.

Kılıç, B. (2020). The analysis of hot-air balloon accidents by human factor analysis and classification system. *Journal of Aeronautics and Space Technologies*, 13(1), 17–24.

Kokpit Dergisi. (2014). <https://www.talpa.org/wp-content/uploads/2014/11/sayi-31.pdf> (Erişim tarihi: 22.10.2021).



Mantı, G. (2014). Balon Uçuşlarında Reform. *Türkiye Havayolu Pilotları Derneği (Talpa) Kokpitten Bakış*, 6(31), Temmuz, Eylül.

Nevşehir Valiliği. (2022). Sıcak Hava Balonculuğu Değerlendirme Toplantısı Yapıldı. <http://www.nevsehir.gov.tr/sicak-hava-balonculugu-degerlendirme-toplantisi-yapildi>

- Özen, A., & Güneren Özdemir, E. (2020). Relationship between destination image change and behavioral intention: A study on Cappadocia hot air balloon experience. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 5(1), 39–54. [CrossRef]
- Özen, A. (2019). Kapadokya Bölgesinde yaşanan sıcak hava balon deneyiminin davranışsal niyetler üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Verimlilik Dergisi*, 1, 165–198.
- Özen, İ. A., & Güneren Özdemir, E. (2019). Kapadokya sıcak hava balonculuğu üzerine nitel bir araştırma. *Neveşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 579–595.
- Resmî Gazete. (2013) Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuş Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyonu Yönetmeliği (SHY-21) (2013 tarih ve 28741 sayılı R.G.). <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130820-7.htm> (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- Sen Nag, O. (2019). Deadliest hot air balloon accidents in history. *Worldatlas*.
- SGHM. (2015). Balon Uçuşlarını Teşvik Genelgesi Yayınlanmıştır. <https://web.shgm.gov.tr/tr/s/5007-balon-ucuslarini-tesvik-genelgesi-yayimlanmistir> (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- SGHM. (2015). 12.02.2015 Tarihli ve UOD-2015/2 Sayılı Kapadokya Balon Uçuş Sahası Dışındaki Bölgelerde Yapılacak Uçuşlar Hakkındaki Genelge. https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/genelgeler/UOD-2015_2.pdf (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- SGHM. (2015). 24.11.2015 Tarihli ve UOD_2015/12 sayılı Balon Uçuşlarını Teşvik Genelgesi. https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/genelgeler/UOD_2015-12.pdf (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- SGHM. (2015a). Kapadokya Balon Uçuş Sahası Dışındaki Bölgelerde Yapılacak Uçuşlar Hakkındaki Genelge (KBUS-G-2015a), (12.02.2015 tarihli ve UOD-2015/2 sayılı).
- SGHM. (2015b). Balon Uçuşlarını Teşvik Genelgesi (24.11.2015 tarihli ve UOD_2015-12 sayılı) (BUTG-2015b).
- SGHM. (2018). SHGM'den Turizme Önemli Katkı: Balon Faaliyetlerinde Yeni Noktalar... <https://web.shgm.gov.tr/tr/haberler/5874-shgm> (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- SGHM. (2021). HV.SSD. Emniyet Yönetim Sistemi Dokümanları. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Ssd/HvSsEmniyetYonetimSbMd/HVSS-DEmniyetYonetimSistemDokumanlari.aspx> (Erişim tarihi: 31.12.2021).
- SGHM. (2021). SHGM Tarafından Sıcak Hava Balonu Özelinde İlk Kez İlave Tip Sertifikası Verildi. <https://web.shgm.gov.tr/tr/s/6586-shgm-tarafindan-sicak-hava-balonu-ozelinde-ilk-kez-ilave-tip-sertifikasi-verildi> (Erişim tarihi: 22.10.2021).
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *Hava Taşıtları Üretimi ve Bakım Onarımı Çalışma Grubu Raporu*. Onbirinci Kalkınma Planı (2019–2023).
- Tucker, H. (2010). Appropriations in the air: Hot-air ballooning and changing tourism relationships, Intergraph. *Journal of Dialogic Anthropology*, 3(1).
- Turizm Bakanlığı. (2002). *Doğa Turizminin Geliştirilmesine Yönelik Projeler*. Ankara.
- Turizmgüncel.com*. (2015). Kapadokya'da Kaç Balon Var? Sektörün büyüklüğü Ne Kadar?
- Yücel Batmaz, N., & Biçici, G. (2021). Türkiye'de somut kültürel mirasın korunması üzerine bir alan araştırması: Kırıkkale-Delice örneği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 4(1), 97–110. [CrossRef]
- Yürü, N. (2009). *Kentsel Sit Alan Yönetimi İstanbul Beyoğlu Örneği* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Elazığ İlinin Avrupa Yeşil Başkent Ödülü Kriterleri Açısından İncelenmesi

Investigation of Elazığ Province in Terms of European Green Capitals Award Criteria

Neslihan DEMİRCAN¹ 
Ömer FARUK BAŞGÜN² 

¹Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Erzurum, Türkiye
²Elazığ Belediyesi, Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Elazığ, Türkiye



ÖZ

19. yüzyılda gerçekleşen sanayi devrimi ile çok katlı binalara geçiş süreci hızlanmıştır. Bu hızlı kentleşme hareketi günümüzde yeşil alanların giderek kaybolduğu ve beton yığınına dönüşen çarpık kentlerin ortaya çıktığı bir ortama zemin hazırlamıştır. Tüm bu gelişmeler yeşil alanların kentlerde varlığını sürdürebilmesi için ülkeleri bazı önemli adımlar atmaya yöneltmiştir. Böylelikle kentlerde yerel yönetimlerin yeşil alanları arttırmaya, iklim değişikliğini önlemeye ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik politikalar geliştirmesinin teşvik edilmesi gündeme gelmiştir. Avrupa Yeşil Başkent Ödülü bu bağlamda ortaya çıkan ve yeşil kentleri ödüllendiren bir sistemdir. Avrupa Yeşil Başkent Ödülü, 15 Avrupa şehri ve Avrupa Birliği tarafından gerçekleştirilen bir girişimin sonucudur. Bu çalışma kapsamında, 2019–2021 yılları arasında “Avrupa Yeşil Başkenti” seçilen şehirler incelenerek yaptıkları güncel çalışmalar irdelenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Elazığ ilinin bu ödüle aday olabirliliği araştırılmıştır. Yeşil başkent olmaya aday olan şehirlerin değerlendirildiği 12 gösterge çerçevesinde kent değerlendirilmiştir. Bu 12 gösterge kapsamında kentin güçlü ve zayıf yönleri ele alınarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil başkentler, ekolojik büyüme, Elazığ, çevre, yerel yönetimler

ABSTRACT

With the industrial revolution that took place in the 19th century and the ease of use of the raw material it brought with it, the use of iron in buildings became widespread and the process of transition to multi-story buildings accelerated. This rapid urbanization movement paved the way for an environment in which today's green areas gradually disappear and distorted cities that turn into concrete piles emerge. All these developments have encouraged countries to take some important steps for green spaces to survive in cities. The European Green Capital Award is a system that emerges in this context and rewards green cities. The European Green Capital Award is the result of an initiative undertaken by 15 European cities and the European Union. Within the scope of this study, the cities selected as “European Green Capital” between 2019 and 2021 were examined and their current studies were examined. As a result of the evaluations made, it was investigated whether Elazığ province could be a candidate for this award. The city was evaluated within the framework of 12 indicators in which cities that are candidates to become green capitals are evaluated. The strengths and weaknesses of the city were discussed within the scope of these 12 indicators.

Keywords: Green capitals, ecological growth, Elazığ, environment, municipalities

Giriş

Günümüz kentlerinde insanların doğaya ve rekreasyon alanlarına olan ihtiyacı giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre şehirlerde kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı minimum 9 m² olmalıdır (Le Boennec ve Salladarré, 2017; WHO, 2016). Türkiye'de ise bu değer mevzuat kapsamında Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'ne göre, Kentsel, Sosyal ve Teknik Alt Yapı EK1'de Belediye ve mücavir alan sınırlarında aktif yeşil alan miktarı kişi başına 10 m², Belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise kişi başına 14 m² olarak belirlenmiştir (Gül ve ark., 2020; MPYY, 2014). Ancak bu değer Türkiye'de Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na göre aktif yeşil alan miktarı olarak kişi başına ortalama 6,2 m² düzeyindedir (Url 1). Nüfusun kırsaldan çok kentsel alanlarda toplandığı 21. yüzyıl şehirlerinde kentsel yeşil alanlar buldukları şehirlerin akciğerleri olarak görev yapar, havayı temizler

Geliş Tarihi/Received: 17.02.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 15.05.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Neslihan DEMİRCAN
E-mail: demircan@atauni.edu.tr

Cite this article as: Demircan, N., & Faruk Başgün, Ö. (2022). Investigation of Elazığ Province in terms of European Green Capitals Award Criteria. *PLANARCH*, 6(1), 27-39.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ve insanlara birçok farklı açıdan sağlıklı bir ortam sunar. Ancak yoğun kentleşme faaliyetleri içerisinde açık yeşil alanlar genellikle buldukları kentin görece az bir bölümünü kaplamakta ve yetersiz kalmaktadır. 19. yüzyılda gerçekleşen sanayi devriminin etkileri yeşil alanların dolaylı olarak yok olmasına ve doğanın tahrip olmasına neden olmuştur (Yavuz, 2021). Kurulan fabrikalar nedeniyle ham maddenin kullanım kolaylığı artmış ve yapılarda demirin işlenerek kullanımı yaygınlaşarak çok katlı binalara geçiş süreci hızlanmıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu hızlı kentleşme hareketi olumsuz etkilere neden olmuştur. Bu durum günümüzde yeşil alanların giderek azaldığı ve çarpık kentleşme ile beton yığınına dönüşen şehirlerin ortaya çıktığı bir ortama zemin hazırlamıştır. Tüm bu gelişmeler yeşil alanların kentlerde varlığını sürdürülebilmesi için ülkeleri bazı önemli adımlar atmaya teşvik etmiştir. Avrupa Yeşil Başkent Ödülü bu bağlamda ortaya çıkan ve yeşil kentleri ödüllendiren bir sistemdir. Kentlerde yeşil alanların artırılması yerel yönetimlerin bu konudaki politikalarının ödüllendirilmesi ve teşvik edilmesiyle doğru orantılıdır. Bu nedenle ödül Avrupa kentlerini yeşil alanları arttırmaya yöneltmekte ve yerel yönetimlerin sürdürülebilir bir çevre için geliştirdiği politikalarını desteklemektedir (European Commission, 2021a).

Avrupa Yeşil Başkent Ödülleri'nin (EGCA) tanımı ve kısa tarihi

Avrupa, pek çok ekolojik problemin üstesinden gelmesi gereken bir coğrafyadır. Bu bağlamda Avrupa Komisyonu, yerel yönetimler ve bağlı kuruluşların ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanmasında gösterdikleri çabayı ve bu konudaki projelerini gerçekleştirmek için yaptıkları girişimleri uzun zamandır görmektedir. Avrupa Yeşil Başkent Ödülü, bu çabaları takdir etmek ve ödül aracılığıyla bu tarz çalışmaların artmasına katkıda bulunmak amacıyla ortaya çıkan bir organizasyondur (European Commission, 2021a).

Avrupa Yeşil Başkent Ödülü, Avrupa'nın "Helsinki, Vilnius, Berlin, Tallinn, Madrid, Ljubljana, Prag, Viyana, Kiel, Varşova, Kotka, Dartford, Tartu & Glasgow, Riga" kentleri ile Avrupa Birliği tarafından ortaya atılan ekolojik politikaları ve uygulamaları teşvik etme çabasının neticesidir. 15 Mayıs 2006 tarihinde Estonya'nın Tallinn kentinde, yeşil vizyonları ve çevre dostu kentsel yaşamda öncü olan şehirleri teşvik etmek için bir ödül öngören ortak bir mutabakat metni oluşturulmuştur. Organizasyon, 2008 yılında Avrupa Komisyonu'na gerçekleştirilmiştir (European Commission, 2021b; Smiley ve ark., 2022).

Kent dokusunun iyileştirilerek ekolojik olarak sürdürülebilir bir çevre oluşturmak için çaba sarf eden kentlerin ödül alması bu çalışmaların devamlılığı açısından oldukça önemli bir gelişmedir. İlerleme şehrin kendi ödülüdür, ancak prestijli bir Avrupa ödülünü kazanmanın verdiği memnuniyet, şehirleri daha fazla çabaya yatırım yapmaya teşvik eder, şehir içinde ve diğer şehirlerde farkındalığı artırır. Ödül, kentlerin çevresel politikalar geliştirmede yarışmasına ve ekolojik sürdürülebilirliği sağlama açısından pozitif uygulamaların örnek teşkil etmesine de katkı sağlamaktadır.

Organizasyonun yerel yönetimlere ulaştırmayı hedeflediği ana fikir, insanların sağlıklı bir çevrede yaşama haklarının olduğudur. Bu sebeple kentler, insanların hayat standardını iyileştirmeye ve dünyanın ekolojik durumunda ki olumsuz etkilerini azaltmaya çabalamalıdır. Bu ana fikir, organizasyonun sloganı olan "yeşil şehirler / yaşamaya uygun kentler" söylemi ile de örtüşmektedir (European Commission, 2021b; Le Boennec ve Salladarré, 2017).

Ödül Süreci

2010 yılından itibaren, her sene bir Avrupa kenti, yılın Avrupa Yeşil Başkenti olarak ödüllendirilmektedir. Ödül alan kentler genellikle:

- Kaliteli ekolojik standartlara ulaşabilme hususunda istikrarlı bir tarihe sahip olan;
- Çevresel sağlık ve kalkınmayı amaçlayan;
- Çevresel politikalar açısından sürekli ve yüksek hedeflere yönelen;
- Diğer kentlere ilham kaynağı olabilecek kentlerdir (European Commission, 2021b).

Günümüze kadar ödül alan kentler içerisinde "2010'da Stockholm, 2011'de Hamburg, 2012'de Vitoria-Gasteiz, 2013'te Nantes, 2014'te Kopenhag, 2015'te Bristol, 2016'da Ljubljana, 2017'de Essen, 2018'de Nijmegen, 2019'da Oslo, 2020'de Lizbon, 2021'de Lahti" yer almaktadır (European Commission, 2021c; Smiley ve ark., 2022).

Rol Modeli Olarak Şehirler

Ödül, şehirlerin birbirlerine ilham vermesi ve en iyi uygulamaları paylaşması aynı zamanda dostça bir rekabete girmesi için teşvik sağlamayı amaçlamaktadır. Bu şekilde kentler daha yüksek çevre standartları sağlama konusunda yarışmaktadır.

Avrupa'da insanların yaklaşık %67'si kentsel alanlarda hayatlarını sürdürmektedir. Kentsel alanlarda yaşamakta olan insanların sağlığı yerel yönetimlerin çevresel politikalarıyla doğrudan ilgilidir. Avrupa Yeşil Başkenti ve Avrupa Yeşil Yaprak Ödülleri, çevre dostu şehirlerin bu olağanüstü çabalarını takdir etmek ve daha çok rol model olabilecek şehirler kazanmak için meydana getirilmiş bir ödül sistemidir (European Commission, 2021b); Le Boennec ve Salladarré, 2017).

Avrupa Yeşil Başkentleri

İlk Avrupa Yeşil Başkenti Ödülü 2010 yılında sahibini buldu ve şimdiye kadar 12 şehir bu ünvanı aldı. Geçmişten günümüze kadar olan süreçte Avrupa Yeşil Başkentleri (Tablo 1) aşağıda listelenmiştir (European Commission, 2021c; Smiley ve ark., 2022).

Finalistler

Avrupa Yeşil Başkent Ödülü, Avrupa kentlerinin takip ettiği prestij açısından önemli bir organizasyondur. Birçok şehir kıyasıya yarışarak Avrupa Yeşil Başkenti seçilemeye dahi finalist olmayı

Tablo 1. Avrupa Yeşil Başkenti Seçilen Şehirler		
Sıra No	Ödül Yılı	Avrupa Yeşil Başkent Ödülünü Kazanan Şehirler
1	2010	Stockholm
2	2011	Hamburg
3	2012	Vitoria-Gasteiz
4	2013	Nantes
5	2014	Kopenhag
6	2015	Bristol
7	2016	Ljubljana
8	2017	Essen
9	2018	Nijmegen
10	2019	Oslo
11	2020	Lizbon
12	2021	Lahti

Sıra No	Ödül Yılları	Avrupa Yeşil Başkent Ödülü Finalist Şehirler
1	2010–2011	Amsterdam/Bristol/Kopenhag/Freiburg/Hamburg/Münster/Oslo/Stockholm
2	2012–2013	Barcelona/Malmö/Nantes/Nürnberg/Reykjavik/Vitoria-Gasteiz
3	2014	Bristol/Kopenhag/Frankfurt
4	2015	Bristol/Brüksel/Glasgow/Ljubljana
5	2016	Essen//Nijmegen/Ljubljana/Oslo/Umeå
6	2017	Essen/Nijmegen/s'-Hertogenbosch/Umeå
7	2018	Nijmegen/s'-Hertogenbosch/Umeå
8	2019	Ghent/Lahti/Lizbon/Oslo/Tallinn
9	2020	Ghent/Lahti/Lizbon
10	2021	Lahti/Lille/Strasbourg
11	2022	Dijon/Grenoble/Tallinn/Torino

başarmıştır (European Commission, 2021d; Le Boennec ve Saladarré, 2017). Günümüzden geçmişe kadar bu ödül için yarışan finalistler aşağıda listelenmiştir (Tablo 2).

Materyal

Bu çalışmada materyal olarak Elazığ kenti ele alınmıştır (Şekil 1). Elazığ 2020 yılı itibariyle 587,960 kişilik nüfusa sahiptir (TÜİK, 2021). Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde yer alan şehrin rakımı 1067 metredir. Elazığ, il sınırları içindeki arkeolojik buluntulara göre tarihi geçmiş M.Ö 10,000 yıllarındaki paleolitik dönemlere kadar uzanmaktadır. Günümüzden 4,000 yıl öncesinde dahi yazılı kaynaklarda adı İşuva olarak geçen kadim bir yerleşim bölgesidir (Elazığ İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

Elazığ ilinin iklim durumuna bakıldığı zaman karasal iklim egemen olup, kışlar soğuk ve yağışlı, yazlar ise sıcak ve kurak geçmektedir. Ancak ilin çevresinde son yıllarda yapımı gerçekleştirilen baraj göllerinden dolayı bu iklim yapısı kısmen değişmiştir. Barajların etkisiyle ildeki nem oranında artış gözlenmiştir (Elazığ Belediyesi, 2022a).



Şekil 1.
Elazığ İli Lokasyon Haritası

Elazığ topraklarının %50 si çayır ve meralar, %28 i tarım arazisi, %12 si orman arazisi, %10 u su yüzeyi (baraj ve göller) ile kaplıdır. Tarım arazisinin %87 si sulanabilir tarım arazisidir. Şehir genelinde 123,043 hektarlık orman alanı vardır. Bölgenin yüksek yerlerinde Fraxinus sp. (dışbudak), Alnus glutinosa (kızılâğaç), Juglans regia (ceviz), Celtis australis (çitlembik) ve Juniperus sp. (ardıç) türlerine rastlanmaktadır. Dere ve nehir boylarında ise Populus sp. (kavak) ve Salix sp. (söğüt) ağaçlarına rastlanır (Elazığ Belediyesi, 2022b).

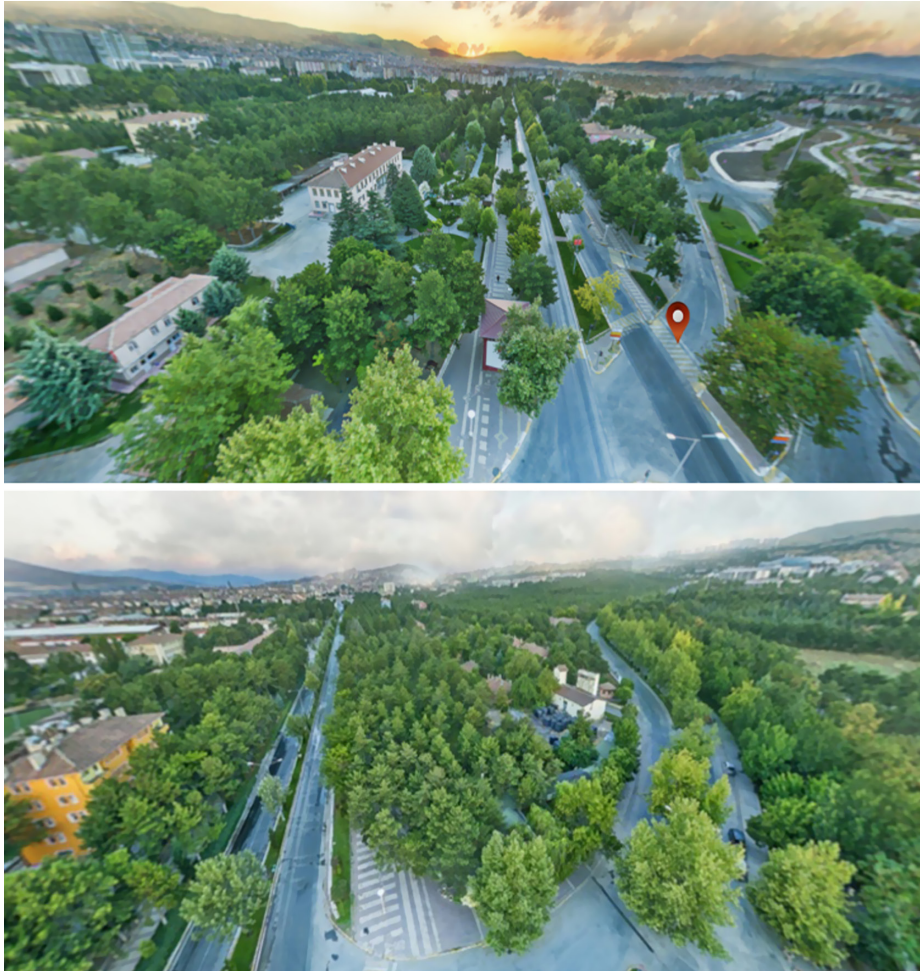
Şehrin ekonomisi genel olarak sanayi, tarım ve ticarete dayanır. Keban Barajının yapılmasından sonra tarıma elverişli toprakların bir kısmı baraj sularının altında kaldığı için, tarım alanlarının azalması paralelinde sanayi canlanmıştır. Barajların bir başka etkisi de balıkçılık alanında olmuştur. Elazığ tatlı su bakımından zengin bir il olması sebebiyle alabalık üretiminde Türkiye birincisidir. Elazığ'da gayri sâfi gelirinin %30'u sanayi, %10'u ticaret ve %25'i tarım sektöründen elde edilir. Şehirde madencilik faaliyetlerinin de geliştiği görülmektedir. Özellikle mermer sektöründe birçok firma ulusal ve uluslararası düzeyde faaliyet göstermektedir. Mermercilik dışında da yeraltı kaynakları bakımından zengin sayılabilecek olan şehirde çıkarılan madenlerin başlıcaları; bakır, florit, bakırlı pirit, çinko, kurşun, krom, manganez, molibden, demir ve volframdır (Elazığ İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

Elazığ'da yeşil alan varlığı Türkiye ortalamasının üzerinde ve dünya sağlık örgütünün belirlediği standartlara yakın bir rakam olarak

kişi başına 8,74 m² düzeyindedir (Elazığ Belediyesi, 2022a). Elazığ yeşil alan varlığı bakımından ödül almış veya finalist olmuş birçok Avrupa kentine eş değer bir durumdadır. Avrupa Yeşil Başkent Ödülü'nü almak, şehirlere finansal, çevresel, sürdürülebilir kalkınma ve turizm gibi pek çok konuda yarar sağlamaktadır. Ödül, Avrupa Komisyonu'nun ifade ettiği biçimde; turizmde yükselme, uluslararası medyada bulunma, uluslararası alanda kentsel ilişkiler kurma, yabancı yatırımcılar tarafından dikkat çekme, ekolojik projelere dikkat çekme, sürdürülebilir kalkınmayı devam ettirme ve vatandaşları gururlandırma gibi konularda da şehirlere yarar sağlar (Irmak ve Avcı, 2019). Elazığ İli son yıllarda yeşil alanlar, atık yönetimi ekolojik ulaşım sistemleri gibi alanlarda yaptığı yatırımlar ve yeşil büyümeye verdiği önemle Avrupa Yeşil Başkenti seçilebilecek potansiyel bir şehir haline gelmiştir (Şekil 2).

Metot

Bu çalışmada belgesel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Belgesel araştırma yönteminde konu hakkında ulusal ya da uluslararası tezler, kitaplar, makaleler ve internet verileri, yazı, resim veya şekil olarak derlenmiştir. Bu kaynaklara ek olarak kamu kurum ve kuruluşları ile ikincil kaynaklardan veriler toplanmıştır. Ayrıca alan yazın taraması tekniği kullanılmıştır. Alan yazın taramasında; üniversite kütüphaneleri (e-dergi, makale, tez vb.), konu ile ilgili süreli yayınlar, kamu kurum ve kuruluşlarının yayınları ve internetten yararlanılmıştır. Kaynak taramaları ve kuramsal temeller ile ilgili yapılan



Şekil 2.

Elazığ'da Kent Merkezinde Yeşil Alanların Yoğunlaştığı Zübeyde Hanım Caddesi ve Çevresi (Elazığ Belediyesi, 2022b)

araştırma ve analizlerin ardından bulunan sonuçlar yeşil başkent seçilme kriterleri kapsamında irdelenmiştir.

Yeşil başkent seçilmeye aday olan şehirler 12 kriter kapsamında incelenmekte olup bu kriterler: “1-küresel iklim değişikliğine yerel katkı, 2-yerel ulaşım, 3-sürdürülebilir arazi kullanımını içeren yeşil kentsel alanlar, 4-doğa ve biyoçeşitlilik, 5-hava kalitesi, 6-gürültü kirliliği, 7-atık üretimi ve yönetimi, 8-su tüketimi, 9-atık su arıtma, 10-eko-yenilik ve sürdürülebilir istihdam, 11-enerji performansı ve 12-yerel yönetimlerin çevre performansı” şeklinde sıralanabilir (Irmak ve Avcı, 2019).

Başvurular incelendiğinde ödül alan şehirlerin, genellikle nüfusunun bir milyondan az, karbondioksit oranını azaltma konusunda başarılı, toplu ulaşım ve yenilenebilir enerji konusunda yeni yaklaşımlara yönelmiş, yeşil sistemler oluşturma konusunda çaba gösteren, atık ve su yönetimi hususunda gayretli olma gibi özellikleriyle bu unvana sahip oldukları görülmektedir (Yalçınar, 2012).

Bu çalışmada özellikle 2019–2021 yılları dikkate alınarak şu ana kadar yeşil başkent seçilen ve aday olan kentler incelenmiş ve Elazığ ilinin yeşil başkent adayı olabilmesi için bakılması gereken 12 göstergeye göre alanyazın taraması, kamu kurumlarından elde edilen veriler ve yapılan araştırmalar kapsamında bir değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bulgular

2019–2021 Yılları Arasında Avrupa Yeşil Başkent Ödülünü Kazanan Şehirler

2019—Oslo Şehri

Oslo 658,390 nüfusu ile Norveç'in başkenti ve en önemli şehirlerinden biridir. Şehir, ulusal bir değer olan ve korumaya alınan bir yeşil alan olan Marka Ormanı ve Oslo Fiyordu ile çevrilidir her ikisi de birkaç su yolu ile bağlantılı (Şekil 3). Başkent Oslo'nun ekolojik sürdürülebilirlik politikaları ve şehir çevresinde bulunan su

yollarını eski durumuna dönüştürme yaklaşımı ödülü kazanmasında son derece etkili olmuştur (European Commission, 2019a).

Şehrin suyu, bu kanalları çevrelemeye yönelik önceki yaklaşımı tamamen tersine çeviren yeni bir devrimci stratejiye tabi tutulmuştur. Suyu insanlar için erişilebilir kılmak, yağmur suyunu verimli bir şekilde yönetmek, habitatın gelişimini ve restorasyonunu kolaylaştırmak için çalışmalar yapılmıştır.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele kent için oldukça önemlidir. Oslo, 2020'ye kadar emisyon oranını %50 düşürmeyi (1990'a göre) ve 2050'de karbon bakımından nötr olmayı amaçlıyor. Yerel yönetim, “sıfır” emisyonla ulaşımı destekleyerek, amaçlarına ulaşabilmek adına bir takım çevresel önlem geliştirmiştir. Oslo, kentte satışa sunulan taşıtların %30'unun elektrikli olması ile “Dünyanın Elektrikli Araç Başkenti” halini almıştır (European Commission, 2019b).

Bisikletin ulaşımında kullanımı ve toplu taşıt sistemlerinin altyapılarındaki iyileştirmeler, yayalaştırılmış alanların oluşturulması (Şekil 3) ve elektrikli taşıtların kullanımının desteklenmesi, sadece şehrin iklim hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda hava ve gürültü kirliliğini büyük ölçüde azaltacak ve canlılar için şehir ortamını iyileştirecektir.

Ekonomik yapıda yenileşme ve farklı iş gruplarının teşvik edilmesi Oslo için önemlidir ve kent, halihazırdaki kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlanması açısından politikalar geliştirmektedir. Biyolojik atıklar ve şehrin kanalizasyon sisteminden üretilmekte olan biyogaz, kent içi toplu taşıma ve katı atık toplama araçlarına yakıt olması amacıyla değerlendirilmektedir (European Commission, 2019a).

Oslo ayrıca ticaretin iklim değişikliği üzerindeki etkisinin incelenerek gerekli önlemlerin alınması amacıyla iş dünyası, vatandaşlar ve STK'lar arasında işbirliği yapılmasını desteklemek için “İklim için İş Ağı” organizasyonunu kurmuştur.



Şekil 3.

Oslo'da Yayalaştırılan ve Kentsel Dönüşüme Tabii Tutulan Alanlardan Bir Görünüm (European Commission, 2019b)

Oslo 2016 yılında "İklim Bütçesi" uygulamasını yürürlüğe koymuştur. Enerji ve yapısal çevre, taşıt sistemi ve diğer kaynakları kapsayan bir uygulamadır. Karbondioksit emisyonu bu uygulamayla bir mali bütçe finansmanı olarak görülerek hesaplanmaktadır. Benzersiz "İklim Bütçesi," Oslo Şehri'nin 2020 yılına kadar %50 emisyon azaltma hedefine ulaşmak için yürüttüğü ana girişimlerden biridir (European Commission, 2019b).

2020—Lizbon

Lizbon, 500,000'in üzerindeki nüfusu ile Portekiz'in başkenti ve en gelişmiş ilidir. Güneydoğu kıyısında yer alan ülkenin ana limanı, aynı zamanda siyasi ve ticari merkezidir (European Commission, 2020a).

Lizbon, geçmişte, özellikle 1755'te bir deprem tüm şehri yıktığında, önemli zorluklarla karşılaşmıştır. Yakın tarihte, 2008'deki küresel ekonomik kriz Portekiz'i büyük ölçüde etkilemiştir, fakat böyle olumsuzluklara rağmen Lizbon, şehrin ekolojik sürdürülebilirlik stratejisini sağlamlaştırma ve karşılığında vatandaşlarının yaşam kalitesini artırmada önemli adımlar atarak, ekolojik gelişim ve ekonomik kalkınmanın bir arada gidebileceğini göstermiştir (European Commission, 2020b).

Lizbon, sürdürülebilir hareketliliği sağlayabilmek için şehir genelinde tutarlı bir görüşe sahiptir ve bunu, otomobil kullanımını kısıtlama, yayalaştırma, bisiklete binme ve toplu taşımaya öncelik vermek için önlemler yoluyla başarmaktadır (Şekil 4). 2017 yılında yerel yönetim, kentin daha engebeli alanlarında bisiklet kullanımını desteklemek amacıyla filonun yaklaşık %70'ini teşkil eden elektrikli bisikletler ile "bisiklet paylaşım planı" başlatmıştır. Ayrıca, şehir genelinde 516 noktaya dünyada ki en gelişmiş elektrikli araç şarj istasyonu şebekelerinden birine sahip olan, yani alternatif yakıtlı araçları da teşvik eden bir şehirdir (European Commission, 2020a).

Lizbon, doğal alanlarını korumaya ve geliştirmeye yönelik politikalarında kararlı bir şehirdir (European Commission, 2020a). Aynı zamanda vatandaşları için kaliteli açık hava rekreasyon alanları sağlamaktadır. Bu, şehrin Sürdürülebilir Orman Yönetimi Sertifikasını aldığı, Lizbon'un Monsanto Parkı yönetiminde örneklenmiştir. Lizbon, yeşil alanlarını Vale de Alcântara yeşil koridoruna da bağlamıştır. Koridor, kentin Monsanto Parkı ve Tagus Nehri gibi doğal olanaklarını bisiklet yolları ve yürüyüş yolları ile birbirine bağlayarak vatandaşlarına yeşil alanlara daha fazla erişim



Şekil 4.
Lizbon'da Şehir İçinde Kullanılan Örnek Bir Çevre Dostu Elektrikli Toplu Taşıma Sistemi (URL 2)

sağlayacak imkanlar sunmaktadır. Şehir ayrıca koridor boyunca yeni bir yeşil alan yaratarak vahşi yaşamın gelişmesine ve biyolojik çeşitliliğin korumasına olanak tanımaktadır (European Commission, 2020b).

Lizbon, şehir planlamasına su, hareketlilik, atık yönetimi, eğitim ve istihdam dahil olmak üzere şehrin tüm yönlerini göz önünde bulunduran bütünsel bir yaklaşım benimseyen tam entegre bir şehir hedeflemektedir. Yerel yönetim, kentsel yenileşme politikalarına ve planlarına vatandaşlar, işletmeler, üniversiteler, kamu kurumları ve uluslararası organizasyonlar gibi birçok farklı paydaş müdahil etmektedir.

2021—Lahti

Lahti 119,068'lik nüfusu ile Finlandiya'nın Päijänne Tavastia bölgesinin başkentidir. Lahti, Finlandiya'nın başkenti Helsinki'nin yaklaşık 100 kilometre kuzeydoğusunda, Vesijärvi Gölü'nün güney kıyısında yer almaktadır. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından Lahti, nüfus ve ticari gelişimi de kapsayan hızlı bir sanayileşme sürecine girmiştir (European Commission, 2021a).

Bu sanayileşme süreci zamanla Vesijärvi Gölü'nün ötrofikasyona uğraması ve şehir merkezinde motorlu taşıtlara bağımlı hale gelme gibi ekolojik problemlere neden olmuştur. Yerel yönetim şehrin tüm paydaşlarının içerisinde yer aldığı "Vesijärvi Gölü Projesi" organizasyonunu kurup finansmanını sağlayarak bu problemleri çözmeye çalışmıştır (European Commission, 2021b).

Lahti kenti yerel yönetimi ayrıca yer altında park alanı oluşturma, yeni bisiklet yollarının inşası ve yayalaştırılmış alanları artırma gibi şehir merkezinin ulaşım sistemini ekolojik olarak iyileştirmek için faaliyet gösteren "Lahti Şehir Konsorsiyumu" faaliyete geçirmiştir (European Commission, 2021a).

Lahti Şehri, yeşil başkent seçilme kriterlerinin çoğunda güçlü bir performans sergilemiştir doğa, biyoçeşitlilik, gürültü ve su alanlarında büyük bir yeterlilik göstermiştir (Şekil 5). Kent özellikle "hava kalitesi, atık yönetimi, yeşil büyüme, eko-yenilik ve yönetim" konularında başarılı olmuştur (European Commission, 2021b). Hava kalitesini iyileştirmek ve karbon emisyonunu azaltmak için politikalar geliştirmiştir (Şekil 6).

Elazığ Kentinin Avrupa Yeşil Başkent Ödülleri Adaylık Kriterleri Kapsamında 12 Gösterge Çerçevesinde Değerlendirilmesi

Küresel İklim Değişikliğine Yerel Katkı

Elazığ son yıllarda küresel iklim değişikliğiyle yerel mücadele veren kentlerden birisidir. Ulaşımında karbon emisyonunu azaltma yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma ve ekolojik ulaşım sistemlerini

Themes for the European Green Capital 2021



Carbon-neutral life

Citizen participation

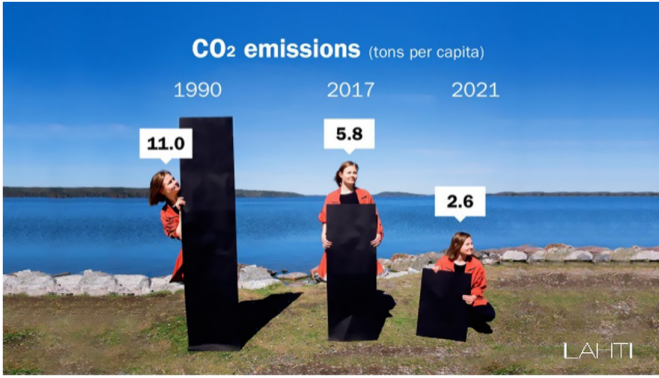
Circular economy

Nature and water



LAHTI

Şekil 5.
Lahti Kentinin Ekolojik Politikalarına Dair Bir Görselleştirme (Pekka, 2019)



Şekil 6.
Lahti 2021 CO2 Emisyon Politikaları (Pekka, 2019)



Şekil 7.
Elazığ'da İklim Dostu Ulaşım Örnekleri

hayata geçirme konularında önemli adımlar atmıştır (Şekil 7). Kentte her yıl yapılan yeni bisiklet yolları, yeşil kuşak çalışmaları ve elektrikli ulaşım sistemleri gibi uygulamalar küresel iklim değişikliğine kentin sunduğu yerel katkılardan bazılarıdır (Elazığ Belediyesi, 2022a).

Yerel Ulaşım

Elazığ son yıllarda yerel ulaşımında karbon emisyonunu azaltma yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma adına ekolojik ulaşım sistemlerine önem vermiştir. Bu kapsamda şehirde başlatılan çalışmalar doğrultusunda ulaşımın büyük bir kısmı günümüzde elektrikli trambüsler vasıtasıyla yapılmaktadır. Bu yerel ulaşım ağına "Elbüs" adı verilmiştir. Yolcu taşıma kapasitesi yüksek ve tamamen elektrikle çalışan bu ulaşım ağına ait otobüsler görüntü kirliliği yaratmamak ve ulaşımında esnekliği sağlamak amacıyla şarjlı olarak planlanmıştır. Bu ulaşım ağının uzunluğu 37 km'dir. Belirli noktalarda şarj istasyonu bulunan bu ulaşım ağı kentte 2 yıldır hizmet vermektedir.

Sürdürülebilir Arazi Kullanımını İçeren Yeşil Kentsel Alanlar

Elazığ'da kullanım sırasına göre tarım alanları %31 gibi bir oranla ilk sırada yer alırken, %7'lik oranla göller-su yüzeyleri son sırada bulunmaktadır. Malatya—Elazığ—Bingöl—Tunceli Planlama Bölgesi "1/100,000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı" ilk defa 02.04.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Bahse konu plan muhtelif zamanlarda 7 (yedi) defa askıya çıkartılmış olup, 10.11.2017 tarih ve 19269 sayılı Olur ile onaylanmış olan plan yürürlüktedir. (ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Elazığ'da yeşil alan varlığı Türkiye ortalamasının üzerinde ve dünya sağlık örgütünün belirlediği standartlara yakın bir rakam olarak kişi başına 8,74 m² düzeyindedir. Kentte yapılan her yıl yapıyı gerçekleştirilen parklar ve yeşil alanlar ve yeşil kuşak çalışmaları sayesinde her geçen yıl bu sayı artmaktadır (Şekil 8). Dünya sağlık



Şekil 8.
Elazığ İli Yeşil Yol - Yeşil Kuşak Çalışmalarından Bir Görünüm (Elazığ Belediyesi, 2022b)

örgütü tarafından belirlenen kişi başına düşen yeşil alan miktarı 9 m² düzeyindedir. Elazığ Belediyesi bu rakamı yakalamayı ve geçmeyi hedeflemektedir (Elazığ Belediyesi, 2022a).

Doğa ve Biyoçeşitlilik

Elazığ doğal ve biyoçeşitlilik açısından zengin bir coğrafyada yer almaktadır. Hazar gölü gibi doğal bir göle sahip olan kent, bunun yanında birçok baraj gölü ve uluova kuzova gibi biyoçeşitlilik açısından zengin verimli ovalara da sahiptir. Elazığ'ın güneydoğu kısmında yer alan ve şehir merkezine yaklaşık 30 km uzaklıkta bulunan Hazar Gölü tektonik bir göldür. Güney kısmında Hazar-baba Dağı'nın yer aldığı göl, Uluova'dan, Mastar Dağları vasıtasıyla ayrılmaktadır (Çed ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Nesli tükenmekte olan bazı hayvan ve bitki türleri zaman zaman Elazığ'da doğal ortamlarında görüntülenmektedir. Bu canlıların görüntülediğine dair zaman zaman yerel haberler yayın yapılmaktadır. Aynı şekilde Elazığ'da nesli tükenmekte olan bitki türlerinin yetiştirilmesi için çalışmalarda yapılmaktadır.

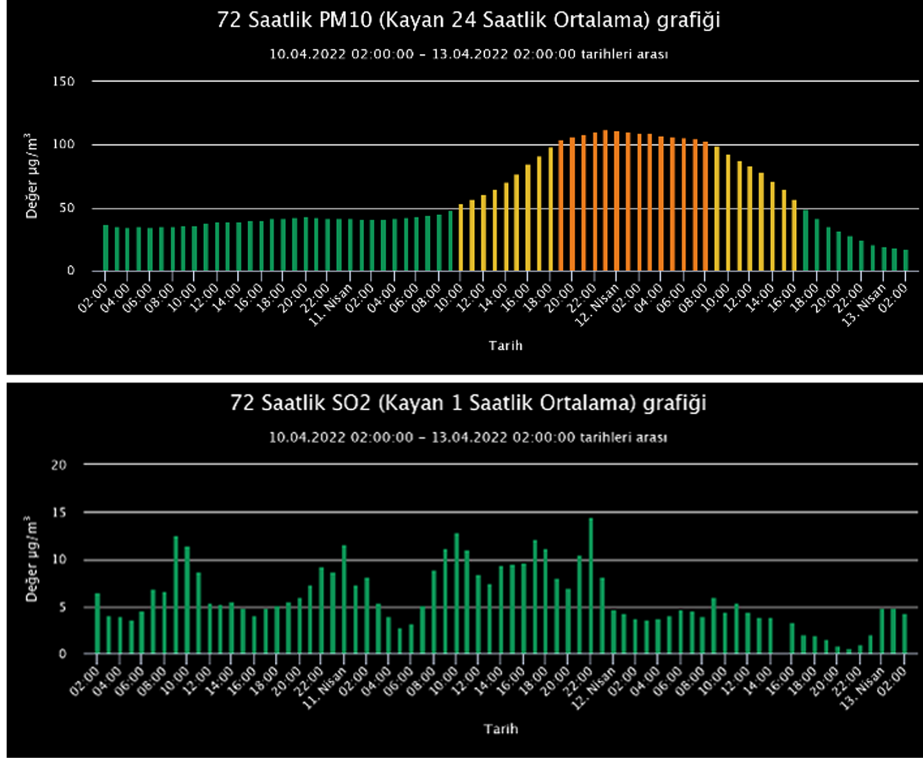
Çayır ve Mera alanlarında ki aşırı otlatma sebebiyle ot verimliliği konusunda azalmalar gözlenmiştir. Elazığ'da ki "Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti" çalışmaları sonucunda; alanda 111 tane karasal böcek türü, 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir (Çed ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Hava Kalitesi

İnsanlar geçmişten günümüze kadar geçen süreçte her zaman doğaya zarar verme eğiliminde olmuşlardır ancak bu durum sanayi devrimiyle birlikte çok daha hızlı bir biçimde kendisini göstermiştir. Artan sanayileşme beraberinde hızlı kentleşme faaliyetleri ve kırsaldan kentsel alanlara göçü arttırmış ve tüm bu gelişmeler birçok çevre sorununu meydana getirmiştir. Hava kirliliği, sera gazları ve küresel ısınma gibi çok büyük iklim problemleri ile insanoğlu yüz yüze kalmıştır.

Sanayi işletmelerinin yer seçiminde ve kentteki dağılıp düzeninde ucuz kuruluş maliyeti, ulaşım olanakları, hammadde, pazar ve işgücüne yakınlık, yerel otoritelerin tutumu gibi yerel olumlu özelliklerin etkisinin olduğu kabul edilmektedir (Yavuz, 2021). Yoğun kentleşme faaliyetleri ile sanayi tesislerinin yakınındaki alanlarda yapılaşmaların artış göstermesi hava kirliliği bakımından olumsuz etkileri arttırmaktadır. Bundan dolayı, Elazığ'da hava kalitesi parametreleri olan PM10 ve SO2 değerleri devamlı ölçülmektedir.

Yapılan ölçümlerde sınır değerlerin aşılmadığı gözlenmektedir (Şekil 9). PM10 konsantrasyonlarının ortalama değerleri dikkate



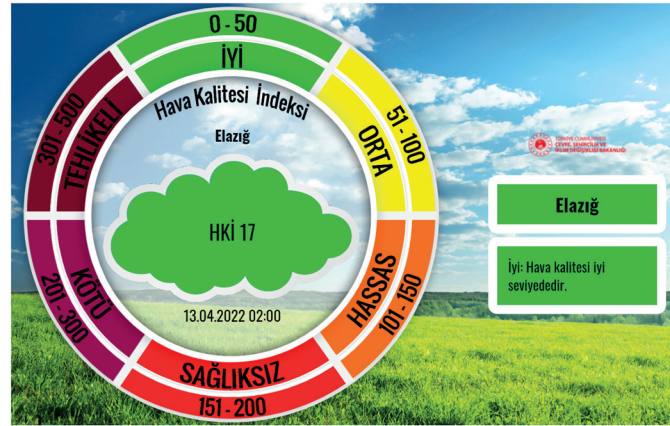
Şekil 9.
Elazığ'ın 72 Saatlik PM10 Ve SO2 Değerlerine Ait Ölçümler (URL 6)

alındığında EU Direktifi 'nde belirtilen 50 µg/m³ sınır değerini aşmadığı görülmektedir. Aynı şekilde SO2 konsantrasyonlarının ortalama değerleri dikkate alındığında EU Direktifi ile Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde belirtilen

125 µg/m³ sınır değerini aşmadığı görülmektedir (HKDY, 2008; Sari ve Esen, 2019). Ölçümler göstermektedir ki bazı sanayi tesislerinin olumsuz etkileri olsa dahi Elazığ'ın hava kalitesi iyi durumdadır. Şehrin hava kalitesinin iyi durumda olduğu Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sürekli İzleme Merkezinden günlük ve saatlik olarak görülebilmektedir. Sürekli izleme merkezi verilerine göre Elazığ'da hava kalitesi iyi seviyededir (Şekil 10).

Elazığ'da doğalgaz kullanımına geçilmesi hava kalitesi konusunda olumlu katkılar sağlamıştır. Kentte 4 adet istasyonda "egzoz gazı emisyon ölçümü" yapılarak otomobillerden kaynaklanan hava kirliliği kontrol altına alınmıştır. (ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Elazığ kent merkezinde Aksaray mahallesinde bulunan çimento fabrikası şehrin havasını kirleten sanayi tesislerine olumsuz bir örnektir (Şekil 11). Son yıllarda fabrikanın kaldırılması konusunda bazı kamu kurumları ve dernekler çaba sarf etmeye ve yerel yönetimler konunun üzerinde durmaya başlamıştır. Ancak tesis hala şehir merkezinde faaliyetlerini sürdürmektedir.



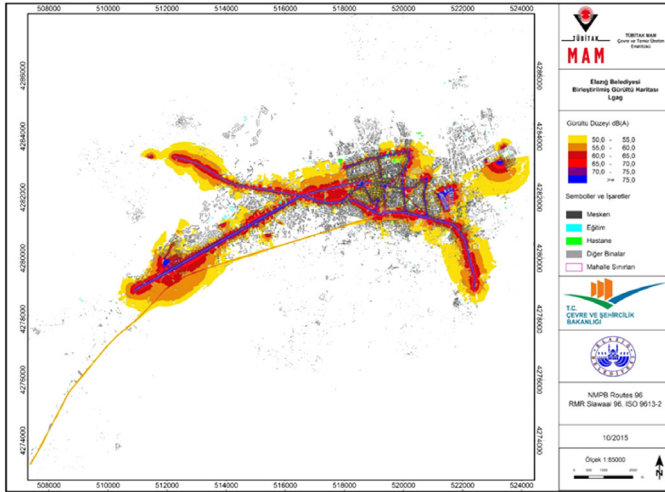
Şekil 10.
Elazığ'da Hava Kalitesi İyiliği Seviyesi (SİM, 2022)



Şekil 11.
Elazığ Merkez Aksaray Mahallesinde Bulunan Çimento Fabrikası (URL 3)

Gürültü Kirliliği

Günümüzde yaşadığımız çevrenin kalitesini ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerden biri de gürültüdür. Gürültüyü, "hoşa gitmeyen, istenmeyen, rahatsız edici ses" olarak tanımlayabiliriz. Eğlence ve diğer günlük faaliyetlerden kaynaklanan gürültü, yoğun şikâyetlere ve başta işitme kaybı ve uyku bozukluğu olmak üzere ciddi fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklara sebep olmaktadır. Gürültü ile ilgili ölçüm ve şikâyetler, yetki devri yapıldığı için "Elazığ Belediye Başkanlığı" tarafından yapılmaktadır. 04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği"



Şekil 12.
Elazığ Gürültü Haritası (Elazığ Belediyesi, 2022a)

(08.11.2015 tarih ve 29536 sayılı değişiklik ile) gereği; yetki sahasında bulunan konut, işyeri, kamu ve tüzel kişilere ait gürültü kirliliği oluşturan kaynakların ölçüm ve değerlendirmelerinin yapılması, işletmelere "Canlı Müzik İzin Belgesi" verilmesi ve kontrolleri, Elazığ Belediyesi tarafından yapılmaktadır (Çed ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Şehirde özellikle gündüz belirli saatlerde şehir merkezinde trafik yoğunluğu ve buna bağlı olarak gürültü kirliliği olabilmektedir. Bu sorunun çözümü ulaşım sistemiyle paralel olarak ele alınmalıdır. Bunun dışında gürültüye sebebiyet verebilecek mekanların kontrolleri düzenli olarak Elazığ Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır ve gürültü oluşturabilecek bu tarz mekanlar bu şekilde kontrol altında tutulmaktadır. Yapılan denetimlerinde etkisiyle şehirde gürültü kirliliği büyük bir sorun niteliğinde değildir (Elazığ Belediyesi, 2022a).

Tübitak MAM, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü tarafından hazırlanan Elazığ Belediyesi Birleştirilmiş Gürültü Haritası'na göre yapılan ölçümlerde yerleşim bölgelerinde gürültü düzeyi maruziyet sınır değeri olan 87 dB(A) düzeyinin altındadır (Şekil 12). Şehrin genelinde gürültü düzeyi 75 dB(A) değerinin altındadır. Yalnızca ana yollarda gürültü düzeyi trafiğin yoğun olduğu saatlerde 75 dB(A) değerinin üzerine çıkmaktadır. Şehir gürültü düzeyi konusunda genel olarak bakıldığı zaman iyi durumdadır.

Atık Üretimi ve Yönetimi

Elazığ'da evsel kaynaklı katı atıklar için Elazığ Belediyesi'ne ait "katı atık düzenli depolama sahası" mevcuttur. İlçeler de yer alan belediyeler ise "düzensiz katı atık depolama" yapmaktadır. Ambalaj atıkları konusunda "toplama—ayırma" lisanslı 2 adet firma bulunmaktadır. Bunun dışında "atık pil ve akümülatörler, bitkisel atık yağlar, ömrünü tamamlamış lastikler, atık madeni yağlar, tehlikeli atıklar, ömrünü tamamlamış araçlar" hususunda bildirimler değerlendirilmekte, ulusal atık taşıma formu ile takip edilmekte, çevre bilgi sisteminden kontroller gerçekleştirilmektedir. Elazığ'da çevre izni kapsamında lisanslı 1 adet "tıbbi atık sterilizasyon tesisi" mevcuttur. Madencilik faaliyetleri sonucunda oluşan "inert atıklar" sahada depolanarak alan dolgusu ve rehabilitasyon çalışmalarında kullanılmaktadır (ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).



Şekil 13.
Elazığ Belediyesi Sürdürülebilir Çevre Projeleri (Elazığ Belediyesi, 2021b)

Elazığ Belediyesi atık yönetimi ile ilgili "sürdürülebilir çevre projeleri" başlığı altında projeler üretmekte ve hayata geçirmektedir. Bu kapsamda önemli adımlar atan yerel yönetim projelerinin bir kısmını tamamlamış bir kısmını devam ettirmekte ve bir kısmını planlamaktadır (Şekil 13).

Elazığ'da 2016 yılında Elazığ Belediyesi Çötel Katı Atık Düzenli Depolama ve Enerji Üretimi Tesisi kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır (Şekil 14). Elazığ Belediyesi tarafından geleceğe yönelik büyük bir çevresel yatırım olan Çöpten Enerji Üretim Tesisinin kapsamı her geçen gün genişletilmeye devam etmektedir. Şehrin önemli bir problemi olan katı atıkları, şehre kazandırılan Çöpten Enerji Üretim Tesisinde enerjiye dönüştürülmektedir. Elazığ Belediyesi, Elazığ'ın mücavir alan sınırları dışarısında kalan ilçe ve beldelerine de çevresel açıdan tesis aracılığıyla destek sağlamaktadır. Tesis 10,000 konutun enerji ihtiyacını karşılayacak kapasitede enerji üretimi gerçekleştirmektedir (Elazığ Belediyesi, 2021a).

Su Tüketimi (İçme ve Kullanma Suyu)

Yüzey sularından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtma tesisinin bulunması şehrin su ihtiyacını önemli ölçüde karşılamaktadır. Su ihtiyacı için;

- P1 Pompa istasyonu
- P2 Pompa istasyonu
- P3 Pompa istasyonu
- 17 Terfi su deposu
- 16 Nihai su deposu
- 79 Derin kuyu (Sondaj kuyusu) kurulmuştur.

Tüketim amacıyla kullanılan suyun %96'sı derin su kuyularından ve %4'ü kaynak suyundan karşılanmaktadır. Mevcut 68 adet derin su kuyusu ve 148 adet karaçalı çeşmesi (mahallelerde bulunan tatlı içme suyu çeşmeleri) vasıtasıyla içme suyu sağlanmaktadır. Mevcut içme suyu hat uzunluğu:1,390 km Elazığ Merkez Nüfusu: 381,794 içme ve kullanma suyu abone sayısı: 160,274'tür (Çed ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Ayrıca Hamzabey barajından gelecek olan suyun merkezi Karşıyaka Mahallesinde bulunan İçme Suyu Arıtma Tesisine bağlayacak takriben 80 km uzunluğundaki ana isale hattı çalışmaları tamamlanmıştır. Proje kapsamında 17,000 m³ ana su deposu ve çeşitli



Şekil 14.
Elazığ Belediyesi Çötelî Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi (Elazığ Belediyesi, 2022a)

sayılardaki su deposu yapımı tamamlanmıştır (Elazığ Belediyesi, 2022b).

İçme ve kullanma suyunun “dezenfeksiyonunu sağlamak” amacıyla Elazığ Merkez Karşıyaka Mahallesi’ndeki Arıtma Tesisi inşaat çalışmaları tamamlanmıştır (Şekil 15).

Atık Su Arıtma

1993 yılında işletmeye alınan “Atıksu Arıtma Tesisi” Elazığ-Bingöl Karayolu 17. km’sinde bulunmaktadır (Şekil 16). Atıksu Arıtma Tesisi “1. kademesi 300.011 eşdeğer nüfusa ve 820 lt/s atıksu debisine, 2. kademesi 549,956 eşdeğer nüfusa ve 1,671 lt/s atıksu debisine göre” projelendirilmiştir. Tesis “Ön (fiziksel) arıtma, biyolojik arıtma ve çamur giderme” ünitelerinden oluşmaktadır. Tesisin elektrik, mekanik ve betonarme kısımlarının ömrünü tamamlaması nedeniyle “Azot, Fosfor, Karbon giderimi sağlayacak nitelikte İleri Biyolojik Yeni Atıksu Arıtma Tesisi” yapılması için çalışmalara başlanmıştır. Atıksu Arıtma Tesisi’nin büyüklüğü “kapalı alan: 750 m², toplam: 94,000 m²” dir (ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Elazığ Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyu Kehli Deresi marifetiyle 3–4 km mesafedeki Keban Baraj Gölü’nün Uluova kısmına verilmektedir. Arıtılan sular tarımsal sulama maksatlı, yeşil alanların sulanması, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon vb. gibi alanlarda kullanılmamaktadır (Çed ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2018).

Eko-Yenilik ve Sürdürülebilir İstihdam

Eko-yenilik, çevresel zararın azaltılması kapsamında yardımcı bulunan yada daha genel biçimde sürdürülebilirlik amaçlarına



Şekil 15.
Karşıyaka Mahallesinde bulunan İçme Suyu Arıtma Tesisi (Elazığ Belediyesi, 2022b)



Şekil 16.
Atık Su Arıtma Tesisi (URL 3)

katkıda bulunacak biçimde yeni düşünce, davranış, üretim ve süreçlerin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır (Rennings, 2000). Bu kapsamda Elazığ ekolojik ulaşım sistemleri, carbon salınımını azaltma, atık yönetimi, yeşil yollar ve yeşil kuşaklar ile ilgili yaptığı yatırımlarda hem eko-yenilik alanında adımlar atmakta hem de istihdam sağlamaktadır (Elazığ Belediyesi, 2022b).

Enerji Performansı

Elazığ’ın “elektrik santrali kurulu gücü” 2,284 MW’dır. Toplam 16 adet elektrik enerji santrali bulunan Elazığ’daki elektrik santralleri yıllık yaklaşık 9,497 GW elektrik üretimi yapmaktadır (Tablo 3). Elazığ’ın elektrik dağıtım hizmeti “fırat edaş” tarafından sağlanmaktadır (URL 4).

Elazığ İli enerji tüketimi alanında tükettiği enerjiden daha fazla üretim yapan ve Türkiye’nin enerji üretim ihtiyacına katkı sağlayan illerden biridir (Tablo 4). Ayrıca son yıllarda şehrin enerji tüketimi azalmaktadır (URL 5).

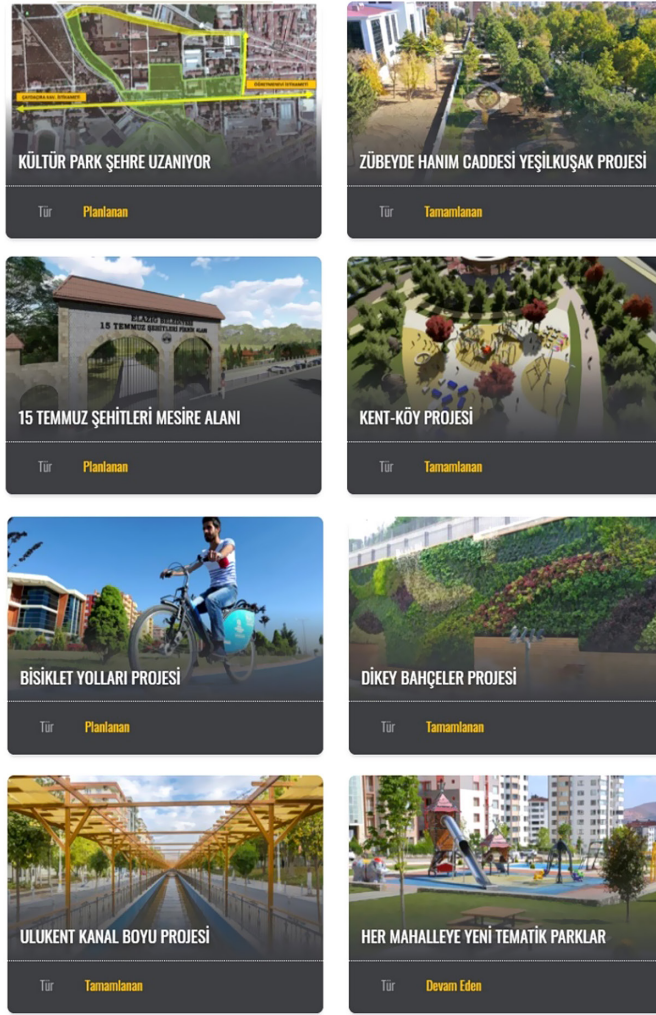
Tablo 3.
Elazığ Enerji Santralleri Profili (URL 4)

Elazığ Enerji Santralleri Profili	
Aktif Santral Sayısı:	16
Kurulu Güç:	2,284 MW
Kurulu Güce Oranı:	%2,46
Yıllık Elektrik Üretimi:	~ 9,497 GWh
Türkiye Tüketimine Oranı:	%3,13
Lisans Durumu:	10 lisanslı, 6 lisanssız

Tablo 4.
Elazığ Elektrik Santrali Tipleri (URL 5).

Elazığ Şehrinde Bulunan Elektrik Santral Tipleri			
Sıra No	Santral Tipi	Güç (MW)	Oransal Değeri (%)
1	Güneş	32,75	1,4
2	Rüzgâr	0,00	0,0
3	Jeotermal	0,00	0,0
4	Biyogaz	2,83	0,1
5	HES	2,244,73	98,3
6	Doğalgaz	0,00	0,0
7	Kömür	0,00	0,0
8	Diğer	3,60	0,2

Çevre Projeleri



Şekil 17. Elazığ Belediyesi Çevre Projeleri (Elazığ Belediyesi, 2022b)

Yerel Yönetimlerin Çevre Performansı

Elazığ'da yerel yönetimler çevre ile ilgili farklı türlerde pek çok proje planlamakta ve gerçekleştirmektedir (Şekil 17). Büyük kent parkları, yeşil yollar, ekolojik ulaşım sistemleri, bisiklet yolları, arıtma tesisleri, katı atık enerji üretim tesisi vb. birçok çalışma kentin son yıllarda çevre açısından olumlu bir ivme kazanmasına yardım etmiştir (Elazığ Belediyesi, 2022a).

Sonuç ve Öneriler

Elazığ kenti yukarıda belirtilen Avrupa Yeşil Başkent Ödülleri parametrelerine göre incelenmiş ve yapılan çalışmalar değerlendirilmiştir. Elazığ'ın sahip olduğu özellikler ile birlikte Türkiye sınırları içerisinde yer alan ve Avrupa Yeşil Başkent Ödülleri'ne aday olabilecek şehirlerden birisi olduğu ve adaylık sürecinin başlatılması halinde birçok kazanım elde edebileceği sonucuna varılmıştır. Şehrin finalist veya kazanan olması halinde bu kazanımlar katlanarak artacaktır. Ancak şehrin bu ödülü alabilmesi için daha çok çaba gösterilmesi gerektiği de görülmektedir. Elazığ'da bulunan kişi başına düşen 8,74 m² yeşil alan varlığı dünya sağlık örgütü (WHO) kriterlerinin altındadır. Ayrıca yeşil alan varlığı mevzuata göre belediye ve mücavir alan sınırları dahilinde kişi başına düşmesi

planlanan 10 m² aktif yeşil alan değerinin de altında bulunmaktadır. Elazığ, Türkiye'de kişi başına düşen yeşil alan ortalaması olan 6,2 m²'nin çok daha üzerinde bir aktif yeşil alan miktarına sahip olsa da görülmektedir ki kent henüz ulusal ve uluslararası standartları yakalayamamıştır. Şehrin aktif yeşil alanlarının daha çok arttırması gerekmektedir.

Elazığ'da ekolojik ulaşım ELBÜS ve bisiklet yolları ile sağlanmaya çalışılsa bile henüz ekolojik ulaşım konusunda istenilen seviyeye gelinememiştir. ELBÜS hatları şehrin her yerine gitmemekte şehrin birçok bölgesine yenilenebilir enerji kaynaklarıyla ulaşım sağlanamamaktadır. ELBÜS hatlarının uzunluğu yalnızca 37 km'lik bir güzergâhı kapsamaktadır. Elektrikli toplu ulaşım kentte daha yaygın bir hale getirilmeli karbon salınımı yüksek olan toplu taşıma araçlarının ulaşımında kullanımı azaltılmalıdır. Bu durum şehirde ki hava kalitesini de arttıracaktır. Elazığ'da Lahti kentinde görüldüğü gibi karbon emisyonunu azaltma hedefleri belirlenmelidir. Bu hedefler kapsamında ulaşım ve diğer alanlarda belirli ölçüde karbon salınımı azaltma politikaları geliştirilebilir.

Ayrıca bir diğer ekolojik ulaşım türü olan bisiklet yolları şehirde belirli noktalarda bulunsa da birbirinden bağımsız bir halde parkların çevresinde ring olarak planlanmıştır. Bu bisiklet yolları bütünleştirilmeli ve kent içi ulaşım sistemine, bir ulaşım master planı dâhilinde kazandırılmalıdır. Aktif bisiklet yollarının mevcut uzunluğu yalnızca 11,4 km'dir. Bisiklet yollarının kent içi ulaşımında kullanılabilmesi için 11,4 km çok kısa bir mesafedir. Bisiklet yolu mesafeleri ödülü alan diğer kentlerde çok daha yüksektir. Ancak yapımı devam eden Malatya Caddesi Bisiklet Yolu Projesi 7,2 km'lik uzunluğu ve şehir içi ulaşımında kullanılabilir nitelikte ilk bisiklet yolu olması nedeniyle bu durumu kısmen iyileştirebilecek önemli bir projedir ancak bu bisiklet yolu henüz yapım aşamasındadır ve aktif değildir. Elazığ yeni yapılacak bisiklet yolları ile birlikte Lizbon kentini örnek alabilir. Lizbon'da 2017 yılında yerel yönetim, kentin daha engebeli alanlarında bisiklet kullanımını desteklemek amacıyla filonun yaklaşık %70'ini teşkil eden elektrikli bisikletler ile "bisiklet paylaşım planı" başlatmıştır. Harput ve benzeri engebeli bölgelere sahip olan Elazığ'da bu ve benzeri bir politika olumlu sonuçlar doğuracaktır. Ayrıca, ELBÜS hattını geliştirmek amacıyla yine bu konuda çok gelişmiş olan Lizbon kenti rol model olarak görülebilir. Lizbon şehir genelinde 516 noktaya dünyada ki en gelişmiş elektrikli araç şarj istasyonu şebekelerinden birine sahip olan, yani alternatif yakıtlı araçları da teşvik eden bir şehirdir. Lizbon'un bu özelliği Elazığ için çok önemli bir örnektir. İncelenen bir diğer yeşil başkent olan Oslo'da bulunan kent içi yayalaştırılmış alan politikaları Elazığ'ın bazı merkezi caddelerinde uygulanabilir. Bu durum motorlu taşıtlardan kaynaklanan gürültü kirliliğini önleme konusunda da faydalı olacaktır. Nitekim şehrin merkezi olan gazı caddesinde gürültü düzeyi trafiğin yoğun olduğu saatlerde 75 dB(A) değerinin üzerine çıkmaktadır (Şekil 12). Bu caddenin yakın çevresi yerleşim alanlarının en çok yoğunlaştığı bölgelerden biridir. Bu açıdan bakıldığı zaman Oslo'da ki yayalaştırma politikaları gazı caddesi vb. şehir içi kısa mesafeli kalabalık caddelerde trafiği aksatmayacak politikalarla uygulanabilir. 12 değerlendirme kriteri kapsamında birçok alanda olumlu çalışmaların bulunduğu kent, yeşil alan varlığı, ekolojik ulaşım ve gürültü kirliliği gibi konularda da daha çok gelişme sağlamalıdır.

Avrupa Yeşil Başkent Ödülü'nü almak, şehirlere finansal, çevresel, sürdürülebilir kalkınma ve turizm gibi pek çok konuda yarar sağlamaktadır. Ödül, Avrupa Komisyonu'nun ifade ettiği biçimde; turizmde yükselme, uluslararası medyada bulunma, uluslararası

alandaki kentsel ilişkiler kurma, yabancı yatırımcılar tarafından dikkat çekme, ekolojik projelere dikkat çekme, sürdürülebilir kalkınmayı devam ettirme ve vatandaşları gururlandırma gibi konularda da şehirlere yarar sağlar (Irmak ve Avcı, 2019).

12 başlık altında değerlendirilen şehrin özellikleri genel olarak bakıldığında zaman olumlu bir grafik oluşturmaktadır. Çevreye duyarlı ekolojik yaklaşımlar ve projelerle şehir her geçen gün adaylık için daha uygun hale gelmektedir. Başvurular incelendiğinde ödüllü alan şehirlerin, genellikle nüfusunun bir milyondan az, karbondioksit oranını azaltma konusunda başarılı, toplu ulaşım ve yenilenebilir enerji konusunda yeni yaklaşımlara yönelmiş, yeşil sistemler oluşturma konusunda çaba gösteren, atık ve su yönetimi hususunda gayretli olma gibi özellikleriyle bu unvana sahip oldukları görülmektedir (Yalçiner, 2012). Avrupa Yeşil Başkenti seçilen şehirler ve finalistlere bakıldığında zaman Türkiye'den hiçbir şehrin seçilemediği ve finalist olmayı da başaramadığı görülmektedir (Tablo 1 ve 2).

Çalışma kapsamında yapılan araştırmalar ve elde edilen verilerin Avrupa Yeşil Başkent Ödülü Kriterleri'ne göre analiz edilmesiyle Elazığ Kenti'nin bu ödüle aday olabilecek niteliklere sahip olduğu görülmüştür. Elazığ şehri bu ödül için potansiyeli olan; büyüklük, nüfus, yönetim politikaları ve yeşil alan varlığı bakımından ödüllü kentlere yakın, değerlendirme parametreleri kapsamında pozitif sonuçlar verebilecek, doğru yaklaşımlar ve planlarla ödüllü kazanabilecek bir şehir olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca bu amaç için geliştirilecek politikalarla birlikte şehir ekolojik açıdan daha çok kazanım elde ederek yeşil alanların büyümesi ivme kazanacaktır. Elazığ şehri ödülü kazandığı veya en azından Türkiye'yi temsil eden finalist olabildiği takdirde diğer illere örnek teşkil edecektir. Özellikle Elazığ'ın yer aldığı Doğu Anadolu Bölgesi'nin yeşil alan bakımından iyi bir büyüme gerçekleştirmemiş illerin çoğunluğu oluşturduğu bir bölge olduğu düşünülürse bu durum bölgedeki diğer iller için de şehir büyük bir rol model konumuna getirecektir. Nitekim böylelikle bölgenin de ekolojik olarak kalkınması hızlanacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – N.D., Ö.F.B.; Tasarım – N.D., Ö.F.B.; Denetleme – N.D.; Kaynaklar – Ö.F.B.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – N.D., Ö.F.B.; Analiz ve/veya Yorum – N.D.; Literatür Taraması – Ö.F.B.; Yazıyı Yazan – N.D., Ö.F.B.; Eleştirel İnceleme – N.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – N.D., Ö.F.B.; Design – N.D., Ö.F.B.; Supervision – N.D.; Funding – Ö.F.B.; Data Collection and/or Processing – N.D., Ö.F.B.; Analysis and/or Interpretation – N.D.; Literature Review – Ö.F.B.; Writing – N.D., Ö.F.B.; Critical Review – N.D.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declare that this study had received no financial support.

Kaynaklar

ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü. (2018). Elazığ İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu. T.C. Elazığ Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. Elazığ Belediyesi (2022a). *Elazığ Belediyesi Kurum Arşivi*. Erişim: 06.04.2022.

- Elazığ Belediyesi (2022b). Retrieved from <https://www.elazig.bel.tr/>. Erişim: 12.01.2022.
- Elazığ İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022). Retrieved from <https://elazig.ktb.gov.tr/TR-152765/kesfet.html>. Erişim: 07.01.2022.
- European Commission (2019a). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2019-oslo/>. Erişim: 05.01.2022.
- European Commission (2019b). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2019-oslo/oslo-2019-application/>. Erişim: 15.02.2022.
- European Commission (2020a). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2020-lisbon/>. Erişim: 12.01.2022.
- European Commission (2020b). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2020-lisbon/15210-2/>. Erişim: 16.01.2022.
- European Commission (2021a). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2021-lahti/>. Erişim: 03.11.2021.
- European Commission (2021b). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/about-the-award/#Background%20to%20the%20European%20Green%20Capital%20Award>. Erişim: 06.12.2021.
- European Commission (2021c). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/>. Erişim: 02.12.2021.
- European Commission (2021d). Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/previous-finalists/>. Erişim: 02.12.2021.
- Gül, A., Dinç, G., Akin, T., & Koçak, A. İ. (2020). Kentsel açık ve yeşil alanların mevcut yasal durumu ve uygulamadaki sorunlar. *IDEALKENT, Kentleşme ve Ekonomi Özel Sayısı*, 1281–1312.
- HKDYY (2008). *Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği*. Çevre ve Orman Bakanlığı. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratPdf?mevzuatNo=12188&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5>
- Irmak, M. A., & Avcı, B. (2019). Avrupa Yeşil Başkentlerin yeşil alan politikalarının incelenmesi. *Neşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi (Enar Özel Sayı)*, 8, 1–19.
- Le Boennec, R., & Salladarré, F. (2017). The impact of air pollution and noise on the real estate market. The case of the 2013 European Green Capital: Nantes, France. *Ecological Economics*, 138, 82–89. [CrossRef]
- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği (MPYY) (2014). *Resmi Gazete (29030) Md5.9*. Erişim: 10.04.2022.
- Pekka, T. (2019). Lahti - Transforming cities for a sustainable future. *Europe That Protects - Safeguarding Our Planet, Safeguarding Our Health, EU side event*. Helsinki: THL
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation—Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319–332. [CrossRef]
- Sari, M. F., & Esen, F. (2019). PM10 ve SO2 konsantrasyonları ve meteorolojik parametrelerin konsantrasyonlar üzerine etkileri. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), 689–697.
- SİM (2022). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Sürekli İzleme Merkezi, Elazığ Hava Kalitesi İndeksi. <https://sim.csb.gov.tr/Services/AirQualityDetails?id=34>. (Erişim tarihi: 13.04.2022).
- Smiley, K. T., Chen, Y. A., & Shao, W. (2022). Being green in a green capital: Assessing drivers of pro-environmental behaviors in Copenhagen. *Cities*, 122, 103538. [CrossRef]
- Türkiye İstatistik Kurumu (2021). Retrieved from <https://cip.tuik.gov.tr/>. Erişim: 01.12.2021.
- URL 1. Retrieved from <https://www.kocaeligazetesi.com.tr/haber/7321399/kisi-basina-dusen-yesil-alanimiz-1257-metrekare>. Erişim: 15.02.2022.
- URL 2. Retrieved from <https://www.lonelyplanet.com/articles/where-d-o-the-locals-go-in-lisbon>. Erişim: 05.11.2021.
- URL 3. Retrieved from <https://earth.google.com/web>. Erişim: 15.12.2021.
- URL 4. Retrieved from <https://www.enerjiatlasi.com/sehir/elazig/>. Erişim: 17.12.2021.

URL 5. Retrieved from <https://www.haberturk.com/elazig-haberleri/78071869-firat-bolgesinde-elektrik-tuketimi-dustu>. Erişim: 19.12.2021.
URL 6. Retrieved from <https://www.havaizleme.gov.tr/>. Erişim: 13.04.2022.
World Health Organization (2016). *Urban green space and health: Intervention impacts and effectiveness*. [Meeting report]. Bonn, Germany

Yalçın, Ö. (2012). Avrupa Yeşil Başkent unvanı üzerine. *Mimarlık Dergisi*, 367.
Yavuz, F. (2021). Kent içi sanayi alanlarının çevresel kaliteye etkileri: Konya Őeker Fabrikası rneęi. *Kent Akademisi*, 14(2), 278–299. [CrossRef]