

jenas

Journal of Environmental and Natural Studies



Flowermedia



Volume 6 | Issue 1 | 2024

ISSN 2687-6450



KARADENİZ DOĞA ve ÇEVRE DERNEĞİ
BLACKSEA NATURE AND ENVIRONMENT ASSOCIATION

Adına Sahibi:

Çev. Müh. Filiz KURTULMUŞ

ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group

Adına Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Ahmet FİDAN

General Advisor

Prof. Dr. Kamuran ELBEYOĞLU

Our journal undertakes to comply with the professional principles of the press. All legal rights of the articles belong to our journal. It cannot be quoted partly or completely without the permission of our writers and without giving reference in anywhere. Publication Language: English and Turkish



Creative Commons Publication License:

Publication Type:

Scientific, International 3 Double Blind Peer Reviewed Indexed Journal

* * *

Publication Period of Journal: 15 April, 15, August and 15 December (3 Times a Year)



JOURNAL of NATURAL and ENVIRONMENTAL STUDIES

EDITORIAL BOARD LIST

(Alignment / Sorting: Alphabetically)

EDITORS

Ahmet FİDAN (Assist.Prof.Dr.)	Ordu University	Chief Editor Urbanization and Environmental Problems
H. Burçin Henden ŞOLT (Assoc.Prof.Dr.)	Zonguldak Bülent Ecevit University	Editor Urban Planning
Hasan Tezcan YILDIRIM (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University - Cerrahpaşa	Editor Environmental Policies

ASSOCIATE EDITORS

EDITORIAL BOARD

- Dr. Ahmet FİDAN | Ordu Üniversitesi / ahmet@ahmetfidan.com
- Assoc.Prof.Dr. H. Burçin Henden ŞOLT | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi | burcinhenden@hotmail.com
- Assoc.Prof.Dr. Hasan Tezcan YILDIRIM | İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi / htezcan@istanbul.edu.tr
- Prof.Dr. Gülay ÇETİNKAYA ÇİFTÇİOĞLU Arkin Üniversitesi / Kıbrıs | gulay42@hotmail.com
- Assoc.Prof.Dr. Filiz Tavşan / Karadeniz Technical Yıl University | ftavsan@ktu.edu.tr
- Assoc.Prof.Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ Ataturk University | eakpinar@atauni.edu.tr
- Assit.Prof.Dr. Üyesi Pelin KARAÇAR | İstanbul Medipol University | pkaracar@medipol.edu.tr
- Assit.Prof.Dr. Üyesi Başak SAVUN HEKİMOĞLU İstanbul Üniversitesi | basak.savun@istanbul.edu.tr

SECTION EDITORS (Volume 6, Issue 1)		
Öner DEMİREL (Prof.Dr.)	Landscape Architecture	demirel@kku.edu.tr
Hakan ALTINTAŞ (Prof.Dr.)	Urbanization and Environmental Issues	hakanaltintas@akdeniz.edu.tr
Burçin Henden ŞOLT (Assoc. Prof. Dr.)	Urban Planning	hsolt@beun.edu.tr
Ahmet FİDAN (Assist.Prof.Dr.)	Environmental Policy	ahmet@ahmetfidan.com
Özlem TÜZ EBESK (Assist. Prof. Dr.)	Architecture	ozlemtz@yahoo.com
LANGUAGE EDITORS		
Başak SAVUN HEKİMOĞLU (Assist.Prof.Dr.)	Istanbul University	basak.savun@istanbul.edu.tr
Dilek İŞLER HAYIRLI (Instructor)	Ankara Yıldırım Beyazıt University	dileksler@yahoo.com
Mustafa GÜNAYDIN (Lecturer)	Ministry of National Education	mustafagunaydin2003@gmail.com
Ahmet KAYA Harran Üniversitesi	Harran University	ahmet.kaya@harran.edu.tr
Hasine İnci ATEŞ	ICAM Network	inciates@gmail.com
ISSUE REVIEWER BOARD (Volume 6, Issue 1)		
(Listed in Alphabetical Order)		
Arzu Cilasun Kunduracı	Yaşar University	
Ayşe Akbulut BAŞAR	Niğde Ömer Halisdemir University	
Bengi POLAT	İzmir Katip Çelebi University	
Berna Usanmaz Coşkun	İstanbul Esenyurt University	
Caner Pense	Bandırma University	
Defne DURSUN	Atatürk University	
Emirhan Coşkun	Haliç University	
Feran AŞUR	Van Yüzüncü Yıl University	
Hasan Yıldırım	Ege University	
İpek Müge Özgüç	İstanbul Cerrahpaşa University	
Kubilay Toyran	Çankırı Karatekin University	
Nazire Papatya Seçkin	Mimar Sinan Güzel Sanatlar University	
Ozgur Kamer Aksoy	Aydın Adnan Menderes University	
Ömer Kılıç	Adıyaman University	
Özge Ünver DİRLİK	Pamukkale University	
Reha Metin ALKAN	İstanbul Teknik University	
Şen Yüksel	Beykent University	
Tuğçe Pekdoğan	Adana Bilim ve Teknoloji University	
Varol KOÇ	Ondokuz Mayıs University	
Yasin İlemin	Muğla Sıtkı Koçman University	
Yusuf Menemen	Kırıkkale University	
SCIENCE ADVISORY BOARD		
(Listed in Alphabetical Order)		
Ahmet MUTLU (Prof.Dr.)	Ondokuz Mayıs University	
Alireza KHATAEE (Prof.Dr.)	Gebze Thecnical University	
Ayşe KALAYCI ÖNAÇ (Assist.Prof.Dr.)	İzmir Katip Çelebi University	
Alpay TIRIL (Assist.Prof.Dr.)	Sinop University	
Arzu MORKOYUNLU YÜCE (Assoc.Prof.Dr.)	Kocaeli University	
Asude HANEDAR (Assoc.Prof.Dr.)	Tekirdag Namık Kemal University	
Ayşin SEV (Prof.Dr.)	M. Sinan Güz. Sanatlar Univ.	
Aziz EFTEKHARI (Assist.Prof.Dr.)	Maragheh University	
Bahriye GÜLGÜN (Prof. Dr)	Ege University	
Berkan DEMİRAL (Prof.Dr.)	Trakya University	
Beyhan TAŞ (Prof.Dr.)	Ordu University	
Burçin HENDEN ŞOLT (Assoc.Prof.Dr.)	Zonguldak Bülent Ecevit University	
Can AYDIN (Assoc.Prof.Dr.)	Dokuz Eylül University	
Coşkun ERUZ (Assoc.Prof.Dr.)	Karadeniz Technical University	
Çiğdem ÇİFTÇİ (Prof. Dr.)	Necmettin Erbakan University	
Çiğdem KÜÇÜK (Prof.Dr.)	Harran University	
Çiğdem TUĞAÇ (Assist.Prof.Dr.)	Ministry of Environ. And Urb.	

Candan KUŞ ŞAHİN Assoc.Prof.Dr.)	Süleyman Demirel University
Dicle AYDIN (Prof.Dr.)	Necmettin Erbakan University
Dilek OZDEMİR DARBY (Prof.Dr.)	Yeditepe University
Ebru ERDÖNMEZ DİNÇER Assoc.Prof.Dr.)	Yıldız Teknik University
Elçin GÜNEŞ (Assoc.Prof.Dr.)	Tekirdağ Namık Kemal University
Elif AKPINAR KÜLEKÇİ (Assoc.Prof.Dr.)	Ataturk University
Emel KARAKAYA AYALP (Assoc.Prof.Dr.)	İzmir Demokrasi University
Enver Erdiñ DİNÇSOY (Assoc.Prof.Dr.)	Trakya University
Ender MAKİNECİ (Prof.Dr.)	İstanbul University – Cerrahpaşa
Erdoğan ATMIŞ (Prof.Dr.)	Bartın University
Ergun GÜRPINAR Assist.Prof.Dr.)	Haliç University
Evren TUNCA (Prof.Dr.)	Ordu University
Faruk BOJAXHI (Assist.Prof.Dr.)	Ukshin Hoti University
Feran AŞUR (Assit.Prof.Dr.)	Yüzüncü Yıl University
Gizem ERDOĞAN AYDIN Assoc.Prof.Dr.)	İzmir Democracy University
Gülşen TOZSİN DURMAZ (Assoc.Prof.Dr.)	Atatürk University
G. Firdevs YÜCEL CAYMAZ (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul Aydın University
Hakan OĞUZ (Prof.Dr.)	K.Maraş Sütçü İmam University
Hasibe KÖRBALTA (Dr.)	Milli Parklar Genel Müdürl.
Hülya BAYKAL (Prof.Dr.)	Marmara University
İlknur YURDAKUL (Assist.Prof.Dr.)	Chemical Engineer
İnanç Işıl YILDIRIM (Assoc.Prof.Dr.)	Beykent University
İsmail CERİTLİ (Prof.Dr.)	Antalya Bilim University
İsmail DUMAN (Prof.Dr.)	İstanbul Technical University
Jaume Juarez (Assoc.Prof.Dr.)	Universitat Politècnica de Catalunya (Spain)
Julide BOZOGLU (Assist.Prof.Dr.)	Illinois Institute of Technology
Kamuran ELBEYOĞLU (Prof.Dr.)	Toros University
Koray ÖZCAN (Prof. Dr.)	Pamukkale University
M. Tolga ESETLİ (Assoc.Prof.Dr.)	Ege University
Mehmet Ali KIRPIK (Prof.Dr.)	Kafkas University
Mehmet AYDIN (Assoc.Prof.Dr.)	Ordu University
Melayib BİLGİN (Assit.Prof.Dr.)	Aksaray University
Meltem YILMAZ (Prof.Dr.)	Hacettepe University
Mesut DOĞAN (Prof.Dr.)	İstanbul University
Mine HAŞHAŞ DEĞERTEKİN (Assoc.Prof.Dr.)	Kennesaw State University
Murat TÜRKEŞ (Prof. Dr.)	Boğaziçi University
Nilgün GÖRER TAMER (Prof. Dr.)	Gazi University
Osman Devrim ELVAN (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University-Cerrahpaşa
Osman SİRKECİ (Assist.Prof.Dr.)	İzmir Büyükşehir Belediyesi
Oylum GÖKKURT BAKİ (Assist.Prof.Dr.)	Sinop University
Ömer ATABEYOĞLU (Assoc.Prof.Dr.)	Ordu University
Özgür EMİNAĞAOĞLU (Prof.Dr.)	Artvin Coruh University
Özkan ÖZDEN (Prof.Dr.)	İstanbul University
Pelin KARAÇAR (Assist.Prof.Dr.)	İst. Medipol University
Pelin Pınar GİRİTLİOĞLU (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University
Pınar CARTIER (Assist.Prof.Dr.)	Yeditepe University
Pınar BAHCİ ALSAN (Dr.)	TGS Enstitüsü
Prachand Man PRADHAN (Prof.Dr.)	Kathmandu University
Ruşen KELEŞ (Prof.Dr.)	Ankara University
Sevim BUDAK (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University
Sezen COŞKUN (Assist.Prof.Dr.)	Isparta Uyg. Bilimler University
Sibel POLAT (Assoc.Prof.Dr.)	Bursa Uludağ University
Yakup BULUT (Prof.Dr.)	Hatay Mustafa Kemal Univ.
Zerrin TOPRAK KARAMAN (Prof.Dr.)	Dokuz Eylül University
Zeynep EREN (Prof.Dr.)	Atatürk University

PAGE EDITORS

Dilek İŞLER HAYIRLI	Page Editor / Layout Editor / Proof Reader
Tekşah YEREBASMAZ	Layout Editor
Filiz KURTULMUŞ	Proof Reader

INDEX EDITORS	
Dr. Dilara BİLDİRİCİ	ICAM Network
ETHICS COMMITTEE	
Prof.Dr. Bahriye GÜLGÜN	Ege University
Prof.Dr. Cavit YAVUZ	Ordu University
Prof.Dr. Çiğdem ÇİFTÇİ	Necmettin Erbakan University
Prof.Dr. Kamuran ELBEYOĞLU	Toros University
Prof.Dr. Nilgün GÖRER TAMER	Gazi University
Assoc.Prof.Dr. Armağan ÖZTÜRK	Artvin Çoruh University
Assoc.Prof.Dr. Fevziye EKER	Ordu University
Assoc.Prof.Dr. Osman Devrim ELVAN	Istanbul University- Cerrahpaşa
Assit.Prof.Dr. Mustafa ÇAKIR	Kocaeli University
JENAS JOURNAL OF ENVIRONMENTAL and NATURAL STUDIES (Çevre ve Doğa Çalışmaları Dergisi)	
Journal Name Derginin Adı	JENAS Journal of Environmental and Natural Studies
Sub Titl of Journal (Derginin Kısa Adı)	JENAS Çevre ve Doğa Çalışmaları Dergisi
Abbreviated Name (Kısa Adı)	JEN
ISSN No (Basılı)	-----
ISSN No (Elektronik)	2687-6450
Year of Foundation (Kuruluş Yılı)	2019
Web of Journal (Derginin Web Adresi)	https://www.jenas.org/
Editorial Process Link (Derginin Süreç Yürütüm Adresi)	https://dergipark.org.tr/tr/pub/jenas
Publication Scale (Derginin Yayın Kapsamı)	International
Language of Journal (Derginin Yayın Dili)	English-Turkish
Primary Language of Journal (Derginin Birinci Dili)	English
Publication of Period (Derginin Yayın Periyodu)	April, August, December
Indexes, Directory and Platform (Derginin Kayıtlı Olduğu İndeksler ve Dizinler ve Platformlar) (According to Alphabet)	Academindex (2023-.....) ASCI Database (2023-....) ASOS INDEX (2020-...) IDEAL ONLINE (2020-...) GOOGLE SCHOLAR (2021-...) Türk Eğitim İndeksi (2021-...) RESEARCH BIB (2021-...) CITE FACTOR (2021-...) OJOP Directory Platform (2021-...) COPE (Ethical Principles) 2019-... Crossref DOI (2021-...) Creative Commons 2019-... ScienceGate (2021-.....) Scit (2021-...)
Platforms and Accreditations: (Derginin Dahil Olduğu Platformlar ve Akreditasyonlar)	DOI: https://search.crossref.org/?q=2687-6450&from_ui=yes OJOP Journal Platform (2021-...) https://dergipark.org.tr/en/pub/jenas iThenticate (Current Citation Control System) 2019-... Creative Commons 2019-... COPE (Ethical Principles) 2019-...
Chief Editor of Journal (Derginin Baş Editörü)	Dr. Ahmet FIDAN
Licences of Journal (Yayın Lisansı)	Creative Commons (CC BY NC)
DOI Prefix	https://doi.org/10.53472/jenas
Plagiarism and Citation Policies (Benzerlik Politikası)	1. Submission Similarity Rates: In the article submission process, articles with 20% less are published in the iThenticate, TURNITIN, İNTİHALNET similarity rate report, excluding the bibliography. 2. Similarity Rates After Refereeing: For publication, iThenticate similarity report is also obtained over the latest version. The similarity rate of each citation should not be more than 3% for 2022 and 1% for 2023. Necessary similarity rates are sought in the pre-admission for post-refereeing. However, post-review similarity rates are based on the iThenticate report only.
Fee Policies of Journal (Ücret Politikası)	For reader and for author free. The journal does not charge any fee for the process of

	application and publication of articles (Dergi, makalelerin başvuru ve yayınlanması sürecinde herhangi bir ücret talep etmez).
Article Withdrawal Policy: (Makale Geri Çekme Politikası)	<ol style="list-style-type: none"> The articles uploaded to our journal can be withdrawn until the end of the pre-control processes. Articles that have been taken into the refereeing process cannot be withdrawn. At the end of the refereeing process, the request to withdraw the article is asked again from the author and if the insistence on withdrawal continues, the article is returned to the author. After the article is accepted, the article cannot be withdrawn.
Refereeing Type and Technique (Hakemlik Türü ve Yapısı)	3 Double Blind Peer Reviewing (3 Reviewing Per Article) Üç Karşılıklı (Çift yönlü) Körleme Akran Hakemlik Sistemi
Correction and Takedown Policy (Düzeltilme ve Yayından Kaldırma Politikası)	<ol style="list-style-type: none"> Articles published in our journal can always be corrected. Correction is carried out in case of serious deprivation of rights of the author or authors regarding the grave errors that occur during the publication process of the article. Correction is done in the next issue at the earliest within the scope of DergiPark and TR Index principles. An article published in the journal can only be removed by a court decision. If our journal is paid in the future, no refund is possible. Other fee-related matters are reserved.
Access Policies of Journal (Erişim Politikası)	Open Acces (Açık Erişim)
Editorial Procees System (Editorial Sürec Sistemi)	Turkey, ULAKBİM Dergi Systems
Article Publication Categories (Makale Yayın Kategorileri)	Research Articles, Review Article. Other article categories are published on the portal page (jenas.org) with two referees. It is not included in the number integrity.

Description of Journal (Dergi Kısa Bilgisi)

Our journal began to be published in 2019 and it has been included in the DergiPark System as an International, 3 Double Blind Peer Reviewing Journal.2020.

JENAS published by Black Sea Nature and Environment Association (KADOÇED) has focused on Natural Sciences, Environmental Sciences, Environmental Problems and Urban Sciences such as Geography, Biology, Landscape, Urban Planning, Public Administration, Environmental Problems and Environment Engineering etc.

Our journal is internationally 3 Double Blind Peer Reviewing (3 Reviewing Per Article) and the primary language of articles is English. Author guidelines and article templates can be found on the website of the journal.

Publishing Period: April, August, December

International Journal of Environmental and Natural Studies (JENAS) will start its publication life in December 2019 as a new journal where environmental problems and solution proposals will be discussed through related disciplines.

	INDEX	Pages
	Volume 6, Issue 1 Editorial Board and Index	I- VI
*	Index	V-VI
**	Editorial Letter: The Importance of Interdisciplinary Approach to Sustainability of Urban Life Editör	XII-IX
*	ARTICLES MAKALELER	*
1	Research Article PDF Afet Sonrası Taşınan Yerleşmelerin Değerlendirilmesi: Sekli Köyü (Beypazarı) Örneği Canan Koc Ahmet Koc	001-022
2	Research Article PDF The Role of Environmentally Responsible Interior Design in Healthcare for Enhanced Patient Well-being Esra Bayır	023-036
3	Research Article PDF Yerel Yönetimlerde Kentsel Dönüşüm Strateji Önermesi Şişli Örneği Bırol Alas İlker Çelebi	037-051
4	Research Article PDF Besni (Adıyaman) İlçesinde Doğal Yayılış Gösteren Geofitlerin Dağılımı ve Korunması Sener Özcan	052-071

5	Research Article PDF A Qualitative Study: Issue(s) of Stray Animal(s) in Turkey from the Point of View of Volunteers Oksan Tandoğan	072-084
	Research Article PDF Demiryollarının Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerlerinin Kolektif Bellekteki Yeri: Sivas Demiryolu Yerleşkesi Örneği Ayşenur Ede Ayşen Çelen Öztürk	085-106
***	Volume: 6, Issue: 1, 2024 Full Page	001-106

Publication and Technical Support E Mail: editor@jenas.org

Phone / Fax: +90 425 310 20 30 – **WhatsApp Technical Support:** +356 7706 6507

* * *

Our journal undertakes to comply with the professional principles of the press. All legal rights of the articles belong to our journal. It cannot be quoted partly or completely without the permission of our writers and without giving reference in anywhere. Publication Language: English and Turkish. Our journal accepted CCPL

ISSN: 2687-6450

Creative Commons Publication Licence:



Publication Type:

Scientific, International 3 Double Blind Peer Reviewed Indexed Journal

* * *

Publication Period:

JENAS | Journal of Environmental and Natural Studies is published triple / three times a year
(15 April, 15, September, and 15 December)



ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group

Online Bilgi İletişim Sanat ve Medya Ağı Yayın Grubu

www.icamnetwork.net



JOURNAL of NATURAL AND ENVIRONMENTAL STUDIES FROM EDITOR



**Editor;
Dr. H. Burçin HENDEN ŞOLT**

The Importance of Interdisciplinary Approach to Sustainability of Urban Life

Hello dear readers;
Today, cities have become important centers that shape the lives of humanity. As JENAS Journal, we address the relationship between the individual and space in a wide range of fields such as urban and human geography, landscape, urban planning, public administration and environmental engineering. One of the main reasons for this interdisciplinary approach is the rapid growth of cities and the increasing environmental impacts of this situation. Urban and environmental problems have made the importance of the concept of sustainability even more evident. Factors such as air pollution, water scarcity, waste management problems and the reduction of green spaces can negatively affect both our physical and psychological health. To combat these problems, it is important to develop solutions based on sustainability principles.

Sustainability aims to use natural resources effectively to meet the needs of current and future generations and to develop without harming the environment. Sustainability in cities can be applied in areas such as energy efficiency, protection of green areas, improvement of transportation systems and waste management. As JENAS magazine, we are in an effort to bring together the work of scientists working in different fields on a common ground and to offer different insights into the living spaces of the future. .

There are six articles in this issue of our journal. The first article brings an opening to the housing problem that human beings may experience after disasters. In this study written by Canan and Ahmet Koç, the reconstructed settlement and the previous settlement area of

Kentsel Yaşamın Sürdürülebilirliğine Disiplinler Arası Bakışın Önemi

Merhaba değerli okurlarımız;
Günümüzde kentler, insanlığın yaşamını şekillendiren önemli merkezler haline gelmiştir. JENAS Dergisi olarak birey ve mekân ilişkisini kentsel ve beşeri coğrafya, peyzaj, şehir planlama, kamu yönetimi, çevre mühendisliği gibi geniş bir yelpazede ele almaktayız. Disiplinler arası yer yer disiplinler üstü nitelikteki bu yaklaşımımızın temel nedenlerinden biri kentlerin hızla büyümesi ve bu durumun çevreye olan etkilerinin giderek artmasıdır. Kentsel ve çevresel sorunlar, sürdürülebilirlik kavramının önemini daha da belirgin hale getirmiştir. Hava kirliliği, su kıtlığı, atık yönetimi sorunları ve yeşil alanların azalması gibi faktörler, hem fiziksel hem de psikolojik sağlığımızı olumsuz etkileyebilmektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek için sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı çözümler geliştirmek önemlidir.

Sürdürülebilirlik, mevcut ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için doğal kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı ve çevreye zarar vermeden gelişmeyi hedeflemektedir. Kentlerde sürdürülebilirlik; enerji verimliliği, yeşil alanların korunması, ulaşım sistemlerinin iyileştirilmesi ve atık yönetimi gibi alanlarda uygulanabilmektedir. JENAS dergisi olarak farklı alanlarda çalışan bilim insanlarının çalışmalarını ortak paydada buluşturarak, geleceğin yaşam alanlarına değişik açılımlar sunabilmek çabası içerisindeyiz.

Sekli village in the Beypazarı district of Ankara province, which was relocated as a result of the fire in 1979, are compared, the social, economic and physical suitability and problems are evaluated and recommendations are developed.

With the increasing number of studies focusing on the positive effects of ecological design approach on patients' well-being and recovery processes, the adaptation of green elements in healthcare buildings is becoming more important. The second ranked article, written in English by Esra BAYIR, focuses on the role of the use of environmentally sensitive interior design in healthcare buildings on patient health.

In the third ranked article, a strategy is proposed by looking at urban transformation practices, which is a very current issue, at the scale of Istanbul Şişli. In the study prepared by İlker ÇELEBİ and Birol ALAS, strategies for the creation of livable areas in Şişli are discussed based on the necessity of a new structuring of urban transformation in Turkey.

The fourth ranked article written by Şener ÖZCAN deals with the distribution and conservation of geophytes naturally distributed in Besni district of Adıyaman. Geophytes are tuberous, rhizomatous, bulbous and cormy plants that spend most of the year underground.

With this study, it is predicted that with the increase in botanical excursions to the region, geophyte diversity, the identification of new habitats related to this diversity and the description of taxa that will be new to the scientific world will be described. Valuable points are made in terms of urban biodiversity.

The fifth article addresses the problematic of stray animals in Turkey from the perspective of volunteers. This study, prepared in English by Okşan TANDOĞAN, looks at a very current situation from the axis of laws, local governments and volunteers.

The authors of the last article of this issue of JENAS are Ayşenur Ede and Ayşen Çelen Öztürk. The place of tangible and intangible cultural heritage values in collective memory is examined through the example of Sivas railway compound.

Dear Readers and Authors;

In this issue of our journal; the processes of 6 articles on the city from different perspectives have been carried out with great effort. At this point, our 21 referees from different universities in Turkey who took part in evaluating the articles suitable for their fields of study have made great contributions to the scientific quality of the published articles. Likewise, in the articles published in this issue, within the scope of the article subject 5 field editors, 5 foreign and Turkish language editors, 3 page editors and 1 index editor. In the editorial board meetings where all these efforts are combined, there are 10 editorial board members who offer their valuable time and ideas to increase the quality of our journal at all times.

In order not to compromise the publication quality of our JENAS journal, each article process is carried out meticulously; with the motto of respect for labor, we work not only reader-oriented but also with an editor, referee and author-friendly approach. We would like to sincerely thank all the scientists who contributed to the creation of this issue.

We hope to meet you in the future issues with new achievements and good news in every new issue.

We all experience the pride and happiness of being a five-year-old

Dergimizin bu sayısında altı makale yer almaktadır. İlk makale insanlığın afetler sonrası yaşayabileceği barınma sorununa açılım getirmektedir. Canan ve Ahmet Koç'un kaleme aldığı bu çalışmada 1979 yılında yaşanan yangın sonucunda yer değiştiren Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan Sekli köyünün yeniden yapılan yerleşim yeri ve önceki yerleşim alanı karşılaştırılarak, sosyal, ekonomik ve fiziksel açıdan uygunluklar ve sorunlar değerlendirilmekte, öneriler geliştirilmektedir.

Ekolojik tasarım yaklaşımının hastaların refahı ve iyileşme süreçleri üzerindeki olumlu etkilerine odaklanan çalışmaların artmasıyla birlikte, yeşil unsurların sağlık yapılarına uyumlanması daha da önemli hale gelmektedir. İkinci sırada yer alan ve Esra BAYIR tarafından İngilizce olarak yazılmış olan makalede; çevreye duyarlı iç mekân tasarımının sağlık yapılarında kullanımının hasta sağlığı üzerindeki rolü üzerinde durulmaktadır.

Üçüncü sıradaki makalede oldukça güncel bir konu olan kentsel dönüşüm uygulamalarına İstanbul Şişli ölçeğinde bakılarak bir strateji önermesi getirilmektedir. İlker ÇELEBİ ve Birol ALAS tarafından hazırlanan çalışmada Türkiye'de kentsel dönüşüme yeni bir yapılanma gerekliliğinden yola çıkılarak Şişli'deki yaşanabilir alanların oluşturulabilme stratejileri ele alınmaktadır.

Şener ÖZCAN tarafından yazılan ve dördüncü sırada yer alan makale Adıyaman'ın Besni ilçesinde doğal yayılış gösteren geofitlerin dağılımı ve korunması konusunu ele almaktadır. Geofitler yılın büyük bir kısmını toprak altında geçiren tuberli, rizumlu, bulbulu ve korumlu bitkilerdir. Bu çalışmayla, bölgeye yapılacak botanik gezilerin artması ile geofit çeşitliliği, bu çeşitliliğe ilişkin yeni yaşam alanlarının tespiti ve bilim dünyası için yeni olacak taksonların betimleneceği öngörülmektedir. Kentsel biyoçeşitlilik anlamında değerli noktalara temas edilmektedir.

Beşinci sıradaki makalede gönüllülerinin bakış açısından Türkiye'de Sokak hayvanlarına dair sorunsal ele alınmaktadır. Okşan TANDOĞAN tarafından İngilizce hazırlanmış olan bu çalışmada oldukça güncel bir duruma yasalar, yerel yönetimler ve gönüllüler ekseninden bakılmaktadır.

JENAS dergisinin bu sayısının son makalesinin yazarları Ayşenur Ede ve Ayşen Çelen Öztürk'tür. Somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerinin kolektif bellekteki yeri Sivas demiryolu yerleşkesi örneği üzerinden incelenmektedir.

Değerli Okurlarımız ve Yazarlarımız;

Dergimizin bu sayısında; kente dair farklı bakış açılarıyla ele alınmış 6 makalenin süreçleri büyük bir çabayla yürütülmüştür. Bu noktada Türkiye'nin değişik üniversitelerden çalışma alanlarına uygun makaleleri değerlendirmek için görev alan 21 hakemimiz yayınlanan makalelerin bilimsel niteliğine büyük katkılar sağlamıştır. Aynı şekilde bu sayıda yayınlanan makalelerimizde makale konusu kapsamında

5 alan editörü, 5 yabancı dil ve Türkçe dil editörü, 3 sayfa editörü ve 1 indeks editörü görev almıştır. Tüm bu emeklerin birleştirildiği yayın kurulu toplantılarında değerli zamanlarını dergimizin niteliğini her daim artırmaya yönelik fikirler sunan 10 editör kurulu üyesi bulunmaktadır.

JENAS dergimizin yayın kalitesinden ödün vermemek adına her bir makale süreci titizlikle yürütülmekte; emeğe saygı düsturuyula sadece okur odaklı değil; editör, hakem ve de yazar dostu bir anlayışla çalışılmaktadır. Sayımızın oluşumunda emek veren tüm bilim

internationally indexed journal. The pride of my teammates at the publishing table is the pride of bringing you the scientific works necessary for our authors' academic promotion, academic promotion, and graduation in postgraduate studies, especially to be beneficial to humanity. We expect our authors to share their works in academic media and to strive to provide citations to their articles. In this context, your success will undoubtedly be our success.

We hope to publish many more effective and efficient academic publications with your support.

Our Facebook Account:

<https://www.facebook.com/jenas.nature>

insanlarına yürekten teşekkür ederiz.

Her yeni sayıda, yeni başarılar ve güzel haberlerle nice gelecek sayılarda buluşmak ümidi ile esen kalınız.

Beş yıllık uluslararası indeksli bir dergi olmanın gururu ve mutluluğunu hep birlikte yaşıyoruz. Yazarlarımızın insanlığa faydalı olmak başta olmak üzere, akademik yükseltme, akademik teşvik ve lisansüstü çalışmalarında mezuniyetleri için gerekli bilimsel eserleri sizlerle buluşturmanın gururu yayın masasındaki ekip arkadaşlarımızın gururudur. Yazarlarımızın eserlerini akademik mecrada paylaşmalarını, makalelerine atıf sağlamak için gayret etmelerini bekliyoruz. Bu bağlamda şüphesiz ki başarınız başarımız olacaktır.

Sizlerin desteğiyle etkin ve verimli nice akademik yayınlarda buluşmak ümidi ile.

Our Facebook Account:

<https://www.facebook.com/jenas.nature>



ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group

Online Bilgi İletişim Sanat ve Medya Ağı Yayın Grubu

www.icamnetwork.net

Research Article

Submission Date

30 / 12 / 2023

Admission Date

04 / 04 / 2024



How to Cite:

Afet Sonrası Taşınan Yerleşmelerin Değerlendirilmesi: Sekli Köyü (Beypazarı) Örneği

Evaluation of Settlements Removed After Disaster: The Case of Sekli Village (Beypazarı)

Canan Koç¹Ahmet Koç²

Koç, C., Koç, A. (2024). Afet Sonrası Taşınan Yerleşmelerin Değerlendirilmesi: Sekli Köyü (Beypazarı) Örneği *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6(1), 1-22. <https://doi.org/10.53472/jenas.1412321>.

ABSTRACT:

Mankind has faced loss of life and property as a result of various disasters in every period of history. Disasters such as earthquakes, landslides, floods, and fires are frequently experienced in our country. Survivors of disasters face socio-economic and environmental problems. The problem of housing, which is one of them and is stated as a basic need, should be solved first. The re-establishment of the settlement is of great importance for life to return to normal after the disaster. Because the disaster site is not suitable for reconstruction, it is possible to relocate the settlements. The study aims to determine the socio-economic and environmental suitability of these settlements by considering the fire disaster and the displacement of settlements resulting from fire. In this study, the village of Sekli, located in the Beypazarı district of Ankara province, which was displaced as a result of the fire in 1979, is discussed. By comparing the post-disaster reconstructed settlement and the previous settlement, the suitability and problems in terms of social, economic, and physical aspects are evaluated and suggestions are developed. In Sekli, the post-disaster settlement and architectural features of the houses differ from the pre-fire living area. As a result of the fire, a straight and nearly straight area was chosen in the south of the village for the new settlement area, the houses were built differently from the traditional housing pattern. The houses, designed considering the socio-economic and physical conditions of that period, have changed over time in line with the needs. Fire is a phenomenon that has heavy consequences and spreads faster especially in rural areas, causing the entire village or neighborhood to burn. Therefore, there is a need for planning and practices that take into account ecological, socio-economic, and cultural characteristics after the disaster.

KEYWORDS: *Fire, Re-Establishment Of Settlement, Post-Disaster, Sekli Village*

Öz:

İnsanoğlu tarihin her döneminde çeşitli afetlerin sonucu olarak can ve mal kayıpları ile karşılaşmıştır. Ülkemizde deprem, heyelan, sel, yangın gibi afetler sıklıkla yaşanmaktadır. Afet sonrasında hayatta kalanlar sosyo-ekonomik ve çevresel sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bunlardan biri olan ve temel ihtiyaç olarak belirtilen barınma sorununun öncelikle giderilmesi gerekmektedir. Afet sonrası yaşamın normale dönmesi için yerleşimin yeniden kurulması büyük önem taşımaktadır. Afet yaşanan yerin tekrar yapılanmaya uygun olmaması nedeniyle yerleşimlerin yer değiştirmesi mümkün olmaktadır. Çalışmanın amacı yangın afeti ve yangına bağlı olarak ortaya çıkan yerleşimlerin yer değiştirme eylemini ele alarak, bu yerleşimlerdeki sosyo-ekonomik ve çevresel uygunluğu tespit etmektir. Çalışmada, 1979 yılında yaşanan yangın sonucunda yer değiştiren Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan Sekli köyü ele alınmaktadır. Afet sonrası yeniden yapılan yerleşim yeri ve önceki yerleşim alanı karşılaştırılarak, sosyo-ekonomik ve fiziksel açıdan uygunluklar ve sorunlar değerlendirilmekte, öneriler geliştirilmektedir. Sekli'de afet sonrası yerleşim yeri ve konutların mimari özellikleri yangın öncesi yaşam alanından farklılık göstermektedir. Yaşanan yangın sonucunda yeni yerleşim yeri için köyün güneyinde düz ve düze yakın alanda yer seçilmiş, konutlar geleneksel konut dokudan farklı olarak inşa

¹ **Corresponding Author:** Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehircilik ABD, canan.koca@dide.edu.tr, 0000-0003-0992-2290

² Diyarbakır Teknik Bilimler MYO, Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, ahmetkoc0625@hotmail.com, 0000-0001-6932-6680



edilmiştir. O dönemin sosyo-ekonomik ve fiziksel şartları düşünülerek tasarlanan konutlar zamanla ihtiyaçlar doğrultusunda değişikliğe uğramıştır. Yangın sonuçları ağır olan ve özellikle kırsal bölgelerde daha hızlı yapılan, köyün ya da mahallenin tamamının yemasına neden olan bir olgudur. Dolayısıyla afet sonrasında ekolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri dikkate alınan planlama ve uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Yeniden Yerleşim, Afet Sonrası, Sekli Köyü

GİRİŞ:

İnsanoğlu çeşitli afetlerle karşılaşmakta ve bunlar çok sayıda can ve mal kayıpları ile sonuçlanmaktadır. Afet sonrasında fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan birçok zarar ortaya çıkmaktadır (Özkazanç, 2015). Afet ile ilgili yapılan tanımlar birbirine benzerlerle beraber genellikle insanlarda fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini olumsuz etkileyen doğal ve insan kökenli olaylar şeklinde belirtilmektedir (Ergünay, 1996; Limoncu ve Bayülgen, 2005). Afet, “yere kapasiteleri aşan, ulusal veya uluslararası çapta yarıda ihtiyaç duyulan, öngörülemez, beklenmedik bir zamanda meydana gelen, büyük hasarlara ve can kaybına neden olan olay” olarak da ifade edilmektedir (Gökçe vd., 2008; Hoyois vd., 2006). Benzer bir tanıma göre afet, “toplumda süregelen işleyişi bozan can ve mal kaybına yol açarak ekonomik ve çevresel felaketlere neden olan, halkın başa çıkamada zorlandığı doğal ve ya insan kaynaklı olaylar dizisidir” (IFCR, 2014; Özkazanç, 2015).

Afetlerin nedenleri insan kökenli (yangın, patlama, çevre kirliliği, trafik kazaları vb.) ve doğal afetler (deprem, sel, yangın, heyelan, kuraklık, tayfun, kasırga vb.) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Acerer, 1999; Limoncu ve Bayülgen, 2005). Afetlerin yerleşim alanlarına uzaklığı, yoksulluk, gelişmişlik düzeyi, eğitimsizlik, bilgisizlik ve bilinçsizlik, aşırı nüfus artışı, düzensiz ve yasadışı gelişme, ormanların ve doğal çevrenin tahribatı, yanlış arazi kullanım kararları, toplumun afetlere karşı önceden aldığı önleyici ve koruyucu önlemlerin seviyesi gibi unsurlar afetin sonucunu etkilemektedir (Gökçe vd., 2008). Afet sonrasında sağlık, gıda ve barınma başta olmak üzere çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Afetler, insan hayatını çeşitli yönlerden etkileyen, yerleşmeleri, konut yaşamını, sosyo-kültürel ilişkileri ve ekonomik yapıları bozan veya durduran önemli sorunlardır. Dolayısıyla afetlerin yol açtığı tahribatın, bozulan sosyal ve ekonomik denge ile temel insan gereksinimi olan barınma ihtiyacının giderilmesi önem taşımaktadır (Enginöz ve Ünlü, 2006; Johnson, 2002).

Afetlerin sosyal, ekonomik ve fiziksel açıdan olumsuz etkilerinin giderilmesi ve yaşamın normale dönmesi için yerleşimin yeniden kurulması büyük önem taşımaktadır (Şengün ve Sipahi, 2017). Yeniden yerleşimin nedenleri arasında ekonomik ve bölgesel kalkınma gerekçeleri, barajlar ve ulaşım tesisleri, askeri üslerin kapatılması, madencilik (örn. çökme, açık arazi gereksinimleri ve kirlilik) ve gürlü (örn. havaalanı inşaatı/genişletilmesi) gibi büyük ölçekli altyapıların (Vanclay, 2017) yanı sıra, tehlike ve afetle ilgili olarak kuraklık, depremler ve tsunamiler, sel, sıcaklık, kasırgalar ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi büyük ve/veya tekrarlayan sorunlar yer almaktadır (Forsyth ve Peise, 2021; Young ve Essex, 2019).

İran'da Ab-Bar'daki depremden sonra (Badri vd., 2006) ve Kentucky'de Heritage Creek'teki uçak gürlüsü karşısında (Janofsky, 1999) yerleşimin yer değiştirmesi sağlanmıştır. Aralık 2010'dan Ocak 2011'e kadar Avustralya'nın Queensland kentinde meydana gelen ani sel baskını nedeniyle de yerleşim yer değiştirmiştir (Forsyth ve Peise, 2021). Nüfusu 370 kişi olan Grantham (Queensland/Avustralya) kasabasında evlerin yaklaşık % 90'ı büyük ölçüde hasar görmüş (Sipe ve Vella, 2014) ve Lockyer Valley Bölge Konseyi (LVRC) ya kırdaki 377 hektarlık araziye satın alarak, sakinlerin taşınmasını sağlamıştır (Forsyth ve Peise, 2021; Okada vd., 2014; Sipe ve Vella, 2014). Sakinlerin halka açık toplantılara katılmaları ve taşınan topluluk ana planını oluşturmak için hükümet yetkilileriyle birlikte çalışmaları bu uygulamanın önemini ortaya koymaktadır (Forsyth ve Peise, 2021).

Türkiye'de genellikle deprem başta olmak üzere heyelan ve sel gibi doğal olayların yanında barajların inşası nedeniyle yerleşmeler yer değiştirmektedir (Akbulut, 2011; Girgin, 1995; Tuncel, 1977; Tuncel, 1981). Artvin'de Çoruh Nehri üzerine inşa edilen Yusufeli Barajı nedeniyle Yusufeli eski ilçe merkezi, Batman'da Ilisu Barajı nedeniyle Hasankeyf, Şanlıurfa ili Halfeti ilçesinde ise Birecik Barajı nedeniyle kentin bir kısmı taşınmıştır. Hasankeyf'te bulunan ve barajdan doğrudan ya da kısmen etkilenen mimari miras, Hasankeyf yeni yerleşim alanındaki Arkeopark'a taşınmıştır (Demirtaş, 2016; Sevgi vd., 2021). Hasankeyf'te baraj gölü suları altında kalma riski bulunan taşınmaz kültür varlıklarının mevcut durumu ve özellikleri, barajdan kaynaklı maruz kalacakları etkiler ve taşınacak yerin konumu ile topoğrafik yapısı analiz edilerek taşıyarak koruma yöntemleri gerçekleştirilmiştir (Sevgi ve Yılmaz, 2022). İlk taşıma işlemi Zeynel Bey Türbesi ile başlamış, sonrasında Artuklu Hamamı, İmam Abdullah Zaviyesi, Orta Kapı, Kızlar (Eyyubi) Camii, Süleyman Han Camii alçı kubbesi, çeşme, taç kapı ve minaresi, Koç Camii alçı kapı ve mihrap süslemeleri, Er-Rızk Camii ve minaresi yeni konumlarına taşınmıştır (Sevgi ve Yılmaz, 2022).

Uluslararası literatürde yerleşmelerin yer değiştirmesi alanında yapılan çalışmaların çoğu iklim değişikliği, madencilik, sel-taşkın, baraj yapımı gibi nedenlerle yer değiştiren yerleşmelere odaklanmaktadır (Forsyth ve Peise, 2021, Matti vd., 2023). Ulusal literatürde afet sonrası yeniden yerleşime ilişkin yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. Muşmal (2006) çalışmada Beyşehir Kazası Kurucaova Köyü'nü ele alarak 1909 yılında yaşanan sel ve 1932 yılında yaşanan yangın olayını incelemiştir. 1932 yılında da yangın sonucunda büyük oranda yanan Kurucaova Köyü'nde eski yerleşimin uygun olmaya fiziki şartları nedeniyle yeni

değiştirilmiştir (Muşmal, 2006). Yangını konu alan çalışmalar ise daha çok orman yangınlarına odaklanmakta, bu yangınların nedenlerini ve sonuçlarını ele almaktadır. Ayrıca kentler bazında yangın istatistiklerini değerlendiren çalışmalar da bulunmaktadır (Bekem Kara, 2017).

Çeşitli nedenlere bağlı olarak yerleşimlerin yer değiştirmesi zorunlu olmakla beraber, literatürde yangın sonrası yer değiştirmeyi ele alan çalışmalar sınırlı kalmaktadır. Yerleşimlerin yer değiştirme yöntemlerine bağlı olarak süreç değişkenlik göstermekte, toplumun sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerinin yanı sıra çevresel faktörlerin dikkate alınmaması yeni yerleşim alanlarında sorunlara neden olabilmektedir. Çalışmada, 1979 yılında yaşanan yangın sonucunda yer değiştiren Ankara ili Beypazarı ilçesinde bulunan Sekli köyü ele alınmaktadır. Afet sonrası yeniden yapılan yerleşim yeri ve önceki yerleşim alanı karşılaştırılarak, sosyal, ekonomik ve fiziksel açıdan uygunluklar ile sorunlar değerlendirilmekte ve Sekli Köyü örneğinden yola çıkarak yerleşim yerlerinin taşınmasıyla ilgili öneriler geliştirilmektedir.

1. Araştırmanın Kuramsal Temeli

Afetler nedeniyle sosyo-kültürel, ekonomik ve çevresel boyutlarda zarara uğrayan halk, çoğu zaman alışmış oldukları ve aidiyet hissettikleri ortamdaki çıkmak zorunda kalmakta, yeni yaşam alanlarına uyum süreçlerinde çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Yeni konut ve çevresi barınma ihtiyaçları için bir çözüm olurken, toplumsal ilişkiler, kamusal alanlar ve hizmetler açısından sınırlı kalabilmektedir. Çeşitli sorunlara neden olan yangınlar insan kökenli afetler içinde değerlendirilmektedir. Yangınlar, insan yerleşim birimleri ve doğa üzerinde tahrip edici etkisi ile varlığını sürdürmektedir (Erler, 2000). Yangın, yıldırım düşmesi, kurak havaların arttırdığı sıcaklık, meteor veya meteor yağmuru, deprem sonrası ortaya çıkan karışıklık ortamı, insan ihmalkârlığı ya da dikkatsizliği ve kundaklama gibi nedenlere bağlı olarak çıkabilmektedir (Erler, 2000).

Dünya ölçeğinde her yıl çeşitli afetler yaşanmakta birlikte bunların sonuçları ağır olmaktadır. Dünya genelinde 1900 - 2023 yılları arasında doğal afet en fazla 2005 yılında olmuş, ekstrem hava olayları ve sele bağlı olarak 467 adet afet yaşanmıştır (Our World in Data, 2023) (Şekil 1). 1900'lü yıllarda 6 olan doğal afet sayısı, 2023 yılında 239 olmuştur (Our World in Data, 2023) (Tablo 1).



Şekil 1: Dünyada 1900-2023 yılları arasındaki kayıtlı doğal afet sayısı (Our World in Data, 2023)

Dünya genelinde 2023 yılında 102 adet ile en fazla sel afeti yaşanmış olup, bunu 72 adet ile ekstrem hava olayları, 22 adet ile deprem ve 12 adet ile orman yangını takip etmiştir (Tablo 1). 2023 yılında sosyo-ekonomik ve ekolojik kayıplara en fazla neden olan afetler Otis kasırgası, Libya selleri, Fas depremi, Çin selleri, Atlantik kasırga sezonu, ABD kasırgaları ve Türkiye-Suriye depremi olmuştur (Jazib, 2023).

Tablo 1: Dünyada 2023 yılındaki doğal afet sayısı (Our World in Data, 2023)

Afet türü	Kuraklık	Deprem	Ekstrem sıcaklık	Ekstrem hava	Sel	Heyelan	Volkanik faaliyet	Orman yangını	Toplam
Sayı	3	22	8	72	102	18	2	12	239

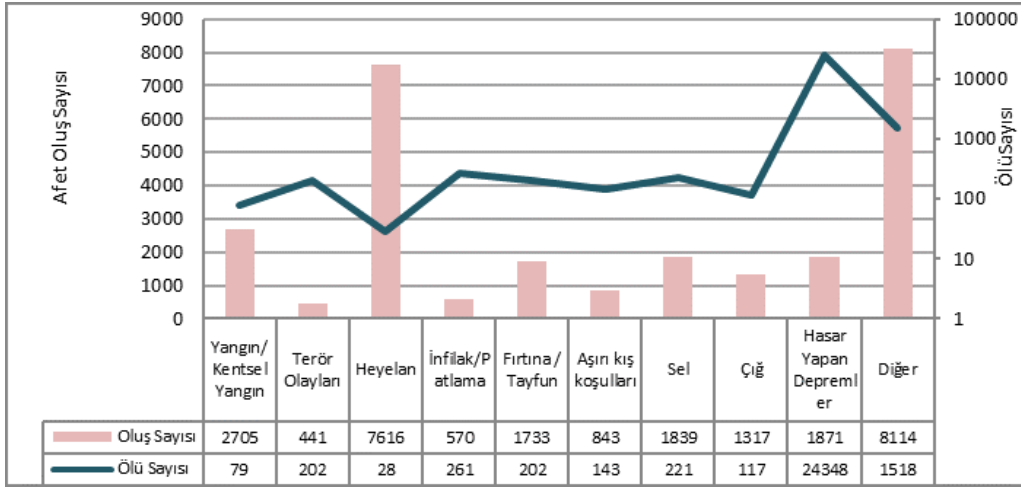
Literatürde dünya ve ülke genelinde doğru yangın verilerine ulaşmak kolay olmamakla beraber, Uluslararası Yangın ve Kurtarma Hizmetleri Birliği (CTIF) uluslararası verileri toplamaktadır. CTIF, 1993-2021 yılları arasında 70 ülkeden yangın verilerine ulaşmış, yıllara göre ülkeler farklılık göstermiştir. 2021 yılında Türkiye'nin yer aldığı 38 ülkeden elde edilen verilere göre 3.151.108 adet yangın olayı yaşanmış, bu yangınlarda 16.890 kişi yaşamını kaybetmiş ve 62.132 kişi yaralanmıştır. CTIF verilerine göre 2021

yılında yangın sayısının en fazla olduğu ülkeler sırayla ABD (1.353.500), Rusya (405.971), İtalya (264.664) ve Fransa (254.151)'dir (Tablo 2).

Tablo 2: 2021 yılında bazı ülkelerdeki yangın, ölü ve yaralı sayıları (CTIF, 2023)

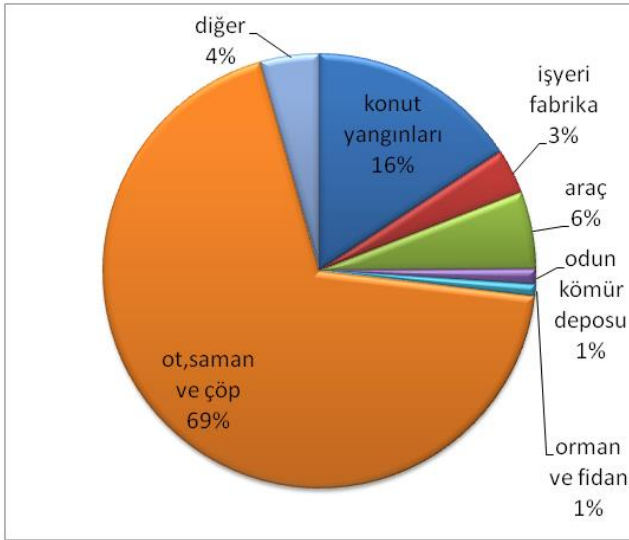
No	Ülke	Yangın Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı	No	Ülke	Yangın Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
1	A.B.D.	1.353.500	3.800	14.700	20	Çekya	16.162	110	1.221
2	Rusya	405.971	8.473	8.403	21	Hırvatistan	14.087	31	127
3	İtalya	264.664	Erişilemedi	Erişilemedi	22	İsviçre	12.600	17	Erişilemedi
4	Fransa	254.151	277	13.905	23	Kazakistan	12.256	Erişilemedi	413
5	Büyük Britanya	186.571	311	7.772	24	Finlandiya	12.245	51	531
6	Polonya	106.466	516	2.444	25	Litvanya	8.333	94	172
7	Avusturya	85.361	51	Erişilemedi	26	Slovenya	7.819	0	33
8	Mısır	51.533	252	824	27	Slovakya	7.710	60	191
9	Hollanda	44.313	33	Erişilemedi	28	Kıbrıs	7.347	57	19
10	Kore Cumh.	36.267	276	1.854	29	Umman	4.057	Erişilemedi	Erişilemedi
11	Japonya	35.222	1.417	5.433	30	Estonya	3.873	39	103
12	Belçika	32.619	58	1.573	31	Kırgızistan	3.050	37	Erişilemedi
13	Romanya	30.597	255	681	32	Moğolistan	2.671	61	Erişilemedi
14	Bulgaristan	30.918	184	Erişilemedi	33	Lüksemburg	2.295	0	46
15	Yunanistan	28.894	63	44	34	Vietnam	2.245	85	130
16	Macaristan	22.428	100	629	35	Singapur	1.844	3	194
17	Uruguay	22.691	44	381	36	Moldova	1.608	88	Erişilemedi
18	İrlanda	20.545	20	Erişilemedi	37	Butan	155	4	0
19	Yeni Zelanda	20.005	23	308	38	Lihtenştayn	35	0	1
TOPLAM:							3.151.108	16.890	62.132

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de doğal ve beşerî faktörlere bağlı olarak afetler yaşanmakta olup, ağır kayıplarla sonuçlanmaktadır. Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB) verilerine göre; ülkemizde 1990-2018 yılları arasında (trafik kazaları hariç) toplam 27.049 adet afet meydana gelmiş ve 8114 adet ile “diğer afetler” olarak belirtilen afet türleri ilksırada yer almıştır. Bunu 7616 adet ile “heyelanlar” ve 1871 adet ile “hasar yapan depremler” takip etmiştir. Bu afetlerde toplam 27.119 kişi hayatını kaybetmiş olup, en fazla ölüm 24.348 kişi ile depremler sonucunda yaşanmıştır (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022) (Şekil 2). Bu yıllarda kentsel alanlardaki yangın sayısı 2705 ve ölü sayısı 79 kişi şeklinde gerçekleşmiştir (Şekil 2). Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) verilerine göre 2022 yılında ülkemizde yaşanan doğal afetlerin %91,61’ini deprem, %3,74’ünü heyelan, %1,96’sını sel/su baskını, %0,60’ını kaya düşmesi, %0,06’sını obruk ve %1,96’sını diğer afet türleri oluşturmuştur (AFAD, 2022). 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem afeti nedeniyle de çok sayıda can ve mal kaybı olmuştur. Günümüzde de benzer afetler zaman zaman yaşanmakta birlikte son yıllarda insan kaynaklı afetlerden olan orman yangınlarında artış olduğu bilinmektedir. 2023 yılı Eylül ayı itibarıyla ülke genelinde 2.197 adet orman yangını yaşanmıştır (Duran, 2023).



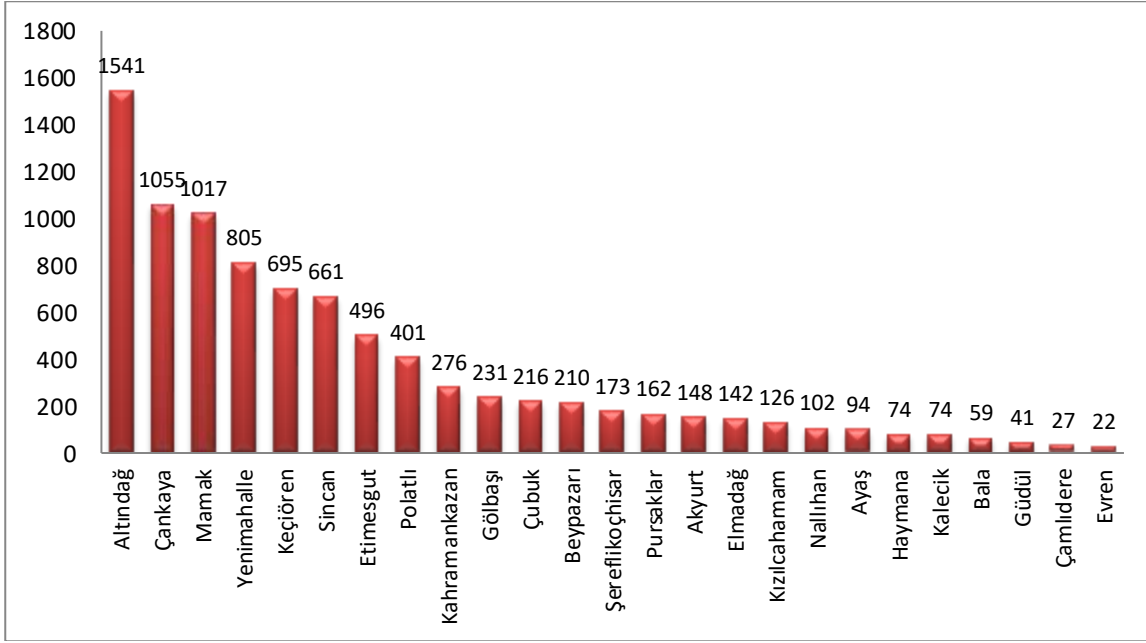
Şekil 2: 1990-2018 yılları arasında Türkiye'de meydana gelen afet ve ölü sayısı (AFAD, 2021)

Ülkemizde en fazla nüfusa ve yapı yoğunluğuna sahip illerden biri olan İstanbul'da 2008-2022 yılları arasında toplam 364.999 adet yangın meydana gelmiştir. Bunların %50,77'sini yapısal (konut, fabrika ve diğer bina), yangınlar %49,23'ünü ise yapısal olmayan (araç, ot, çöp, orman/fundalık) yangınlar oluşturmuştur (İBB, 2018; İBB 2022; Yangın ve Güvenlik, 2018). Çalışma alanının yer aldığı il olan Ankara'da 2013 yılında yaşanan toplam 11.696 adet yangın olayının, 1844 adet konutlarda gerçekleşmiştir. En fazla yangın olayı %69 oran ile ot, saman ve çöp yangınları şeklinde gerçekleşmiştir. Bunu %16 ile konut yangınları, %6 ile araç yangınları ve %4 ile diğer yangınlar izlemiştir (Şekil 3).



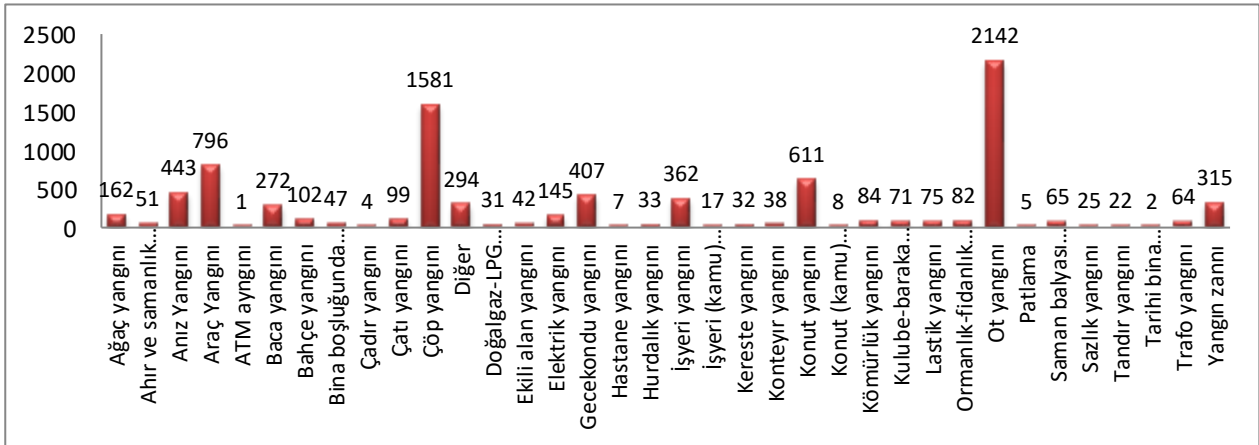
Şekil 3: 2013 yılında Ankara'da gerçekleşen yangın olaylarının dağılımı (Ankara İtfaiyesi, 2013)

Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı'nın 2017 yılı yangın ve rilerine göre ilde toplam 8.907 yangın olayı gerçekleşmiş olup, en fazla Altındağ ile Çankaya ilçelerinde, en az ise Evren ve Çamlıdere ilçelerinde yangın yaşanmıştır (Aydın, 2019) (Şekil 4). 2017 yılı verilerine göre 12. sırada yer alan Beypazarı'nda 210 adet yangının 22'si araçta, 11'si binalarda, 8'si bütünsel bina yangını, 11'si bağımsız bölüm yangını, 1'si gecekondular yangını, 2'si işyeri yangını şeklinde olmuştur (Aydın, 2019). 2018 yılında ise Ankara ilindeki yangın sayısı 8.783 olarak belirlenmiştir (Pekşen vd., 2020).



Şekil 4: Ankara'da 2017 yılında gerçekleşen yangın olaylarının ilçelere göre dağılımı (Apaydın, 2019)

Ankara'da 2020 yılında yaşanan toplam 8537 adet yangın olayının, 1026 âdeti gecekonduda ve konutlarda gerçekleşmiştir. En fazla yangın olayı 2142 adet ile ot yangını ve 1581 adet ile çöp yangını şeklinde olmuştur (Şekil 5). 2022 yılında ise yaklaşık 7000 yangın olayı yaşanmıştır (Ankara İtfaiyesi, 2020).



Şekil 5: 2020 yılında Ankara'da gerçekleşen yangın olaylarının türü ve sayısı (Ankara İtfaiyesi, 2020)

Çoğunlukla deprem afeti sonrası yer değiştirme ile karşılaşmakta olup, konutunu kaybetmiş depremzedeler için belirlenen yerlerde toplu konutlar inşa edilmektedir. Son yıllarda ülkemizde yaşanan orman yangınları nedeniyle de çok sayıda kişi evsiz kalmış ve barınma ihtiyacını karşılamak üzere eski dokuyla benzer nitelikler taşıyan 1 ya da 2 katlı afet konutları üretilmeye çalışılmıştır. Antalya'nın Manavgat ilçesinde 2021 yılında yaşanan orman yangını sonrasında 900 adet konut yapılması hedeflenmiştir. Çeşitli sebeplere bağlı olarak ortaya çıkan yangın olayı ülkemizdeki yerleşmeler için önemli bir sorun teşkil etmekte ve yaşanan kayıpların İstanbul, Ankara gibi büyükşehirlerde azımsanmayacak düzeyde olduğu görülmektedir. Özellikle kırsal alanlarda yaşanan yangının büyüklüğü yerleşimleri yer değişikliğine zorlayabilmektedir.

2. Afetle İlgili Yasal Düzenlemeler

Ülkemizde, 1944 yılına kadar yerleşme, konut ve endüstrileşme politikalarıyla uyumlu bir afet politikası geliştirilememiş, afet azaltma, afete hazırlık, kurtarma ve yeniden inşa faaliyetlerine yönelik etkin politikalar üretilmemiştir (Gökçe ve Tetik, 2012;

Yılmaz, 2003). Bu anlamda ilk sayılabilecek yasal düzenleme 1944 yılında çıkarılan 4623 sayılı “Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” ile olmuş, kanun deprem afetinin zararını azaltma, hazırlıklı olma ve acil iyileştirme faaliyetlerine yönelik çalışmaları kapsamıştır (Gökçe ve Tetik, 2012). Sonraki süreçte 1956 yılında çıkarılan 6785 sayılı İmar Kanunu’nun 43. maddesinde yangın ile ilgili ibare yer almıştır. Buna göre, imar planlarının içinde bulunan 10 ve üstü yapıyı kapsayan 1 hektar ve üzerindeki yangın yerleri ile bitişiğindeki boş arsa ve arazinin tevhit edilmesi ya da parsellere ayrılarak satılmasında belediye medresleri sorumlu tutulmuştur (Gayri menkul Mevzuatı, 2023).

1958 yılında çıkarılan 7116 sayılı İmar ve İskân Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun doğrultusunda ilgili bakanlık kurularak, imar planlarının yapılması, yapı malzemeleri, afet ve alt yapı hizmetleri, konut politikaları gibi görevler Bakanlığa aktarılmıştır (Gökçe ve Tetik, 2012). Bu yasa takiben 1959 yılında 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun çıkarılmıştır (Gökçe ve Tetik, 2012). 7269 sayılı kanunda deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ, sel gibi afetlerde; yapıları ve kamu tesisleri genel hayata etkili olacak derecede zarar gören ve ya görmesi muhtemel olan yerlerde yapılacak yardımlara ilişkin düzenlemeler yer almıştır (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1959).

Sonraki yıllarda da afet ile ilgili yasa, yönetmelik ve kararname çıkarılmaya devam etmiştir (Tablo 3). Afetzedelerle ilgili sorunların çözümlüne yönelik olan bu düzenlemeler, genellikle ülke genelinde yaşanan afetler sonrasında tekrar gündeme gelmektedir. En son, 2023 yılında 7441 sayılı “Afet Yeniden İmar Fonunun Kurulması Hakkında Kanun” un çıkarılması ile “doğal afetler nedeniyle afet bölgesi ilan edilen alanlarda; imar, altyapı ve üstyapı çalışmaları için gerekli kaynağın sağlanması, yönetilmesi ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına aktarılması için Fonun kurulması, yönetimi ve faaliyetlerine ilişkin usul ve esasların düzenlenmesi” amaçlanmıştır (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023).

Tablo 3: Afet ve Yangın ile İlgili Yasa, Yönetmelik ve Kararnameler (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023)

Yıl	Mevzuat No	Mevzuat Adı
2023	7441	“Afet Yeniden İmar Fonunun Kurulması Hakkında Kanun”
2022	5211	“Afet Ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği”
2022	6006	“Antalya İli, Manavgat İlçesi, Aşağıışıklar Mahallesi Sınırları İçerisinde Bulunan Taşınmazın, Bölgede Meydana Gelen Orman Yangını Nedeniyle İhtiyaç Duyulan Yapılaşmanın İvedilikle Gerçekleştirilmesi Amacıyla Toplu Konut İdaresi Başkanlığı Tarafından Acele Kamulaştırılması Hakkında Karar”
2021	4423	“Antalya, Muğla, Adana, Mersin Ve Osmaniye İllerinde Yaşanan Orman Yangınları Nedeniyle Zarar Gören Tüketicilerin Elektrik Tüketimlerine İlişkin Tahsilatların Ertelenmesi Hakkında Karar”
2021	4414	“Antalya İli, Gündoğmuş İlçesi, Orta konuş Mahallesi Sınırları İçerisinde Bulunan Taşınmazın, Bölgede Meydana Gelen Orman Yangını Nedeniyle İhtiyaç Duyulan Yapılaşmanın İvedilikle Gerçekleştirilmesi Amacıyla Toplu Konut İdaresi Başkanlığı Tarafından Acele Kamulaştırılması Hakkında Karar”
2021	4372	“28/7/2021 Tarihinde Başlayan Ve Başta Akdeniz İle Ege Kıyılarındaki İller Olmak Üzere Farklı İllerimizde Meydana Gelen Yangın Afetleri İle Ülkemizin Birçok Bölgesinde Meydana Gelen Sel Afetlerinden Zarar Gören Ve Bundan Sonra Meydana Gelebilecek Yangın Ve Sel Afetlerinden Zarar Görecektir Afetzedeler İçin Yardım Kampanyası Başlatılması Hakkında Karar”
2017	23563	“Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/Ab) Kapsamında, Yapı Malzemelerinin Yangına Tepki Sınıflarına, Yapı Elemanlarının Yangına Dayanıklılığına, Çatı Ve Çatı Kaplamalarının Dış Yangın Performansına Dair Tebliğ (Mhg/2017-13)”
2012	20123945	“Çevre ve Şehircilik Bakanlığında Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Uygulamalarında Sözleşmeli Personel Çalıştırılmasına Dair Esaslar”
2012	6306	“Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun”
2012	6305	“Afet Sigortaları Kanunu”
2011	20111377	“Afet Ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği”
2009	5902	“Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İle İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun”
2007	26582	“Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik”
2007	200712937	“Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik”
2006	10857	“Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Yönetmelik”
2005	5327	“Denizli-Buldan Ve Çevresinde, Hakkari’de, Bingöl-Karlıova Ve Çevresi İle Erzurum-Çat’da Meydana Gelen Deprem Afetlerine Ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”
2004	7210	“Orman Yangınlarını Söndürme Çalışmaları Esnasında Ölenlere Ve Sakatlananlara Ödenecek Tazminata İlişkin Yönetmelik”
2000	4539	“Doğal Afet Bölgelerinde Afetten Kaynaklanan Hukuki Uyuşmazlıkların Çözümüne Ve Bazı İşlemlerin

		Kolaylaştırılmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararnamenin Kabulü Hakkında Kanun”
1999	4452	“Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler Ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu”
1999	582	“Afetten Doğan Zararların Giderilmesi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname”
1999	576	“Doğal Afetlerde Yapılacak Yardımların Düzenlenmesi İle Vergilerin Ödeme Sürelerinin Uzatılmasına ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname”
1997	4264	“Bazı Yörelere Meydana Gelen Tabii Afetlerden Zarar Görenlerin Gelir, Kurumlar ve Geçici Vergilerinin Terkini ile Kurumlar Vergisi Kanununun 7. Maddesine Bir Bent Eklenmesi Ve 28.8.1992 Tarihli Ve 3838 Sayılı Kanunun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun”
1995	4123	“Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar Ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun”
1992	3838	“Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti ile Şırnak ve Çukurca’da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun”
1988	19808	“Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik”
1985	18897	“Afet Sebebiyle Edinilen Bina, Arsa ve Arazilerden Artakalanların Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik”
1977	2090	“Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun”
1976	712520	“Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Görevlilerin Görecekları İşler Hakkında Yönetmelik”
1975	710357	“Karada Çıkabilecek Yangınlarla, Deniz, Liman veya Kıyıda Çıkıp Karaya Ulaşabilecek Ve Yayılabilir Veya Karada Çıkıp Kıyı, Liman Ve Denize Ulaşabilecek Yangınlara Karşı Alınabilecek Önleme, Söndürme Ve Kurtarma Tedbirleri Hakkında Yönetmelik”
1972	74123	“Afet Sebebiyle Yapılan Ve Yapılacak Olan Binaların Borçlandırma Bedellerinden Yapılacak İndirimler Hakkında Yönetmelik”
1971	1480	“Afet Bölgelerinde Çalıştırılacak Personele Yapılacak Ödemeler Hakkında Kanun”
1970	13517	“Afetler Fonunun Harcama Usullerine İlişkin Yönetmelik”
1968	13007	“Afetlerin Genel Hayata Etkinliğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik”
1968	12988	“Afet Sebebiyle Hak Sahibi Olanların Tespiti Hakkında Yönetmelik”
1959	7269	“Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”
1958	7126	“Sivil Savunma Yasası”
1944	4623	“Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”
1943	4473	“Yangın, Yersarsıntısı, Seylap veya Heyelan Sebebiyle Mahkeme ve Adliye Dairelerinde Zıya Uğrayan Dosyalar Hakkında Yapılacak Muamelelere Dair Kanun”

Afetlerle karşılaşma kaçınılmaz olmakla birlikte, etkilerini azaltmaya da afet sonrası uygulamaları hızlandırma mümkün. Bunun için yasa ve yönetmeliklerdeki düzenlemeler ve değişiklikler günümüzde de devam etmektedir. Ülkemizde yaşanan özellikle deprem ve yangın afetleri sonrasında yapılan uygulamaları geliştirmek adına yasal düzenlemelere gidilmiştir. Mevzuat Bilgi Sisteminde afetlerin yanı sıra yangın ile ilgili de yasa, yönetmelik, cumhurbaşkanı kararı ya da tebliğ bulunmakta olup, bunlar orman yangınları, bina yangınları, yangın söndürme cihazları gibi konulara yoğunlaşmaktadır. Akdeniz Bölgesi’nde önemli kayıplarla sonuçlanan orman yangınlarının yaşanmasıyla birlikte, 2021 yılı sonrasında orman yangınlarına ilişkin yasal düzenlemelerde artış olmuştur (Tablo 3). Yangın afeti sonrası yapılaşmaya ilişkin ayrı bir yasa olmayıp, afet ile ilgili yasal düzenlemeler kapsamında değerlendirilmektedir. Bu anlamda, yangın sonrası yerleşim yeri değişikliği 1959 yılında çıkan çeşitli yıllarda bazı maddelerinde değişiklikler olan 7269 sayılı yasa kapsamında yapılmaktadır.

3. Yeniden Yapım ve Yerleşim Süreci

Afet sonrası ortaya çıkan temel gereksinimlerden biri olan barınma öncelikle geçici barınma ile çözülmekte, sonrasında kalıcı konutlara geçilmektedir. Genel olarak afet sonrası yeniden yerleşim yaklaşımı, kalıcı konutlar olarak da kullanılabilir kısa sürede kaliteli barınaklar sağlayarak mağdurlar için hızlı evlerin inşaat edilmesini içermektedir (Parvin vd., 2022; Patel ve Hastak, 2013). Afetlerden zarar gören alanlar, yalnızca fiziksel ortamları değil aynı zamanda sosyal, kültürel ve duygusal bağları içeren alanlardır (Chen ve Tsai, 2021; Olshansky, 2006). Dolayısıyla, yerinden edilen insanlar toplum hayatından, sosyo-ekonomik kaynaklarından ve geleneksel yaşam alanlarından koparılmaktadır (Parvin vd., 2022). Nitekim, yeniden yerleşimle ilgili yapılmış çalışmalar değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular öne çıkmaktadır (Waleign vd., 2021):

- Başarılı bir yeniden yerleşim için hane halkı durumu, beceriler, uzmanlıkları ile geçim kaynakları gibi faktörler çok önemlidir (Arnall vd., 2013; Sina vd., 2019a; Sina vd., 2019b). Yeniden yerleşim yerindeki iyi ve çeşitli geçim fırsatları, yeniden yerleşim programlarının başarısının anahtarı olmasına karşın (Bukvic, 2018; Vlaeminck vd., 2016), yeniden

yerleştirme programlarının çoğu, yeniden yerleştirilen insanların ve toplulukların geçim kaynaklarını eski haline getirmede veya iyileştirmede başarısız olmuştur (Arnall, 2019; Connell ve Lutkehaus, 2017; Rogers ve Xue, 2015).

- Yeniden yerleştirme programlarının planlanması ve uygulanması sırasında etkilenen toplulukların dahil edilmesi ve temel insan haklarına saygı gösterilmesi, başarılı bir yeniden yerleşim için gereklidir (Brookings vd., 2015; Correa vd., 2011; Sipe ve Vella, 2014; UNHCR, 2018).
- Yeniden yerleşimin “zorunlu veya gönüllü” olması gibi özelliklerine bakılmaksızın, yeniden yerleşim için yüksek kapasiteli yerleri belirleyen değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır (Waleign vd., 2021).

Yeniden yerleşim ve yeniden yapılanma süreci, afet nedeniyle bozulan sosyo-ekonomik ve fiziksel yapının en az afet öncesi seviyeye yükseltilmesi için yok olan yapıların yeniden inşası gibi çalışmalarını kapsamakta olup, bu çalışmaların tamamlanma süresi afetten etkilenen alanın büyüklüğü ile doğru orantılı olarak değişmektedir (Şengün ve Sipahi, 2017)

Alternatif bir yeniden yerleşimin şekli, formu ve yeri çeşitli yerlerden insanları kabul eden kapsamlı bir şekilde planlanmış yeni bir kasaba veya yeni bir mahalle oluşturmayı içermektedir (Forsyth ve Peise, 2021). Planlama sürecinin farklı ekonomik fırsatlar, barınma seçenekleri ve hizmetlerin oluşturulmasına katkı sağlaması önemlidir (Forsyth ve Peise, 2021). Bu nedenle etkin ve bütüncül bir planlama anlayışına ihtiyaç duyulmaktadır. Yeniden yerleşime yönelik bütüncül yaklaşımlar, toplumun fiziksel, sosyal, çevresel ve ekonomik koşullarının kapsamlı bir şekilde rehabilitasyonunu içermektedir (Monday, 2002). Bu tür bir yaklaşım, fiziksel tasarımın, arazi kullanım planlamasının, geçim kaynaklarının geri kazanılmasının ve paydaşların yönetiminin iyileştirilmesine odaklanmaktadır (Parvin vd., 2022). BM Mülteciler Yüksek Komiserliği Ofisi tarafından yayınlanan rapora göre planlı yer değiştirme için aşağıdaki adımların uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Matti vd., 2023; Weerasinghe, 2014).

- Etkilenen kişilerin belirlenmesi ve güvenlik durumlarının tespit edilmesi,
- Etkilenen kişilerin bilgilendirilmesi,
- Etkilenen kişilerin karar alma süreçlerine katılımının sağlanması,
- Planlanan yer değiştirmenin yasal çerçeveye ve hükümet planlarına dâhil edilmesi,
- Yeterli finansman ve tazminat programlarının sağlanması,
- Yer değiştirme planlamasının başlaması için kriterlerin oluşturulması,
- Yer seçimine, geçim kaynaklarına ve entegrasyona dikkat ederek sürdürülebilirliğin sağlanması.

Bir yer, fiziksel ve psikolojik talepleri karşılıyorsa, yeniden yerleşim için olası bir alternatiften daha iyi olarak değerlendirilecektir (Chen, 2019; Chen ve Tsai, 2021; Williams ve Vaske, 2003). Afetzedeler için uygun fiyatlı barınma, geçimlik işler, günlük yaşam unsurları ve diğer sosyal sermayeye erişim kritik öneme sahiptir (Chen ve Tsai, 2021; Holzer ve Lerman, 2006; Zedlewski, 2006). Yeniden yerleşim düzeninde “uyarlanabilirlik, kendi kendine yeterlilik, toplumla kaynaşma ve çok yönlü geçim kaynakları” şeklindeki dört ilke aşağıda belirtilen sekiz tasarım hususunu gerektirmektedir (Parvin vd., 2022).

- Afete dayanıklı alan ve çevre düzenlemesi,
- Doğal ve yenilenebilir kaynakların etkin kullanımı,
- Doğal çevrenin korunması,
- Çeşitlendirilmiş gelir kaynakları,
- Tarıma dayalı ürünlerin ve el sanatlarının üretimi,
- Bireyler arasında özgüveni teşvik etme,
- Topluluk temelli geliştirme yoluyla sahiplik ve aidiyet duygusu oluşturma,
- Altyapı, hizmetler ve kolaylıklar sağlayarak yaşam kalitesini artırma.

Bu unsurların sağlandığı yerleşim yerlerinde kullanıcının ekonomik, ekolojik ve sosyal ihtiyaçları da karşılanmış olmaktadır. Bu bağlamda geliştirilen konut çözümlerinin de aşağıdaki özellikleri taşıması önemlidir (Parvin vd., 2022):

- Çeşitli geçim faaliyetleri için fırsat sağlaya n esnek alanlar,
- İnsan ve doğa arasındaki bağlantı,
- Suyla bütünleşik yaşam biçiminin korunması,
- Sosyal aktivite alanı olarak sokaklar,
- Geleneksel yaşam tarzının benimsenmesi,
- Afete karşı uyum ve dayanıklılık.

Ülkemizde genellikle konut ya da işyeri yardımı ya pılması gereken afetzedelere kalıcı konutlarının yapılmasına kadar geçen sürede kira yardımı ya pılmakta, kamu kurum ve kuruluşların tesislerinde barındırma, çadır, konteynır, prefabrik konut gibi geçici barınma olanakları sunulmaktadır (Gökçe ve Tetik, 2012). Kalıcı konut için hak sahibi olan kişilerin 7269 sayılı Yasaya göre başvuru işlemlerini tamamlaması gereklidir. Hak sahibi kabul edilenler için 23.09.2011 gün ve 6465 sayılı genelge esasları çerçevesinde yer seçimi çalışmaları yapılarak daimi yerleşme alanları belirlenmektedir (Gökçe ve Tetik, 2012). Yeni yerleşim için uygun alanların tespiti sonrasında bu alanların planlanması, temini ve devir-temlik amacıyla hâlihazır haritaları, imar planı, kamulaştırma, imar uygulaması, tescil, kat mülkiyeti, tahsis ve devir işlemleri tamamlanmakta; evini yavaş yavaş terk edenler, ihale yöntemi ya da TOKİ kanalıyla konutların yapımına geçilmektedir (Gökçe ve Tetik, 2012). Tamamlanan konutlar, hak sahiplerine, borçlarını ödemeleri karşılığında tapularına ipotek konularak teslim edilmektedir” (Gökçe ve Tetik, 2012).

Ülkemizdeki afet sonrası yeniden yerleştirme uygulamaları, afetin gerçekleştiği yerleşim biriminde ya da bu yerleşim birimi dışında olabilmektedir (Şekil 6). Yeni bir yere yerleştirme; afetin gerçekleştiği yerleşim birimine yakın ya da bitişik bir yerde olabileceği gibi, bu alandan tamamen bağımsız farklı bir yerde de yapılabilmektedir (Gökçe ve Tetik, 2012) (Şekil 6).



Şekil 6: Hak sahibi afetzedeler için yer seçimi çalışmaları (Gökçe ve Tetik, 2012)

Su baskını, heyelan, kaya düşmesi, çığ tehlikesi gibi afetlerden etkilenen bölgelerde yerleşim açısından sakınca oluşturması sebebiyle çoğu zaman eski yerleri seçilememekte, yeni bir yerleşim yerinin oluşturulması zorunlu olmaktadır (Tercan, 2008). Ancak, yangın ve deprem gibi afetlerden etkilenen yerleşim alanları başka bir afet tehlikesi altında değilse, uygun koşulların sağlanmasıyla tekrar yeni yerleşim alanı olarak seçilebilmektedir (Tercan, 2008). Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmeliğin 2. ve 3. maddelerinde nüfusla ilişkili olarak genel hayata etkililik durumu belirtilmiştir. Buna göre bir afetin ardından:

- “100 hane ya da daha fazla olan köy ve bucaklarda mevcut konutlardan en az 1/10’unun,
- 100 hane ya da daha fazla olan köy ve bucaklarda ise en az 10 konutun,
- Nüfusu 5 bine kadar olan ilçe ve illerde en az 20 binanın,
- 5-10 bin arasında nüfusa sahip ilçe ve illerde en az 25 binanın,
- 10-30 bin arasında nüfusa sahip ilçe ve illerde en az 30 binanın,

- 30-50 bin arasında nüfusa sahip ilçe ve illerde en az 40 binanın
- 50 bin üzeri nüfusa sahip ilçe ve illerde en az 50 binanın yıkılması ya da oturulamayacak veya kullanılmayacak şekilde ağır hasar görmesi halinde, o yerin genel yaşamına etkili sayılmakta” (Resmî Gazete, 1968) ve afet sonrası çalışmaların hızla yapılarak barınma sorununun çözülmesi önemli olmaktadır. Ayrıca, aynı yönetmeliğe göre “nüfusu 15 binden fazla olan il ve ilçelerin mahalle (yani muhtarlık) statüsündeki bölümlerinde en az 10 binanın yıkılması ya da onarımı mümkün olmayacak şekilde ağır hasar görmesi halinde de yaşanan afet sonucu o yerin genel hayatı etkilenmiş sayılabilmektedir” (Resmî Gazete, 1968).

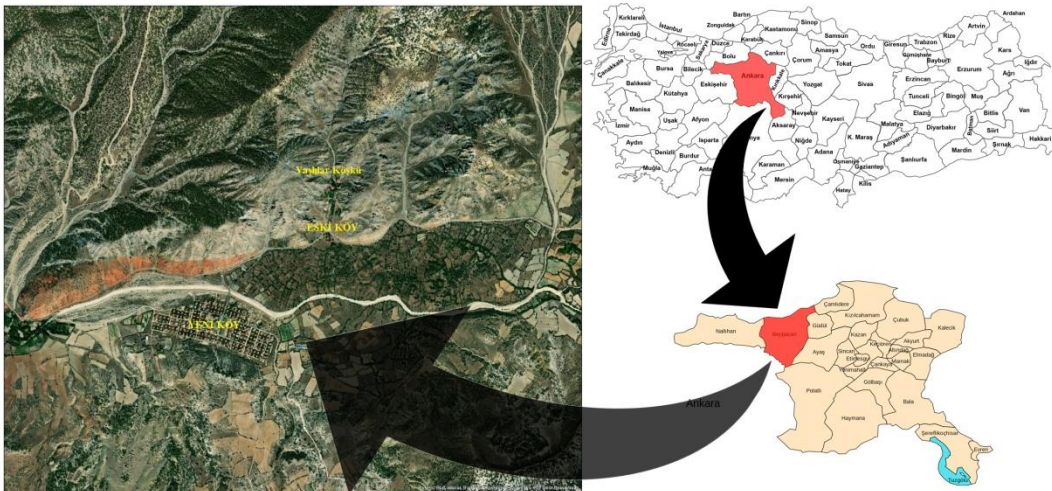
Yeni yerleşim yerlerinin belirlenmesi 7269 sayılı yasa çerçevesinde yapılmaktadır. Yasanın 16. maddesinde genel hayata etkili afetlerden önce ve veya sonra meskûn bir topluluğun bir kısmının veya tamamının kaldırılarak başka mahallere toplu olarak ya da dağıtılarak yerleştirilmesinden sorumlu bakanlıklar belirtilmiştir (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1959). Aynı yasanın 21. Maddesinde “Afet sahaları içinde ve dışında yeniden kurulacak iskân yerleri (Şehir, kasaba, köy) ile mevcut iskân sahalarına yapılacak eklemeler için, ilgili hükümler çerçevesinde arazi temini mümkün olmayan hallerde (normal gelişme alanlarına öncelik verilerek) arazi ve bina satın alınabileceği gibi, kamulaştırma mevzuatı kapsamında kamulaştırma da yapılabilir.” ifadesine yer verilerek afet konutlarının yer tahsisine ilişkin bilgilendirme yapılmıştır (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1959). Dolayısıyla, 7269 sayılı Kanun kapsamında, afet riski bulunmayan jeolojik açıdan uygun yerler seçilerek, mümkün olduğunca eski yerleşim yerine yakın, ilave altyapı – üstyapı harcamalarına yol açmayan, sosyo-kültürel sağlık, eğitim vb. tesislere uzak olmayan, kamulaştırma gerektirmeyen alanlar öncelikle tercih edilmektedir” (Gökçe ve Tetik, 2012). “Yer seçiminde öncelik sıralaması jeolojik durum ve imar mevzuatına uygunluk dikkate alınarak hak sahibine ait arsa ve araziler, bedelsiz temin edilecek arsa ve araziler, kamulaştırma yolu ile edinilecek arsa ve araziler şeklindedir” (Özkazanç, 2015).

Yapıların inşası sonrası ödeme şekli 7269 sayılı yasa ile belirlenmiş olup, yasanın 40. maddesine göre arsa olarak dağıtılan ve ya üzerinde bina inşa edilen taşınmaz mallar, hak sahiplerine borçlandırma senetleri imza ettirilmek sureti ile verilmekte, borçlandırma bedelleri, konut, konut inşası, arsa ve sair yarımlarda en az 20 ve en çok 30 yılda ve eşit taksitler halinde tahsil edilerek fon hesabına yatırılmaktadır. İlk taksit inşaatların bitirilip hak sahiplerine teslimi tarihinden itibaren iki yıl sonra başlamaktadır.

Afet sonrası kalıcı konutların yer seçimi ile ilgili durumlar yasal çerçevesinde belirlenmiş olup, yerleşmelerin yer değişikliği mümkün kılınmıştır. Yer seçimi yapılırken kullanıcının sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerinin yanı sıra doğal koşullar da önemli olmaktadır.

4. Materyal ve Yöntem

Çalışma alanı olarak Ankara ili Beypazarı ilçesinde konumlanan Sekli Köyü’nün seçilmesinde 1979 yılında yaşamış olduğu yangın sonucu, konutların çoğunun yınması ile yeniden yapım ve yerleşim süred yaşamı etkili olmuştur. Ayrıca, Sekli’yi kırsal yerleşim ve mimari özellikleri bakımından değerlendiren çalışmanın literatürde olmaması ve yangın sonrası yeniden yerleşimi ele alan çalışmaların sınırlı olması örnek alan seçimini etkilemiştir. Sekli Köyü, 40° 11' 32.66" K ve 31° 42' 43.35" D koordinatları arasında yer almakta olup, Beypazarı ilçe merkezine 18 km, Ankara şehir merkezine ise yaklaşık 102 km mesafededir (Harita TR, 2021)(Şekil 7).

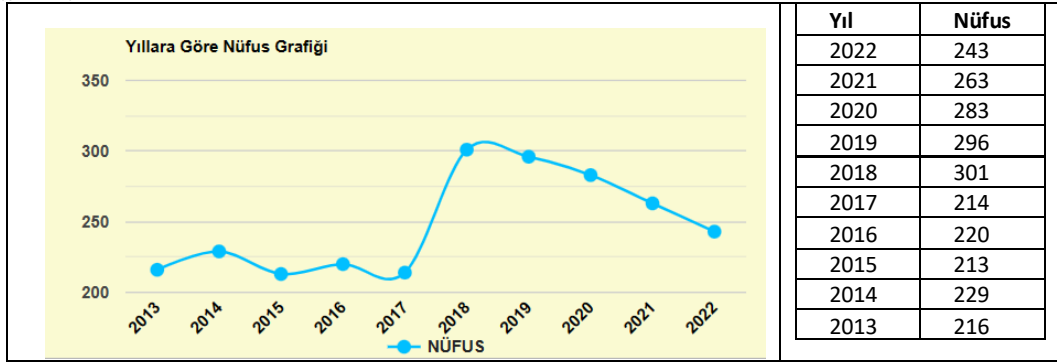


Şekil 7: Çalışma alanının konumu

Sekli'nin kuruluşu ile ilgili olarak farklı kaynaklarda çeşitli bilgiler bulunmaktadır. Kaynaklarda, 1900'lerin başında 9 küçük mahallenin birleşmesiyle (VY Maps, 2021) ya da Cumhuriyet'ten önce eşkiye korkusundan dolayı küçük üç ya da dört köyün günümüzde Yaşılar Köşkü'nün olduğu yerde toplanmasıyla oluştuğu belirtilmektedir (Türkçe Bilgi, 2021). Köy halkının köklerinin komşu Hırka Tepe Köyü'nde türbesi bulunan Osmanlı'nın kurucusu Osman beyin dedesi Gazi Gündüzalp'ten dolayı Kayı boyuna dayandığı zannedilmektedir (VY Maps, 2021).

Eski evlerden oluşan mahallenin tamamına yakınının 12 Eylül 1979 yılında yanması sonucu günümüzdeki yerine İmar ve İskân Bakanlığı tarafından afet konutları inşa edilmiştir (Türkçe Bilgi, 2021). Yangının çıkış nedeni olarak farklı söylemler bulunmaktadır. Bunlardan biri; idare lambasıyla³ ahırın tutuşması yönündedir. Yapıların birbirine yakın olması, ahşap ahırlıklı yapıların bulunması, ahır/samanlık gibi kullanımların olması yangının yayılmasını hızlandırmıştır.

Sekli Muhtarlığı'nın verdiği bilgiye göre günümüzde 210 hane yaşamaktadır. Köyün nüfusu 2013 yılında 216 kişi iken, 2022 yılında 243 kişi olmuştur. Artan ve azalan şeklinde olan nüfus eğilimi 2018 yılında 301 kişiye ulaşmış ve sonrasında azalmaya devam etmiştir (Şekil 8).



Şekil 8: 2013-2022 yılları arasında Sekli'deki nüfus değişimi (Nüfusune, 2023)

Sekli, karasal iklim etki alanı içerisindedir (VY Maps, 2021). Köy halkının geçimi eskiden tarım ve hayvancılığa dayanmasına rağmen günümüzde çoğu kişi emekli maaşıyla geçinmektedir (Türkçe Bilgi, 2021). Tarımla uğraşanlar pirinç tarlalarından geçimini sağlamaktadır.

Araştırma yöntemi olarak, detaylı literatür taraması yapılmış, yüz yüze görüşme tekniği ile Sekli'de yaşayanların afet öncesi ve şimdiki yerleşim alanı ile ilgili görüşleri alınmış, yerinde gözlem ve fotoğraflama teknikleri ile mevcut durum tespit edilmiştir. Çalışmada öncelikle, afet olarak yangınlar ele alınmış, yeniden yapım süreci ile ilgili yasa ve yönetmelikler incelenmiştir. Sonrasında Sekli Köyü'ndeki afet öncesi ve sonrasındaki topoğrafik durum, arazi kullanım ve kullanıcı gereksinimlerine ilişkin durum değerlendirilerek öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmada, mevcut durum ve kullanıcı gereksinimleri Sekli Muhtarlığı ve yaşayanlarla yapılan görüşmelere göre değerlendirilmiştir. Köyde yaşayan 19 hane ile görüşülmüş, çevre köylerde yaşayanlardan da yangın öncesi yerleşim yeri ile ilgili bilgiler toplanmıştır. Görüşmeler sırasında, öncelikle eski yaşam yerindeki konutun kat adedi, büyüklüğü, oda sayısı, konutta yaşayan kişi sayısı, bahçe kullanım durumu, komşuluk ilişkileri ve aidiyet duygusu ile ulaşım imkânı sorgulanmıştır. Sonrasında, mevcut yerleşim yeri ile ilişkin sorular yöneltilmiştir. Konutların yapım süreci, konutların inşası tamamlanan kadar yaşanan yer, komşuluk ilişkileri ve aidiyet duygusu, bahçe kullanım durumu, konutta yapılan değişiklikler sorgulanmıştır. Ek olarak konutun büyüklüğü, oda sayısı, oda büyüklüğü, balkon ve bahçe kullanımı, konutun cephesi, cami ve park alanına erişim ile ulaşım imkânlarından memnun olup olmadıkları sorulmuştur.

Kırsal yerleşmelerde konforlu alanlar oluşturmak, tarım ve hayvancılık faaliyetlerini etkin şekilde sürdürülebilirlik amacıyla yerleşim yeri seçiminde ekolojik özellikler büyük öneme sahiptir. Bu bağlamda, çalışmada eski ve mevcut yerleşim yerinin topoğrafik durumunu ortaya koymak amacıyla Sekli'ye ait eşyükselti, eğim ve bakı nalizleri için Arcgis 10.2 programı kullanılmış, arazi kullanımını değerlendirmek amacıyla ise Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan Corine Arazi Örtüsü verilerinden yararlanılmıştır.

³ İdare lambası, sac veya tenekeden yapılmış ters huniye benzeyen aydınlatma aracıdır. Alt kısmında gaz yağı konulan hazne bulunmaktadır (Adilcevaz, 2022).

5. Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde yangın öncesi ve mevcut yaşam yeri (afet konutları) değerlendirilmiştir. Eski köy yaşamı ile ilgili bilgiler yaşılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Görüşmelerin çoğu yerleşim yerinin taşınması sürecine şahitlik edenlerle gerçekleştirilmiştir.

5.1. Yangın Öncesi Yaşam Yerine Ait Bilgiler

Yangın öncesindeki konutlar çoğunlukla Bodrum+Zemin+1 ya da Bodrum+Zemin+2 kat şeklindedir. Yapı malzemesi olarak çevre köylerdeki yapılarla benzerlik gösterdiği belirtilmektedir (Şekil 9). Yapılar ahşap, taş, kerpiç, tuğla gibi malzemelerle inşa edilmiştir. Yapıların bodrum katları dam (ahır) şeklinde kullanılmıştır. Hemen hemen herkesin hayvanlarının bulunması sebebiyle ahırlar aktif olarak kullanılmıştır. Yaşam alanı olarak 60-70 m² büyüklüğündeki evlerin çoğu 2 oda ve aşevinden (mutfak) oluşurken, az sayıda evde 3 oda bulunmuştur. Konutların bahçesi hayvanların ahıra ya da yaşıyanların konuta geçişini sağlamak amaçlı kullanılan avlu şeklinde düzenlenmiştir. O dönemde, çoğu ev tadilat geçirmiş, tuğla ile yeniden düzenlenmiş ya da çatılar saç malzeme ile yenilenmiştir. Aşağı Mahalle, Yukarı Mahalle ve meydanda olmak üzere üç adet köy çeşmesi bulunurken, 1970'lerde suyun evlere dağıtılması ile çeşmeler eski önemini yitirmiştir.



Şekil 9: Çevre köylerdeki konut dokusu örnekleri (Hırkatepe Köyü) (Koç, 2023)

Kalabalık aile kültürünün olduğu eski Sekli'deki bu evlerde çocuklar, ebeveynler ve aile büyüklükleri beraber yaşamıştır. Konut o dönemin şartlarına göre temel ihtiyaçları sağlamış, ancak büyüklüğünün sınırlı olması ve kalabalık aile yapısı nedeniyle sorunlar yaşamıştır. Yapıların birbirine yakın ya da bitişik olmasına karşın komşuluk ilişkilerinde sorun yaşanmamıştır. Komşularla kadınlar çoğunlukla evde görüşürken, erkekler daha çok mahalle merkezinde yer alan köy meydanında, kahvehanede ya da köy odasında görüşmüşlerdir. Komşular birbirlerine malzeme alışverişi, işe yardımı, çocuklara göz kulak olma, yardımlaşma gibi birçok konuda destek olmuştur. Bu özellikler topluma aidiyet hissi kazandırmıştır.

5.2. Mevcut Yaşam Yerine (Afet Konutları) Ait Bilgiler

Afet konutlarının inşaatına 1979 yılında başlanmış ve 3 müteahhitlik firması tarafından farklı yıllarda tamamlanmıştır. Bir kısmının dağıtımı 1982 yılında, bir kısmının ise dağıtımı 1984 yılında olmuştur. Afet konutlarının yapımı 1959 tarihli ve 7269 sayılı Umumi Haya Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun çerçevesinde tamamlanmıştır. Yaşıyanlar, konutların inşası tamamlanana kadar ya briketten geçici bir barınak yaşamışlar ya da Karaköy, Kocaköy gibi çevre köylerde yaşıyanlarının yanında kalmışlardır. 157 konut yangında hasar görmüş, 11 aile büyüğü de dâhil olmak üzere toplam 168 haneye konut dağıtımı yapılmıştır. Sekli'de aile büyüklerine de ayrı ev olmak üzere 2 afet konutu verilmiş, öncesinde ebeveynleri ile aynı evde yaşıyan evli çocuklar ayrı evlerde yaşamaya başlamıştır. Konutlar 20 yıl süre ile geri ödemesiz olarak tahsis edilmiş, ilk 5 yıl ödeme yapılmamış, sonraki 15 yıl içinde yarisını devlet ve diğer yarisını kullanıcı kendi imkânları ile ödemiştir.

Mevcut konutlar 3 oda ve 1 salon şeklinde tasarlanmıştır. Konut 70 m² büyüklüğünde olup, bahçe ile birlikte toplam alan 400 m²'dir. Zemin katlar ahır, üst katlar konut olacak şekilde düzenlenmiştir (Şekil 10). Ancak, alt katlar günümüzde hayvancılıkla uğraşan kişi sayısının azalmasıyla ya konuta dâhil edilmekte ya da kiler ve depo olarak kullanılmaktadır. O dönemin şartları düşünülerek yapılarda ahıra yer verilmemiş olmasına karşın, değişen yaşam şartlarına bağlı olarak yapılar kullanıcılar tarafından günümüz koşullarına uygun olarak tekrar düzenlenmiştir.



Şekil 10: Sekli'de inşa edilmiş olan afet konutları örnekleri (Koç, 2023)

Bahçe; ahır, samanlık, kümes, sebze/meyve yetiştirme, oturma/dinlenme, otopark gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Bazı evler ihtiyaçlara göre büyütülmüş ve çoğuna balkon eklenmiştir (Şekil 11). Evlerin su ve elektrik tesisatlarında problemler yaşandığı için yenilenmiştir. Zaman içinde yer döşemesi, pencere, banyo ve mutfak gibi mekânlarda tadilatla gidilmiştir. Yapıların arasında belli mesafe olduğu için mahremiyet sağlanmış, gürültü gelmesi gibi sorunların önüne geçilmiştir.



Şekil 11: Sekli'de değişiklik yapılan afet konutları örnekleri (Koç, 2023)

Yerleşimlerin doğayla daha bütünleşmiş sosyo-kültürel manzaralar olduğu kırsal alanlarda (Parvin ve Mostafa, 2010; Parvin, 2019) bir topluluğu farklı bir yere yerleştirmek onların geleneksel yaşam biçimlerini, yaşam kalitelerini ve geçim şartlarını etkilemektedir (Barua vd., 2021; Carrasco vd., 2016; Tsai vd., 2021). Böyle bir dönüşüm, günlük hayatta kalma stratejilerinin bir parçası olarak Sekli'de olduğu gibi verilen konutta ve onunla ilişkili alanlarda modifikasyonları, eklemeleri ve değişimleri gerekli kılmaktadır (Hakim vd., 2015; Khan, 2014). Eski köydeki alışkanlıkların ve ekonomik ilişkilerin devam ettirilememesi, kentteki istihdam, eğitim, sağlık gibi imkânların fazlalığı gibi nedenlerle genç nüfus günümüzde Sekli'de yaşamamakta, çoğunlukla tadil dönemlerinde köyü ziyaret etmektedir.

Günümüzde Sekli'de yaşayanların %90'ını emekli kesim oluşturmaktadır. Bunların çoğu köy yaşılarında bulunan Kömür İşletmesi, Köy Hizmetleri, Bağ-Kur ya da esnaf olarak emekli olmuşlardır. Öğrenci sayısının az olması nedeniyle taşınmalı eğitim yapılmaktadır. 1984 sonrasında sağlık ocağı açılan, sonrasında geçici hemşire görev yapmış, günümüzde ise haftada bir aile doktoru gelerek görev yapmaktadır. Geçmişte Sekli'de değirmenci, semerci, berber, kırışçı, 2 adet bakkal ve 3 adet kahve hane bulunurken, günümüzde bunlar mevcut değildir.

Komşularla kadınlar evde görüşürken, erkekler daha çok kahve hanede görüşmektedir. Komşuluk ilişkileri ve alışkanlıklar geçmişte olduğu gibi devam etmektedir. Kullanıcı burada yaşamaktan memnundur ve kendini buraya ait hissetmektedir. Çoğunluğu

emekli olması ve ailedeki kişi sayısının 2-3 olmasına bağlı olarak konutun büyüklüğünden, oda sayısından, oda büyüklüklerinden, konutun bahçesinden, konutun dış görünüşünden, komşuluk ilişkilerinden memnundurlar.

Konut alanının merkezinde park ve çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Bu alanın karşısında muhtarlık ve kahve hane, aşevi, spor alanı ve cami ile çeşmesi yer almaktadır (Şekil 12, 13). Kullanıcı, alanın merkezinde bulunmaları nedeniyle caminin, muhtarlığın, kahvehanenin ve parkın konumundan memnundur.



Şekil 12: Sekli genel görünüm (Facebook, 2022; Sekli Köyü Muhtarlığı, 2022)

Merkeze/şehre ulaşım günümüzde sınırlıdır. Eskiden her gün dolmuş kalkarken, günümüzde haftada 3 gün Sekli'nin kuzeydoğusunda yer alan yaklaşık 4 km mesafede bulunan Hırkatepe'den gelen dolmuş yolcu almak için uğramaktadır. Bazı yolların düzensiz ve asfaltsız olması belirtilen sorunlar arasındadır. Konut alanının düzenine ilişkin belirtilen en önemli problem yönlenme sıkıntısıdır. Bazı yapılar güneş görürken, bazıları güneş almamaktadır (Şekil 13).



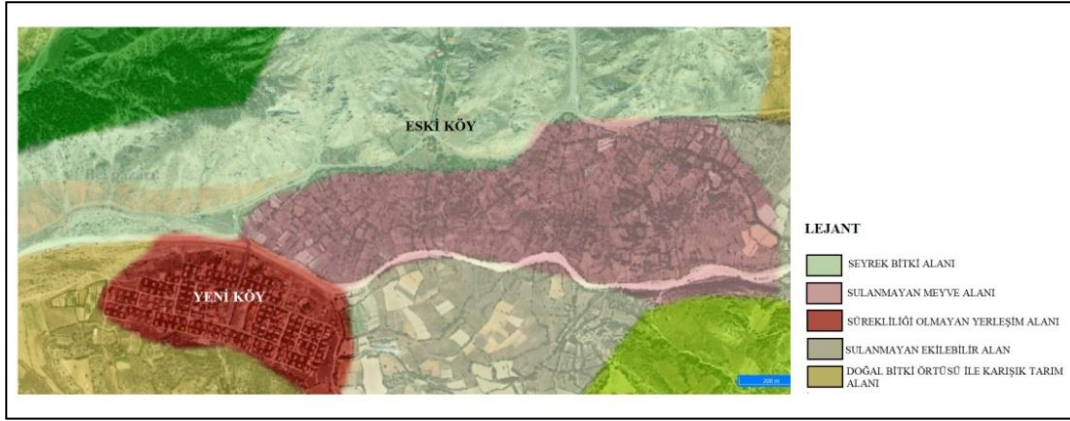
Şekil 13: Yapıların yönelişi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır)

Kırsal alandaki yerleşim ve konut düzeninde gelenek ve göreneklerin yanı sıra tarihi, ekonomik ve doğal faktörlerin rolü büyük tüdür (Gök, 1995). Eski ve yeni Sekli'nin konumları nedeniyle yükseklik, eğitim ve bakı açısından farklılıklar bulunmaktadır. Eski Sekli'nin güneyinde bulunan yeni Sekli daha düşük kotta ve eğitim yüzdesinde olup, bakı yönünden eski Sekli'nin aksine, kuzey ve batı yönleri hâkimdir (Tablo 4).

Tablo 4: Sekli'ye ait eşyüksekti, eğim ve baki analizleri (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır)

	Görsel	Açıklama
Eşyüksekti		<p>Eski köy topoğrafyanın daha hareketli olduğu bir alanda konulan yeni Sekli daha düşük kotta yer almaktadır. Eski Sekli civarındaki yükseklik 725-861 m, yeni Sekli ise 657-725 m kotları arasındadır.</p>
Eğim		<p>Eski köydeki eğim yüzdesi değişkenlik gösterirken, yeni köy düz ve düze yakın bir alanda konulanmaktadır. Eski Sekli civarındaki eğim yüzdesi % 0-32, yeni Sekli'de ise % 0-10 arasındadır.</p>
Baki		<p>Eski köy güney, güneydoğu, güneybatı, doğu ve batı yönlerine yönelmişken, yeni köy batı, kuzey ve kuzey batı yönlerinde yer almaktadır.</p>

Tarım ve Orman Bakanlığı Corine arazi sınıflamasına göre eski Sekli ve yeni Sekli çevresindeki arazi kullanımları da farklılık göstermektedir. Eski Sekli ve çevresi seyrek bitki alanı iken, yeni Sekli sürekliliği olmayan yerleşim alanı olarak belirtilmektedir. Yeni köyün kuzeydoğusunda sulanmayan meyve alanı, kuzeyinde seyrek bitki alanı, batısında ve güneyinde doğal bitki örtüsü ile karışık tarım alanı, doğusunda ise sulanmayan ekilebilir alanlar yer almaktadır (Şekil 14).



Şekil 14: Sekli arazi örtüsü (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2018)

Sekli’de afet sonrası yerleşim yeri ve konutların mimari özellikleri yangın öncesi yaşam alanından farklılık göstermektedir. O dönemin sosyo-ekonomik ve fiziksel şartları düşünülerek tasarlanan konutlar zamanla ihtiyaçlar doğrultusunda değişikliğe uğramıştır. Zaman içerisinde kullanıcı gereksinimlerinin değişmesi, günümüzde tarım ve hayvancılığın devam etmemesi, çoğunlukla emekli nüfusun yaşaması, kalabalık aile kültürünün değişmesi sonucu yapılarda değişim olmuştur. Konutlardaki zemin kat kullanımı, bahçenin kullanım amacı değişmiş, yapılar çeşitli eklentiler yapılmıştır.

SONUÇ:

Küresel iklim değişikliğinin etkilerinin yoğun şekilde hissedildiği günümüzde, yangın olaylarında artışın olması muhtemel görülmektedir. Yangın sonrası ortaya çıkan can ve mal kayıplarını azaltmanın yolu öncelikle bilinçli ve dikkatli bir toplum olabilmekten geçmektedir. Yangın sonrası yaşam alanlarındaki tahribatlar nedeniyle yer değiştirmek durumunda kalındığında toplumsal özelliklerin yanı sıra doğal yapının da dikkate alınması yerleşim alanlarının oluşturması önemli olmaktadır.

Kent veya kırsal yerleşimlerde yapılacak afet sonrası konutların da uygun yer seçiminin yapılması ve mimari tasarımın kullanıcı ihtiyaçları düşünülerek uygun hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır (Enginöz ve Ünlü, 2006). Sekli’de yaşanan yangın sonucunda köyün güneyinde düz ve düze yakın alanda yer seçilmiş, konutlar malzeme, büyüklük, yöneliş açısından geleneksel konut dokusundan farklı olarak inşa edilmiş olmasına karşın, o günün şartlarında kullanımı devam eden ahır ve bahçelere yer verilmiştir. Yörenin topoğrafik özellikleri ve arazi örtüsü yangın öncesi yaşam alanından farklı olsa da kullanıcı için sorun teşkil etmemiştir.

Kırsal alanlarda, topografya, iklim ve bitki örtüsü, jeolojik yapı gibi doğal unsurlar özellikle yapı malzemesi ve formun seçiminde etkili olmaktadır. Kırsal alandaki konutlar çoğunlukla bir plan dâhilinde yapılmamış olmalarına rağmen sosyo-ekonomik ihtiyaçları karşılayacak şekilde inşa edilmektedir (Gök, 1995). Tasarımda, konutta yaşayacak kişi sayısını ve hane sahibinin ekonomik faaliyetleri için gerekli olan ahır, samanlık, gibi alanları da düşünmek gerekmektedir (Gök, 1995). Yaşanılan incelemede kırsal alanda olması gereken bu birimlerin yapılaşmasında düşüldüğü, ihtiyaç halinde sonradan işlevinin değiştirildiği gözlemlenmiştir.

Sekli’deki kullanıcı çok fazla sorunla karşı karşıya değildir ve dolayısıyla burada yaşamaktan memnundur. Evlerde balkon bulunmaması, zamanla yer döşemesi, pencere, banyo ve mutfak gibi mekânlarda tadilatla gidilme ihtiyacı, su ve elektrik tesisatlarında yaşanan problemler en temel sıkıntılar olarak belirtilmiştir. Ancak, bu sorunlar yer değiştirmeden kaynaklı olmayıp, zamanla ihtiyaçların değişmesine ve yapısal eskimeye bağlı olarak ortaya çıkmıştır. 1979 yılında yapılaşmaya başlanan konutlarda 1982 yılı itibarıyla yaşamaya başlamış olup, günümüze kadar olan süreçte yapısal eskime kaçınılmaz olmuştur. Yapılaşma düzeyindeki bazı yapılardaki yangın önlenme, bazı yolların düzensiz ve asfaltsız olması ise alansal ölçekte belirtilen sorunlara arasındadır. Bu sorunlara karşın, kullanıcı alanın merkezinde bulunmaları nedeniyle caminin, muhtarlığın, kahvehanenin ve parkın konumundan memnun olup, kolaylıkla bu alanlara ulaşabilmektedir.

Yangın sonuçları ağır olan ve özellikle kırsal bölgelerde daha hızlı yaşanan, köyün ya da mahallenin tamamının yanmasında neden olan bir olgudur. Dolayısıyla afet sonrasında ekolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri dikkate alan planlama ve uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Esneklik ve katılımın sağlandığı, yaşam kalitesinin artırıldığı yeniden yerleşim alanları daha başarılı olmaktadır. Bu bağlamda, farklı konut ve istihdam olanaklarının oluşturulmasını amaçlayan etkin bir arazi kullanım planlamasının yapılması gereklidir. Bunun için;

- Etkilenen kişilerin karar alma süreçlerine katılımı sağlanmalı,
- Afete dayanıklı yapı tasarlanmalı,
- Toplum sahiplik ve aidiyet duygusu kazandıracak düzenlemeler yapılmalı,
- Altyapı, sosyal aktivite alanı ve hizmetler sağlanarak yaşam kalitesi artırılmalı,
- İnsan ve doğa arasındaki bağlantı kurularak doğal çevre korunmalıdır.

Yasal düzenlemelerde bu hususları sağlamaya yönelik yaptırımlara yer verilmeli, kullanıcı gereksinimleri dikkate alınarak yeniden yapıya başlanmalıdır. Yer seçiminde afet riski taşımayan, topoğrafik ve jeolojik açıdan uygun, ulaşım kolaylığı bulunan yeterli büyüklükteki alanın belirlenmesine dikkat edilmelidir.

ETİK STANDARTLAR:

Çıkar Çatışması: Bu makalede yazarlar veya üçüncü kişilerle olası çıkar çatışmaları bulunmamaktadır.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul izin belgesi alınmıştır.

Finansal Destek: Bu makalede finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA:

- Acerer, S. (1999). *Afet konutları sorunu ve deprem örneğinde incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Adilcevaz, (2022). *İdare lambası*, <http://www.adilcevaz13.com/iddare-lambasi-el-cirasi-858h.htm>. Erişim Tarihi:18.07.2022.
- AFAD, (2021). *Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB) verileri*, <https://tabb-analiz.afad.gov.tr/Genel/Raporlar.aspx>. Erişim Tarihi:17.04.2021.
- AFAD, (2022). *Afet İstatistikleri*, <https://www.afad.gov.tr/afet-istatistikleri>. Erişim Tarihi:15.02.2024.
- Akbulut, G. (2011). Türkiye’de yer değiştiren yerleşmelere bir örnek: Arguvan ilçe merkezi (Malatya), *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 471-492.
- Ankara İtfaiyesi, (2013). <https://itfaiye.ankara.bel.tr/ankara-itfaiyesi/istatistikler>. Erişim Tarihi:18.04.2022.
- Ankara İtfaiyesi, (2020). <https://itfaiye.ankara.bel.tr/ankara-itfaiyesi/istatistikler>. Erişim Tarihi:18.04.2022
- Apaydın, A. (2019) *Ankara ili yangın haritasının oluşturulması ve yangınla mücadele önerileri*, Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi.
- Arnall, A., Thomas, D.S.G., Twyman, C., & Liverman, D., (2013). Flooding, resettlement, and change in livelihoods: evidence from rural Mozambique. *Disasters*, 37,468–488.
- Arnall, A. (2019). Resettlement as climate change adaptation: what can be learned from state-led relocation in rural Africa and Asia? *Clim. Dev.*, 11(3), 253–263.
- Badri, S.A., Asgary, A., Eftekhari, A. R., & Levy, J. (2006). Post-disaster resettlement, development and change: A case study of the 1990 Majil earthquake in Iran. *Disasters*, 30, (4), 451–468.
- Barua, P. Eslamian, S., & Rahman, S.H. (2021). *Rehabilitation and relocation program for climate displaced people of Bangladesh*, in: W.L. Filho (Ed.), *Handbook of Climate Change Management*, Springer Nature, Switzerland.
- Bekem Kara, İ. (2017). Giresun ili yangın istatistiklerinin incelenmesi (2011-2016), *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2) 96-105.
- Brookings, Georgetown University, UNHCR, (2015). *Guidance on protecting people from disasters and environmental change through planned relocation*. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/GUIDANCE_PLANNEDRELOCATIONS_14-OCT-2015.pdf. Erişim Tarihi:14.10.2015.
- Bukvic, A. (2018). Towards the sustainable climate change population movement: The relocation suitability index. *Clim. Dev.* 10 (4),307–320.
- Carrasco, S. Ochiai, C., & Okazaki, K. A. (2016). Study on housing modifications in resettlement sites in Cagayan de Oro, Philippines, *J. Asian Architect. Build Eng.* 15(1),25–32.
- Chen, T.L. (2019) Structural analysis of how place attachment and risk perceptions affect the willingness to live in an earthquake-prone area, *Disaster Prev. Manag. Int. J.* 29(4),557–573.
- Chen, T.L., & Tsai, C.E. (2021). Coping with extreme disaster risk through preventive planning for resettlement, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 64,102531.
- Connell, J., & Lutkehaus, N., (2017). Environmental refugees? A tale of two resettlement projects in coastal Papua New Guinea. *Aust. Geogr.* 48(1),79–95.
- Correa, E., Ramirez, F., & Sanahuja, H., (2011). *Populations At Risk Of Disaster: A Resettlement Guide*. The World Bank, Washington DC.
- CTIF, (2023). *Center of fire Statistics, World Fire Statistics*, International Association of Fire and Rescue Services, No:28.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2022). *Çevresel göstergeler*, <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/turlerine-gore-afetler-i-85851>. Erişim Tarihi:17.04.2022.

- Demirtaş, N. (2016). Taşınacak nit eserlerin arkeopark konsepti içerisinde konumlanarak sergilenmesine yönelik proje raporu, *Hasankeyfi'de Bulunan Anıtların Taşıma ve Koruma Proje Yapımı İşi*, Ankara: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Arşivi, Ankara.
- Duran, E. (2023). *Yılın ilk 9 ayında 2 bin 197 orman yangınına müdahale edildi*. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/yilin-ilk-9-ayinda-2-bin-197-orman-yanginina-mudahale-edildi/3035571>. Erişim Tarihi:15.02.2024.
- Enginöz, E.B., & Ünlü, A. (2006). Afet konutlarında tasarım değerlendirilmesi: Afyon-Dinar örneği, *İtüdergisi/AMimarlık, Planlama, Tasarım*, 5(2), 37-50.
- Ergünay, O. (1996). Afet yönetimi nedir? Nasıl olmalıdır?, *TÜBİTAK Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 263s. Ankara.
- Erler, M. Y. (2000). 1870 yılında doğu Karadeniz'de çıkan yangın ve etkileri, *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 20(31), 209-218.
- Facebook, (2022). *Sekli Mahallesi*, <https://www.facebook.com/groups/2346713148915626/media>. Erişim Tarihi:18.07.2022.
- Forsyth, A., & Peiser, R. (2021). Lessons from planned resettlement and new town experiences for avoiding climate sprawl, *Landscape and Urban Planning*, 205, 103957.
- Gayrimenkul Mevzuatı, (2023), *6785 Sayılı İmar Kanunu*, <https://gayrimenkulmevzuati.com/kanun-6785>. Erişim Tarihi:22.12.2023.
- Girgin, M. (1995). Kütle hareketleri nedeniyle yer değiştirilen yerleşmelere bir örnek: Gördes (Manisa), *Doğu Coğrafya Dergisi*, 1, 155-173.
- Gökçe, O., Özden, S., & Demir, A. (2008). *Türkiye'de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri*, Bayındırlık Ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı, Ankara.
- Gök, Y. (1995). Horasan-Gerek Köyü'nde 30 Ekim 1983 depremi sonrası yaşanan afet konutlarının başlıca planlama sorunları, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 1(1), 174-199.
- Gökçe, O., & Tetik, Ç. (2012). *Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları*, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- Hakim, S.S., Ahmed, S.S. & Bosu, S.P. (2015). Ashrayan (shelter): A tale of socio-spatial negotiation by the displaced, *Contemporary Urban Issues Conference*, İstanbul.
- Harita TR, (2021). *Sekli köyü nerede ve hangi ilçeye bağlı?* <https://www.haritatr.com/sekli-koyu-haritasi-mfc0>. Erişim Tarihi:04.11.2021.
- Holzer, H.J. & Lerman, R.I. (2006). *Employment issues and challenges in post-katrina new Orleans*, in: M.A. Turner, S.R. Zedlewski (Eds.), *After Katrina: Rebuilding Opportunity and Equity into the New Orleans*, Urban Institute, Washington, DC.
- Hoyois, P., Below, R., Scheuren, J.-M., & Guha-Sapir, D. (2006). *Annual Disaster Statistical Review Numbers and Trends*. Université Catholique de Louvain-Brussels-Belgium. Brussels.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies-IFRC. (2014). What is a disaster? <http://www.ifrc.org>. Erişim Tarihi:20.09.2022.
- İBB, (2018). *İstanbul İtfaiye Müdürlüğü İstatistikleri 2013-2018*, İtfaiye Müdürlüğü, İstanbul.
- İBB, (2022). *İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İstatistikleri 2018-2022*, İstanbul.
- Janofsky, M. (1999). *Town Relocating to Escape Jet Noise*. New York Times, April 19, A14.
- Jazib, M. (2023). *Yearender 2023: Biggest Natural Disasters that Occurred Around the World 2023* <https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/biggest-natural-disasters-happen-in-the-world-2023-1703059527-1>. Erişim Tarihi:12.02.2024.
- JICA, (2004). *Türkiye'de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu*, Ankara.
- Johnson, C. (2002). What's the big deal about temporary housing? types of temporary accommodation after disasters: example of the 1999 Turkish earthquakes, *Proceedings of the 2002 TIEMS Disaster Management Conference*, May 14-17, 2002 University of Waterloo, Canada.
- Khan T.H. (2014). *Houses in Transformation: Search for the Implicit Reasons*, Springer.
- Koç, C. (2023). Fotoğraf arşivi.
- Limoncu, S., & Bayülgen, C. (2005). Türkiye'de afet sonrası yaşanan barınma sorunları, *Megaron YTÜ Mim. Fak. e-Dergisi*, 1(1), 18-27
- Matti, S., Cullen, M., Reichardt, U., & Vigfusdottir, A. (2023). Planned relocation due to landslide-triggered tsunami risk in recently deglaciated areas. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 86, 103536.
- Mevzuat Bilgi Sistemi, (1959). Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7269&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=3>. Erişim Tarihi:22.04.2022.
- Mevzuat Bilgi Sistemi, (2023) <https://mevzuat.gov.tr/> Erişim Tarihi:22.04.2022.
- Monday, J.L. (2002). Building back better: creating a sustainable community after disaster, *Natural Hazards Informer*, vol. 3, www.colorado.edu/hazards/publications/informer/infrmr3/informer3b.htm.
- Muşmal, H. (2006) Beyşehir kazası Kurucaova köyü'nde yaşanan 1909 ve 1932 yılı afetleri ve afet sonrasında yeniden yapılanma faaliyetleri, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Dergisi*, 16, 69-90.
- Nüfusune, (2023). *Sekli mahallesi nüfusu Beypazarı Ankara* <https://www.nufusune.com/178051-ankara-beypazarı-sekli-mahallesi-nufusu>. Erişim Tarihi:15.01.2023.

- Okada, T., Haynes, K., Bird, D., Van den Honert, R., & King, D. (2014). Recovery and resettlement following the 2011 flash flooding in the Lockyer Valley. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 8, 20–31.
- Olschansky, R.B. (2006). Planning after hurricane Katrina, *J. Am. Plann. Assoc.* 72(2),147–153.
- Özkan, S. (2015). Sosyal, mekânsal ve ekonomik boyutlarıyla afetlerde konutları, *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı* 14-16 Ekim 2015, DEÜ, İzmir.
- Our World in Data. (2023). *Number of recorded natural disaster events*. <https://ourworldindata.org/grapher/number-of-natural-disaster-events>. Erişim Tarihi:19.02.2024.
- Parvin, A. (2019). *Envisioning Ru-Ban: Socio-Spatial Re-vitalization along Kumar Nod in Faridpur*, UDD & ArchKU, Dhaka.
- Parvin, A., & Mosstafa, A. (2010). Re-thinking disaster-prone vernacular settlement: a comprehensive strategic planning towards disaster-adaptive settlements in Bangladesh. *5th International Seminar on Vernacular Settlements*, Colombo, Sri Lanka.
- Parvin, A., Hakim, S.S., & Islam, M.A. (2022). Policy, design, and way of life in resettlement projects: The case of Ashrayan, Bangladesh, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 77, 103073.
- Patel, S., & Hastak, M. (2013). A framework to construct post-disaster housing, *Int. J. Disast. Resil. Built Environ.* 4(1),95–114.
- Pekşen, M. F., Uyaroğlu, Y., & Soyhan, H. S. (2020). İstanbul, Ankara ve Sakarya illerinin 2018 yılı itfaiye olaylarının karşılaştırılması. *Uluslararası Yakıtlar Yanma ve Yangın Dergisi*, (8), 1-19.
- Resmi Gazete, (1968). Afetlerin Genel Hayata Etkinliğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik <https://resmigazete.gov.tr/arsiv/13007.pdf>. Erişim Tarihi:22.04.2022.
- Rogers, S., & Xue, T. (2015). Resettlement and climate change vulnerability: Evidence from rural China. *Global Environ. Change* 35, 62–69.
- Sekli Köyü Muhtarlığı, (2022). Fotoğraf arşivi.
- Sevgi, S., Yılmaz, M., & Koparan, C. (2021). Hasankeyf, İmam Abdullah zaviyesitışımı ve koruma uygulamaları, *Sanat Tarihi Dergisi*, 30(2), 1089-1115.
- Sevgi, S., & Yılmaz, M. (2022). Hasankeyf Artuklu hamamı koruma ve kurtarma (taşımaya) uygulama çalışmaları, *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi* (84), 39-61.
- Sina, D., Chang-Richards, A. Y., Wilkinson, S., & Potangaroa, R. (2019a). A conceptual framework for measuring livelihood resilience: Relocation experience from Aceh, Indonesia. *World Dev.* 117, 253–265.
- Sina, D., Chang-Richards, A. Y., Wilkinson, S., & Potangaroa, R., (2019b). What does the future hold for relocated communities post-disaster? Factors affecting livelihood resilience. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 34, 173–183.
- Sipe, N., & Vella, K. (2014). Relocating a flood-affected community: Good planning or good politics? *Journal of the American Planning Association*, 80(4),400–412.
- Şengün, H., & Sipahi, E.B. (2017). *Afet ve Barınma: Türkiye'nin Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamaları, Yerel Yönetimler Üzerine Seçme Yazılar*, Sakarya Dolunay Matbaacılık Reklam San. ve Tic. Ltd. Şti.,197-214.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, (2018) *Corine Arazi Örtüsü*, <https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/> Erişim Tarihi:20.03.2023.
- Tercan, B. (2008). *Afet bölgelerinde yeniden yerleştirme ve iskân politikaları, Doğubayazıt afetlerde yerleşim alanları uygulama örneği*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi.
- Tsai, S.L. Ochiai, C. Deng, C.Z., & Tseng, M.H. (2021). A sustainable post-disaster housing development framework for an indigenous Hao-Cha community in Taiwan: Considering culture and livelihood in housing extensions, *Int. J. Disast. Resil. Built Environ.* <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-02-2021-0019>.
- Tuncel, M. (1977). Türkiye'de yer değiştiren şehirler hakkında bir ilk not, *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 20-21, 119-128.
- Tuncel, M. (1981). Türkiye'de doğal olaylar sonucunda yer değiştiren kentler, *İstanbul Üniversitesi Yerbilimleri Dergisi*, 1-2, 115-124.
- Türkçe Bilgi, (2021). *Sekli, Beypazarı*, https://www.turkcebilgi.com/sekli_beypazar%C4%B1. Erişim Tarihi:04.11.2021.
- UNHCR, (2018). *Climate change and disaster displacement; key messages on the international protection*. <https://www.unhcr.org/5c0172f24.pdf>. Erişim Tarihi:05.01.2021.
- Vanclay, F. (2017). Project-induced displacement and resettlement: From impoverishment risks to an opportunity for development? *Impact Assessment and Project Appraisal*, 35(1),3-21.
- Vlaeminck, P., Maertens, M., Isabirye, M., Vanderhoydonks, F., Poesen, J., Deckers, S., & Vranken, L. (2016). Coping with landslide risk through preventive resettlement. Designing optimal strategies through choice experiments for the Mount Elgon region. Uganda. *Land Use Policy*, 51, 301–311.
- VY Maps, (2021). *Description of Sekli, Beypazarı*, <https://vymaps.com/TR/Sekli-Beypazarı-559068654186392/> Erişim Tarihi:04.11.2021.
- Walalign, S.Z., Cutter, S.L., & Lujala, P. (2021). Resettlement capacity assessments for climate induced displacements: Evidence from Ethiopia, *Climate Risk Management*, 33, 100347.
- Weerasinghe, S. (2014). *Planned Relocation, Disasters And Climate Change: Consolidating Good Practices And Preparing For The Future*, United Nations High Commissioner for Refugees, Geneva, Switzerland.
- Williams, D.R., & Vaske, J.J. (2003) The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach, *For. Sci.* 49(6),1–11.

Yangın ve Güvenlik, (2018). *Gelişmiş ülkelerde ve Türkiye'de yangın istatistikleri*, https://www.yanginguvenlik.com.tr/yayin/797/gelisimis-ulkelerde-ve-turkiye-de-yanigin-istatistikleri_23649.html#.Ylv474XP1PY. Erişim Tarihi:17.04.2022.

Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*, PEGEMA Yayıncılık, Ankara.

Young, D., & Essex, S. (2019). Climate change adaptation in the planning of England's coastal urban areas: Priorities, barriers and future prospects. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(5),912–934.

Zedlewski, S.R. (2006). *Building a Better Safety Net for the New New Orleans*, in: M. A. Turner, S.R. Zedlewski (Eds.), *After Katrina: Rebuilding Opportunity and Equity into the New New Orleans*, Urban Institute, Washington, DC.

EXTENDED SUMMARY:

Humanity faces various disasters, which result in numerous human and material losses. Factors such as the distance of disasters from settlements, poverty, level of development, lack of education, ignorance, overpopulation, irregular and illegal development, destruction of forests and the natural environment, incorrect land use decisions, and the level of preventive and protective measures taken by society against disasters affect the outcome of disasters (Gökçe et al., 2008). Disasters affect human life in various ways, causing disruptions in settlements, housing, socio-cultural relationships, and economic structures. Fires, which cause various problems, are considered human-induced disasters. Fires continue to exist with their destructive effects on human settlements and nature (Erlor, 2000).

People affected by disasters due to socio-cultural, economic, and environmental dimensions often have to leave the environment they are accustomed to and feel a sense of belonging to, facing various problems in the process of adapting to new living areas. While temporary housing solutions meet the housing needs, social relationships, public spaces, and services may remain limited. Rebuilding settlements plays a crucial role in eliminating the negative social, economic, and physical impacts of disasters and returning life to normal (Şengün and Sipahi, 2017). Housing, one of the essential needs arising after disasters, is initially resolved with temporary housing and then transitions to permanent housing. Areas affected by disasters are not only physical environments but also areas containing social, cultural, and emotional contexts (Chen and Tsai, 2021; Olshansky, 2006). Therefore, displaced individuals are disconnected from community life, socio-economic resources, and traditional living areas (Parvin et al., 2022).

Due to various reasons, the displacement of settlements becomes necessary, yet studies focusing on post-fire displacement in the literature are limited. As the process of displacement varies depending on the resettlement methods, failure to consider environmental factors alongside the socio-cultural and economic characteristics of the community can lead to problems in new settlement areas. Post-disaster resettlement practices in Turkey can take place either in the settlement unit where the disaster occurred or outside of this settlement unit. The relocation to a new location may be near or adjacent to the settlement unit where the disaster occurred, or it may be in a completely different location (Gökçe and Tetik, 2012).

In this study, the village of Sekli in the district of Beypazarı in Ankara, which was relocated following a fire in 1979, is discussed. By comparing the newly rebuilt settlement area with the previous settlement area, the adequacies and problems, both socially, economically, and physically, are evaluated, and recommendations regarding the relocation of settlements are developed based on the example of Sekli Village. Following a fire that resulted in the burning of almost the entire neighborhood consisting of old houses in Sekli, disaster houses were in their present location (Turkish Knowledge, 2021). The proximity of the buildings to each other, the presence of wooden barn structures, and the use of barns/haylofts contributed to the spread of the fire.

As a research method, a detailed literature review was conducted, opinions of the residents in Sekli regarding their pre-disaster and current settlement area were obtained using face-to-face interviews, and the current situation was assessed through on-site observations and photography techniques. In the study, fires were primarily addressed as disasters, and laws and regulations related to the reconstruction process were examined. Afterward, the topographic situation, land use, and user requirements before and after the disaster in Sekli were evaluated, and recommendations were developed. The current situation and user requirements were evaluated based on discussions with the Sekli Village Headman and residents. Nineteen households in the village were interviewed, and information regarding the pre-fire settlement location was collected from residents in surrounding villages.

The users in Sekli are not facing many problems, and therefore, they are satisfied with living there. The main issues mentioned are the lack of balconies in houses, the need for renovations in areas such as flooring, windows, bathrooms, and kitchens over time, and problems with water and electrical installations. However, these problems are not directly related to the relocation but have arisen over time due to changing needs and structural aging. Some misdirection in the building layout and irregular, unpaved roads are among the spatial problems identified. Despite these issues, users are content with the location of the mosque, headman's office, coffeehouse, and park being centrally located and easily accessible.

Fires, which cause severe consequences and especially spread rapidly in rural areas, resulting in the burning of the entire village or neighborhood, are a phenomenon that must be considered carefully post-disaster. Therefore, planning and practices that take into account ecological, socio-economic, and cultural characteristics are needed. Resettlement areas that provide flexibility, encourage participation, and enhance quality of resettlement areas where flexibility and participation are ensured, and where quality of life is improved, are more successful. Legal regulations should include sanctions to ensure these aspects, and the reconstruction process should start taking into account user requirements. In selecting a location, attention should be paid to identifying a sufficiently large area that does not carry any disaster risk, is suitable from a topographic and geological perspective, and has easy access to transportation.

Research Article

Submission Date

01 / 11 / 2023

Admission Date

15 / 04 / 2024



How to Cite:

The Role of Environmentally Responsible Interior Design in Healthcare for Enhanced Patient Well-being

Çevre Sorumlu İç Mekân Tasarımının Sağlık Yapılarında Kullanımının Hasta Sağlığı Üzerindeki Rolü

Esra Bayır¹ Bayır, E. (2024). The Role of Environmentally Responsible Interior Design in Healthcare for Enhanced Patient Well-being. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6 (1), 23-36. <https://doi.org/10.53472/jenas.1384245>

ABSTRACT:

While the healthcare industry is struggling with environmental impacts, it is also trying to bring together holistic design practices to create sustainable, patient-centered, and ecologically responsible, energy-efficient healthcare areas. With the increase in studies focusing on the positive effects of the ecological design approach on the well-being and recovery processes of patients, the integration of green elements into healthcare structures becomes even more important. Integrating environmentally responsible design (ERD) principles into hospital interior design; It contributes significantly to reducing carbon emissions, resource consumption, and environmental waste. At the same time, by optimizing energy-efficient systems, adopting sustainable materials, and creating patient-centered healing spaces by utilizing natural light and natural ventilation, it can both contribute to the treatment process and reduce carbon footprints. This study proposes a novel approach that integrates ERD elements with healthcare interior design. Recognizing that the built environment and human health are interconnected, the research examines innovative design strategies to promote healing through environmentally responsible interior design (ERID). The focus of this approach is on combining ERD strategies such as healing design, patient-centered design, evidence-based design, and the use of sustainable materials, daylight, natural ventilation, energy-efficient design, sustainable design, and biophilic design. As a result of this integration, drawing attention to the role that patient-centered green interior designs play in improving the health and well-being of patients and the efforts to minimize the negative effects of hospitals on the environment. Also, it is aimed to encourage the health and construction sectors in this sense and propose a path towards a green future.

KEYWORDS: *Environmentally Responsible Interior Design, Healthcare Buildings, Patient Wellbeing, Healing Environment*

ÖZ:

Sağlık sektörü geldiği nokta itibarı ile bir yanda çevresel etkilerle boğuşurken, diğer bir yanda sürdürülebilir, hasta odaklı ve ekolojik açıdan sorumlu, enerji-etkin sağlık hizmetleri alanları yaratmak için bütüncül tasarım uygulamalarını bir araya getirme çabası içindedir. Ekolojik tasarım yaklaşımının hastaların iyi olma ve iyileşme süreçleri üzerindeki olumlu etkilerine odaklanan çalışmalardaki artışla beraber de yeşil unsurların sağlık yapılarına entegrasyonunu daha da önemli hale getirmektedir. Çevresel açıdan sorumlu mimari ilkelerinin hastane iç mekân tasarımına entegrasyonu; karbon emisyonlarının, kaynak tüketiminin ve çevresel atıkların azaltılmasında önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda; enerji verimli sistemleri optimize ederek, sürdürülebilir malzemeleri benimseyerek, doğal ışık ve doğal havalandırmadan yararlanarak hasta-odaklı iyileştiren mekanların oluşturulması sayesinde hem tedavi sürecine katkı sağlanabilir hem de karbon ayak izlerinin azaltılması sağlanabilir.

¹ **Corresponding Author:** İstanbul Medipol University, Faculty of Fine Arts Design and Architecture, İstanbul, bayiresra@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2298-8326>



Bu çalışma, çevre sorumlu tasarım unsurlarının, sağlık yapıları hizmetleri ve iç mekân tasarım kriterleri ile bütünleştiren yeni bir yaklaşım önermektedir. Yapılı çevre ile insan sağlığının birbiriyle bağlantılı olduğunu kabul eden araştırma, çevre sorumlu iç mekân tasarımı yoluyla iyileşmeyi teşvik edecek yenilikçi tasarım stratejilerini irdelemektedir. Bu yaklaşımın odağında, iyileştiren tasarım, hasta-odaklı tasarım, kanıta dayalı tasarım öğeleri ile sürdürülebilir malzemelerin kullanımı, gün ışığı, doğal havalandırma, enerji-etkin tasarım, sürdürülebilir tasarım, biyofilik tasarım gibi çevre sorumlu tasarım stratejilerinin birleştirilmesi yer almaktadır. Bu entegrasyonun sonucu olarak geleceğin sağlık yapılarında; hasta odaklı yeşil mekân tasarımlarının, hastaların sağlığını ve refahını geliştirmede oynadığı role ve hastanelerin çevreye olan olumsuz etkilerinin maksimumda minimize etmeye çalışılmasına dikkat çekilerek, sağlık ve yapı sektörünü bu anlamda teşvik etmek hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Sorumlu İç Mekân Tasarımı, Sağlık Yapıları, Hasta Sağlığı, İyileştiren Çevre

INTRODUCTION:

A paradigm change is occurring in the field of healthcare design today due to the pressing need for environments that not only promote patient and environmental well-being but also physical healing. Conventional healthcare interior design has frequently been utilitarian yet impersonal, with little thought given to how the physical environment affects the healing process. In response, this study offers a revolutionary viewpoint—a innovative method of environmentally conscious interior design for healthcare facilities that prioritizes the health of the patient.

Integrating environmental responsibility with healthcare design involves a comprehensive rethinking of the therapeutic environment, not just an artistic undertaking. Inspired by the ideas of biophilic design, our method highlights the natural bond between people and the natural world. This innovative method aims to build interiors that go beyond conventional norms, establishing a therapeutic environment that is both patient-centric and ecologically sensitive. It does this by integrating sustainable materials, evidence-based design strategies, and a deep understanding of patient requirements.

The importance of this endeavor becomes clear as we set out on this exploration. Human health is significantly impacted by the built environment, which also affects stress levels, recuperation times, and general satisfaction with medical care. This paper aims to explore the potential of environmentally responsible interior design as a catalyst for improved patient well-being through a thorough review of the literature, an analysis of current healthcare design paradigms, and the proposal of a prototype embodying our novel approach.

In addition to adding to the theoretical conversation about healthcare design, this research aims to provide real-world knowledge and useful applications for designers, architects, and health service providers intending to construct professional environments that not only treat illnesses but also holistically care for the people who inhabit them. We hope to provide a blueprint for a future in which environmental stewardship is seamlessly integrated into the therapeutic environment, ushering in a new era of patient-centered care, as we negotiate the uncharted area of this innovative method. Therefore, this study has been focused mainly to identify important design criteria of ERID in hospital design and scrutinize relationship between ERID and patient wellbeing. At this context, the questions were in this study,

- What are the design strategies in ERID in hospital buildings?
- What is the relationship between ERID and patient wellbeing?
- How can ERID be including in hospital interior design?

1. Environmentally Responsible Design (ERD)

In order to comprehend the approach of Environmentally Responsible Design (ERD), it is necessary, first and foremost, to understand the definitions of green design and sustainability, and question their assumptions on building design. Fundamentally, the starting points of green-focused design approaches often revolve around minimizing the harmful effects of construction and the life cycle of the environment. The increasing trends in consumption, materials, production technologies in the construction sector, and user expectations/needs continually update the focus and scope of green design approaches. (Sassi, 2006; Jones, 2008) A macro view of environmental responsibility is suggested by sustainable design, which emphasizes safeguarding the wellbeing and vitality of global ecological systems for now and future descendants. A detailed viewpoint is implied by eco-friendly design, which is the safeguarding of human well-being and health within the constructed surroundings. The advantages of environmentally responsible design (ERD), which merges sustainable and eco-conscious design, are vast for our planet and its inhabitants. (Jones, 2008) ERD strategies cover a range of techniques meant to lessen the influence on the environment and encourage sustainability in building and design. Among the design strategies covered by ERD are adaptive reuse and renovation, life cycle assessment, energy efficiency, renewable energy integration, sustainable materials, water efficiency, passive design, and educational and community engagement.

ERD focuses primarily on three environmental aims known as the "3 Rs": reduce, reuse, and recycle. Using renewable materials, maximizing energy efficiency, putting passive design concepts into practice, and incorporating green spaces into constructed environments are some of these tactics. Environmentally responsible design (ERD), green design, and sustainable design concepts all aim to reduce ecological footprints and promote environmental stewardship. ERD might place a higher priority on protecting regional ecosystems, reducing water use in areas with limited water resources, or addressing environmental issues in a certain location. Furthermore, while community involvement and inclusivity may not necessarily be the focus of more comprehensive green or sustainable design initiatives, ERD can concentrate on social and cultural elements. (Wehrli, 1986; Jones, 2008) Midtown Lofts Buildings in Minneapolis were built according to ERD criteria. (Figure 1)





Figure 1. ERD Building; MIDTOWN LOFTS, Minneapolis (Url-1)



1.1. Environmentally Responsible Interior Design (ERID)

Despite the existence of various groups like the U.S. Green Building Council that disseminate information about green and sustainable building construction methods and materials, none of them focus on a design philosophy that encompasses environmentally responsible interior design and the indoor environment. This lack of focus on interiors creates a knowledge gap for architects, interior designers, and facility managers who want to establish an environmentally sensitive design approach for indoor environments. (Jones, 2008)

Environmentally responsive interior design (ERID) focuses the sustainable interior architecture with ecological responsibility including reducing energy consumption, minimizing adverse effects on the natural environment, and ensuring healthy use of the interior. This framework also focuses on the importance of achieving sustainability goals in interior design by incorporating current technology tools, environment-based programs, and graphic-based methods into the interior design process. (Fadeti and Taha, 2013) (Jones, 2008) Moreover, decision-making process in ERID includes evaluating all aspects together in terms of interior design components, environmental impact and users' health and well-being. (Celadyn, 2018) (Url-2) ERID encompass various aspects, including respect for the wisdom of natural systems, interconnectedness, environmental impact of human behavior, use of sustainable products, continuous education, and vigilance. Also under these aspects, ERID has core principles such as materials selection, energy efficiency, indoor air quality, waste reduction and recycling, water conservation, flexible and adaptable design, green-essentials design criteria's, social responsibility, educational outreach and awareness and certifications and standards. (Jones, 2008) (McCoy, 2012) (Fadeti and Taha, 2013) (Farooq and others, 2015) (Boehm, 2015) These strategies reflect the comprehensive approach of ERID, encompassing respect for natural systems, human behavior, and the environment, as well as the use of sustainable products and the need for ongoing education and vigilance. (Table 1)

Table 1. ERID Strategies (by Author)

Strategies	Objectives	Indicators	Real Example	Images
Sustainable Material Selection	to reduce the environmental impact of construction and building, to contribute to carbon neutrality.	using recycled, reclaimed, locally sourced materials or rapidly renewable sources and certifications.	The Edge is one of the greenest buildings globally. Design elements of this building consist of life cycle assessment, timber structure, sustainable materials, smart lighting, energy-efficient and extensive green roofs. (URL-3)	
Energy Efficiency	to optimize energy usage, reduce waste, and lower greenhouse gas emissions, to integrate of energy-efficient technologies, to minimize the carbon footprint of buildings, to contribute to net-zero or carbon-neutral structures.	using renewable energy sources, wind turbines, geothermal systems and solar panels making high-performance insulation, using energy-efficient windows advanced lighting systems with natural light, optimizing HVAC systems.	The King Abdullah Petroleum Studies and Research Center has solar panels and a heliostat system for energy generation, natural daylight into all interiors; buffer zones glaring exterior to a cool, filtered interior. (URL-4)	

Indoor Air Quality (IAQ)	to ensure proper ventilation to improve indoor air quality, to reduce the concentration of pollutants, to use low VOC Materials.	using non-toxic interior materials and natural materials, applying proper ventilation and humidity control.	the French Lycée and renovate the Studio Molière has low VOC materials of building's structure and its equipment, advance the ventilation system with natural sources, eco-friendly interior materials. (URL-5)	
Waste Reduction and Recycling	to focus zero waste in architecture, to reduce waste during construction and operational practices, to prioritize recycling of materials, to decrease carbon emissions associated with waste disposal.	rethinking, reducing, reusing and recycling waste management, recycling and reusing interior materials, minimizing single-use products.	Kamikatsu Zero Waste Center was built with wasting materials, earth-friendly design aspect and complex facility with research, education, and dialog. It has the goal of recreating coterie and enhance this region. (URL-6)	
Water Efficiency	to reduce water consumption and manage water sustainably, to implement water-efficient landscaping design both indoors and outdoors.	rainwater harvesting, graywater recycling, efficient irrigation, specifying water-saving plumbing fixtures and appliances.	The Building of California Academy of Sciences is called as The Water Planet. The building has a design approach including water efficient landscaping, providing a savings of 50% by captured or recycled site water from the green roof, water use reduction-a saving of 76.9% through graywater re-use, low-flow lavatories, kitchen sinks and showers. (URL-7)	
Biophilic Design	to integrate natural elements into the interior design, to prioritize access to outdoor views and maximize natural daylight within interior spaces.	using plants, water features, and natural materials, using proper windows and facade to connect to nature to interior.	ATRI House has minimum carbon footprint, eco-friendly materials, climate shells to protect, automatic irrigation and ecocycle-systems giving back nutrients from wastewater to garden plants. (URL-8)	
Flexible and Adaptable Design	to design interiors with durability and adaptability in mind to reduce the need for frequent renovations.	using modular furniture and design elements to allow for flexibility in spatial arrangements.	MJE House has a system consisting of each partitioning wall is a module also these modular walls have both storages inside them and can rotate around to create extra bedrooms or free spaces for guests. (URL-9)	
Social Responsibility	to give precedence to moral sources that endorse equitable labor practices and accountable resource stewardship.		The Bullitt Center has a Living Building certification. The building was designed as a carbon-neutral office. All wood of building was Forest Stewardship Council certified. Also, it was used steel frames and timber materials from native Douglas Fir certified by the Forest Stewardship Council. (URL-10)	
Educational Outreach and Awareness	to encourage sustainable educational programs and educate clients, designers, and occupants about the principles and benefits of ERID.			
Certifications and Standards	to seek and follow guidelines from recognized sustainability certifications, such as LEED, BREAM for Interior Design.	creating aesthetically pleasing and functional interiors contributing positively to the environment and the well-being of users.	Children's Healthcare of Atlanta Support Center is a building having LEED v4.1 interior design certificate and LEED silver. It is a special building because of interior design certificate from LEED except the other LEED certificated building. (URL-11)	

1.2. Environmentally Responsible Interior Design (ERID) for Healthcare Buildings

The integration of ERID features in hospital architecture necessitates a careful balance between traditional infrastructure requirements and green strategies. Utilizing natural light through increased daylighting strategies not only enhances patient and staff well-being but also reduces reliance on artificial lighting, thereby conserving energy (Url -12). In tandem with natural lighting, the implementation of better water systems, including water conservation and harvesting provisions, plays a crucial role in minimizing wastage and supporting sustainability within healthcare facilities (Alsawaf and Albadry, 2022). Furthermore, the choice of materials used in construction and interior design is pivotal; by opting for sustainably sourced materials, healthcare buildings can considerably reduce their carbon impact and help to a greener future. (Guenther and Vittori, 2013) These components, when combined with energy-efficient equipment and hygiene considerations, ensure that environmentally responsible design is not only about reducing ecological impact but also about maintaining ambitious standards of patient care and safety. (Hamed and Maksoud, 2017) The key components of ERID for hospitals include promoting government policy, promoting social responsibility, good care, professionalism, sustainable purchasing, minimizing wasting, recycling all waste, checking risky materials, sustainable use of all materials, supporting modern technology, designing efficient architecture, and using devices correctly. (Kallio and others, 2018) ERID in hospitals also involves implementing energy-efficient technologies and practices, water conservation, sustainable materials, waste reduction, sustainable transportation, and creating healing environment and healthful outdoor spaces. Additionally, ERID for hospitals emphasizes the efficient use of energy, adherence to government regulatory frameworks for sustainability, and the use of environmentally friendly products. (Dion and Evans, 2023) (Kallio and others, 2018) These components are essential for creating ERID in hospitals, promoting sustainability, and ensuring the health and well-being of patients, staff, and the wider community.

Also, ERID emphasizes the importance of incorporating effective lighting design, recognizing that the quality of light has significant implications for both the efficiency of medical staff and the comfort of patients. To this end, the inclusion of LED lighting is advocated, not only for its superior illumination properties but also for its energy efficiency, which can lead to reduced operational costs and a lower environmental impact. Moreover, ERID guidelines suggest the strategic placement of windows and skylights to harness the benefits of natural light, which has been shown to support the circadian rhythms of both patients and staff, enhancing mood and aiding in the recovery process. These design considerations underscore the holistic approach of ERID, where the well-being of healthcare providers is intricately linked to environmental factors, ultimately influencing the quality of patient care. (Peavey, 2011) (Guenther and Vittori, 2013) (Hamed and Maksoud, 2017) As the core principles ERID in hospital buildings should focus on design approaches of patient centered (PCD) and healing environment (HE) involves balancing sustainability goals with the unique requirements of healthcare environments. Strategies are tailored to patient-centered design and healing environment in hospital interiors at below table. (Table 2)

Table 2. ERID Strategies for Hospital Buildings (by Author)

	Strategies	Objectives	Indicators	Hospitals
ERID ¹	Sustainable Materials and Finishes for patient health	to select environmentally friendly materials that contribute to better indoor air quality and patient well-being.	choosing low-emission paints, recycled content materials, and flooring options that are easy to clean and maintain. Case 4	
ERID	Energy Efficiency	to minimize the carbon footprint of interiors, to contribute to net-zero or carbon-neutral interiors.	using of clean, renewable energy sources, wind turbines, geothermal systems, solar panels, energy-efficient windows, advanced lighting systems with natural light, optimize HVAC systems. Case 1	
ERID	Indoor Air Quality (IAQ)	to ensure proper ventilation to improve indoor air quality, to reduce the concentration of pollutants, low VOC materials.	using non-toxic interior materials, natural materials, proper ventilation, humidity control. Case 3	
ERID	Water Efficiency	to reduce water consumption and manage water sustainably, to implement water-efficient landscaping design both indoors and outdoors.	using rainwater harvesting, graywater recycling, efficient irrigation. specifying water-saving plumbing fixtures and appliances. Case 1	
ERID HE ²	Biophilic Design for Healing	to integrate biophilic elements to promote healing and reduce stress, to connect nature to interiors with landscaping.	designing patient rooms with views of nature, incorporate indoor gardens, and use natural materials. Case 2	
ERID PCD ³	Flexible and Adaptable Design	to design interiors that can adapt to different patient needs and accommodate various healthcare activities.	creating flexible waiting areas that can be reconfigured, allowing for different seating arrangements or collaborative interiors. Case 2	
HE	Natural Lighting for HE	to maximize natural light to enhance patient well-being and reduce reliance on artificial lighting.	designing interior with large windows, use light shelves to direct sunlight, and install adjustable blinds for patient comfort. Case 5	

HE	Noise Reduction for HE	to implement strategies to minimize noise levels, creating a tranquil environment for patients.	using acoustic panels, sound-absorbing materials, and design layouts that reduce noise transmission. Case 2	
HE	Healing Art Installations	to use art as a therapeutic element in the interior design, fostering a positive and calming atmosphere	integrating nature-inspired artwork, healing gardens, and interactive installations that engage patients. Case 5	
HE	Wellness Rooms	to design dedicated spaces for patient and staff wellness.	including meditation rooms, relaxation spaces, or areas for staff to recharge, promoting overall well-being. Case 1	
PCD	Patient-Centric Furniture	to choose furniture that prioritizes patient comfort, functionality, and infection control.	selecting antimicrobial and easily cleanable materials, incorporate comfortable seating, and provide adjustable furniture for various patient needs. Case 5	
PCD	Patient Privacy and Dignity	to prioritize patient privacy and dignity in the design of individual and shared spaces.	incorporating private rooms, use smart design layouts to maintain patient confidentiality, and provide isolated areas for discussions. Case 1	
PCD	Patient Engagement Technology	to integrate technology that empowers patients and enhances their experience.	providing patient-centric technology like bedside tablets for communication, entertainment, and access to health information. Case 1	
HRq ⁴	Wayfinding and Accessibility	to design intuitive wayfinding systems for patients and visitors and ensure accessibility for all.	designing interiors more accessible and easier to navigate for all patients, without considering their physical abilities or age. Case 5	
HRq	Infection Control Measures	to integrate materials and design elements that support infection control protocols.	using easily cleanable surfaces, antimicrobial finishes, and hands-free fixtures to reduce the risk of infections. Case 3	

¹ Environmentally Responsible Interior Design (ERID)

² Healing Environment (HE)

³ Patient-centered Design (PCD)

⁴ Hospital Requirements (HRq)

By incorporating these strategies into the interior design of hospital buildings, it is possible to create healing environments that prioritize patient comfort, well-being, and environmental sustainability. Each design decision should align with the overarching goal of enhancing the patient experience and supporting positive health outcomes.

1.2.1. ERID Impacts to Patient Wellbeing and Recovery

ERID is close on creating a therapeutic environment that supports the well-being of patients during their stay, speeds recovery, and increases the well-being and motivation of staff. ERID principles focus on creating healthier, more sustainable, and environmentally friendly interior spaces, which can have a positive impact on patient outcomes. For example, ERID emphasizes the use of natural light, indoor plants, and low-VOC materials to improve indoor air quality, which can contribute to patient comfort and recovery. (Alsawaf and Albadry, 2022)

Additionally, studies have shown that elements such as nature, daylight, fresh air, and quiet, which are key components of ERID, can contribute to the healing of patients and have a positive impact on their recovery. (Rechel and others, 2009) Furthermore, the design of hospitals that incorporate ERID principles has been associated with better clinical outcomes, including shorter postoperative hospital stays and reduced need for pain relief medications. (Peavey, 2011) (Huisman and others, 2012) (Mahmoud and Tayib, 2019)

In addition to ERD elements highlighted previously, human-centered design strategies play a pivotal role in creating a healing environment within healthcare facilities. By prioritizing the creation of comfortable and welcoming spaces, these strategies focus on the needs and experiences of patients as central to the design process. (Douglas and Douglas, 2004) Comfort is not just a matter of aesthetics; it directly contributes to how patients experience their healing journey. The implementation of reduced chemical use in building materials and cleaning products, for instance, can mitigate the risk of adverse reactions and promote a toxin-free environment, which is essential for patient well-being and can lead to shorter recovery times. (Jalal, 2018) Moreover, the enhancement of indoor air quality through increased ventilation is another strategic design consideration that can have a significant positive impact on patient health, reducing the potential for airborne infections and contributing to faster healing. (Settimo and Capolongo, 2019) Furthermore, access to natural light is a design strategy that can have a profound effect on patient recovery. Numerous studies have shown that exposure to sun or daylight can contribute regulate sleep patterns, increase mood, and therefore optimize the healing process. Access to daylight and nature views has also been correlated with more positive clinical outcomes, such as better recovery, less pain, reduced stress and shorter postoperative stays. (Ari pin, 2007) (Simonsen and others, 2024) This strategy aligns with the broader objective of sustainable design, which seeks to create not only a healthier environment for patients by leveraging natural resources but also a more comfortable one. For instance, the incorporation of natural elements such as indoor plants and water features can reduce patient stress and improve healing times, demonstrating the therapeutic benefits of integrating natural beauty within hospital settings. (Huisman and others, 2012) These design strategies, when applied thoughtfully, can transform hospitals into patient-centric environments that not only aid in recovery but also enhance the overall satisfaction and well-being of those in care. (Intreva do and others, 2019) (Prakash, Srivastava, 2020) (Douglas and Douglas, 2004)

Studies have shown that well-designed hospitals, such as those following standardized patient room designs, sufficient ventilation, and better ergonomic design, enhance staff and patient safety, diminish healthcare mistakes, and enhance the productivity and efficacy of medical services provision. (Capolongo and Settimo, 2017) (Simonsen and others, 2024) Additionally, rooms with views have been found to have a noticeable influence on patient recovery, leading to fewer doses of analgesics and shorter postoperative hospital stays. (Huisman and others, 2012) Also, ERID strategies incorporating natural elements like indoor gardens improve patient healing times by tapping into 'biophilia', a deep human-nature connection. Such integration in healthcare design offers patients a visually soothing environment, reducing stress and promoting faster recovery. (Simonsen and others, 2024) ERID considers the patient's sensory experience, using soft lighting, comfortable furniture, and calming colors to support healing. These choices meet patients' psychological needs, providing comfort and tranquility, reducing anxiety, and enhancing the healthcare experience. Thus, ERID's holistic principles are crucial in enhancing patient recovery and creating a healing-friendly environment.

2. Methodology and Case Study

In this study, an analytical methodology is adopted to examine the relationship between the ERID approach and patient well-being. The methodology depends on to solve problem according to a theoretical information to get the findings. It is a method of dividing a certain subject into parts and reaching the whole again with these parts in accordance with certain rules. (Almamoori, 2014) This paper includes in detailed searching on literature extracting key sources related to the ERD over the sustainable and green approaches, hospital (interior) design, patient wellbeing. Because there is a few study about ERD or ERID hospital design. Through a methodical arrangement of collected information and data from primary sources, a conceptual framework takes shape. this research draws a knowledge from various disciplines in a theoretical foundation, particularly emphasizing healthcare complexity challenges, environment, patients, interiors and nature. These conceptual frameworks are utilized via the analytical approach, enabling the reevaluation and scrutiny of the subject matter from an interdisciplinary viewpoint, with the subject positioned at the core of the theoretical framework. (Paç, 2023) The research method consists of three sages. Initially, strategies related to sustainable design, green design, ERD, and ERID will be extracted from literature. In the second stage, challenges, and requirements in creating environmentally responsible hospital interiors will be examined and a model, integrating ERID with hospital design, will be proposed along with suggestions and hospital examples. In the third stage, the hospitals, having green and sustainable design strategies at the same time in interior and architecture design with some national or international certificates, were analyzed and compared aspect of proposal strategies of ERID. After all these stages, it is aimed to present a conceptual model for ERID for hospitals including relationship between patient wellbeing and ERID.

2.1. Case 1: Khoo Teck Puat Hospital in Singapore

Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), a LEAF-certified, award-winning like the 2011 SIA Architectural Design Award for Best Healthcare Building, healthcare institution, is renowned for its biophilic design. Boosting the indoor environment is central to their operations

and was the foundation of every design choice. Comprehensive studies, notably by the World Green Building Council, have demonstrated that a sustainable hospital structure that maximizes indoor environmental standards can elevate patient recuperation rates by 20%.” Its ‘forest-like’ structure includes water features, diverse flora, and fauna, creating a calming atmosphere with the goal of human well-being. The design ensures natural light, ventilation, and views, reducing energy costs by 50%. 82 percent of the inpatient beds are primarily passively cooled and naturally ventilated in the tropical climate, Photovoltaic solar panels and systematic garden maintenance through stormwater run-off further enhance efficiency. With 18% of the total floor area as green and blue spaces, it also serves as a public health educator. The building was built to get to live practice involving profound integration of vegetation and construction according to below five strategies;

- Sight (visual access to water and green),
- Smell (choosing of scented plants),
- Sound (falling water),
- Diversity (for plants, birds and butterflies),
- Community (public areas situated within blue-green zones).

With carefully planned cover leaves, breezeways, light wells, and flow-through ventilation, the building was naturally ventilated. The idea was to provide patients with vistas, pleasant breezes, and natural light without having to worry about rain or sun glare. It has cutting-edge energy-saving technologies including photovoltaic solar panels and a special structural arrangement that may save energy expenditures by up to 50% while supplying natural air to up to 70% of the floor surface. The garden motif aims to reduce some of the stress that comes with spending extended amounts of time in a busy hospital, for both staff and patients. Gardens and balconies on the higher floors bring the experience right to the patient's bedside. The quantity of heat and light that enters the hallways is managed by sunscreens and large overhangs, while air-conditioned areas of the building, including operating rooms and labs, were grouped together to reduce their exterior surfaces and heat gain. The hospital may further lower the cost and carbon footprint of hospital maintenance by ensuring that the several gardens are routinely maintained by stormwater runoff and therefore minimizing the quantity of water imported from other places. (Url-12; Url-13; Url-14)



Figure 2. Khoo Teck Puat Hospital, Singapore (Url-12:17)

2.2. Case 2: The Deventer Hospital in the Netherlands

Excellent testing facilities, nursing departments, testing rooms, multipurpose rooms, stores, parking, and other facilities are all features of the Deventer Hospital. Its layout provides plenty of room for expansions and future reorganizations, fostering an atmosphere that makes patients, physicians, and guests feel secure, at ease, and at home. The architectural, interior, and structural design was done by DHA. The Netherlands' Deventer Hospital uses a few eco-friendly design techniques. Effective insulation, natural ventilation, heat-cool storage, heat pumps, alternate renewable energy sources, and exhaust ventilation with heat recovery applications are a few of these. The hospital also uses concrete core activation and a heat pump for low-temperature heating, heat recovery from ventilation air, and cascading rainfall to open-surface water. A wooden window frame, a green roof, and energy-recovery methods like energy wheels—which collect heat, cold, and latent energy—are among the extra features. These environmentally friendly practices have a major positive impact on patient wellbeing, environmental sustainability, energy efficiency, and decrease in energy usage inside the hospital. (Sala, 2017) (Url-18; 19; 20)



Figure 3. The Deventer Hospital, Netherlands (Url-18,19,20)

2.3. Case 3: Great Ormond Street Hospital, UK

As one of the few hospitals in the UK to declare a climate emergency, GOSH is dedicated to sustainable business practices and is a member of the Sustainable Medicines Partnership. (Url-21) (Url-22) Great Ormond Street Hospital (GOSH) hired Sable in 2008 to design a new Landor-inspired environment and naturalistic wayfinding system. The goal was to create situations that were interesting, entertaining, and disarming in order to help visiting patients and their families feel less anxious and afraid. Since 2008, we have produced and overseen the installation of many surroundings, such as public spaces, hallways, and wards, in addition to several signage options and teaching materials that make use of the enormous library of characters that our in-house artists have created. Patients can improve their skills in producing visual arts projects for the NHS. (Url-23)



Figure 4. Great Ormond Street Hospital, UK (Url-24,25)

2.4. Case 4: Maggie's Centre Barts, United Kingdom

Maggie's Centre at Barts Health NHS Trust in the UK is a cancer care center, providing dedicated support for patients and families. The building's design includes a public roof garden with flowering trees, offering space for activities like yoga and meetings. The interior features carefully curated colored lighting that transforms with the day and seasons, creating a unique ambiance. Strategic lighting placement, colored lenses, and translucent glass on the facade uplift the corner of Barts Hospital square. Barts Health, a distinguished healthcare provider in Britain, attends to the healthcare needs of 2.5 million patients, specializing in heart and cancer services and employing state-of-the-art healthcare equipment and devices. Notably, the institution has committed to ambitious carbon reduction targets from the baseline year of 2018, encompassing a 67% reduction in CORE emissions by 2032, a 50% reduction in energy and water emissions, a 75% reduction in emissions from business and patient transport, and a 25% reduction in emissions from waste.

Key performance metrics reveal substantial accomplishments, with a notable 22.5% reduction in energy demand for gas and 30% for electrical energy, resulting in a 28% reduction in energy expenditure and a concurrent 27% reduction in CO2 emissions, as modeled. A strategic review of energy management practices and data acquisition activities was undertaken, leading to the development of an enhanced calibrated model utilizing authentic building data. The calibration process successfully met the stringent thresholds outlined in ASHRAE Guideline 14. Utilizing a combination of building data and advanced computer modeling techniques, Integrated Environmental Solutions (IES) has successfully generated a virtual benchmark of the building. This benchmark not only meets but surpasses the calibration criteria outlined in ASHRAE Guideline 14. The calibration process achieved hourly precision for electricity-related data, while monthly calibration was realized for gas consumption, accurately modeling daily durations. The data encompassed various aspects, including energy consumption, plant operation, and indoor environmental conditions. Additionally, IES sourced hourly weather data crucial for Heating & Cooling Degree Day calculations and comprehensive building energy simulations." (Url-26; 27; 28; 29; 30)



Figure 5. Maggie's Centre at Barts Health NHS Trust, United Kingdom (Url-26-30)

2.5. Case 4: Royal Adelaide Hospital in Australia

An excellent illustration of a healthcare institution that incorporates healing, biophilic design, sustainability, and patient-centered initiatives is Adelaide, Australia's Royal Adelaide Hospital. Green construction materials, rainwater collection, and energy-efficient equipment are just a few examples of the ecologically friendly elements incorporated into the design. With all inpatient beds in single rooms with ensuite and movable windows that provide patients access to solitude, fresh air, and views of gardens, the hospital is intended to be a journey to health. It has a communal shopping district, therapeutic gardens, and natural features like light and ventilation.



Figure 6. Royal Adelaide Hospital, Australia (Url-31;35)

The hospital also makes use of cutting-edge energy-saving elements, such as a special structural arrangement that lowers energy expenses by up to 50% while allowing natural ventilation to reach up to 70% of the floor surface. Moreover, the hospital utilizes rainfall to transfer waterfalls to open-surface water, a heat pump, and concrete core activation for low-temperature heating and heat recovery from ventilation air. These strategies contribute to creating a healing environment that puts the patient experience first, reflecting international best practice. The hospital incorporates natural elements such as indoor gardens and green spaces to create a connection with nature. There is an emphasis on maximizing natural light and views of greenery in patient areas under biophilic aspect. Patient rooms are designed to be spacious and comfortable, and there are dedicated spaces for relaxation and reflection. The overall layout is intended to reduce stress and contribute to the healing process. Also, the hospital focuses on patient well-being by providing amenities like single-patient rooms, personalized care plans, and areas for families to be involved in the healing process. (Url-31, 32, 33, 34, 35)

CONCLUSION:

ERID aims to create interior environments that enhance the health and well-being of patients, staff, and the wider community while minimizing negative impacts on the environment. These strategies, encompassing sustainability, energy efficiency, renewable energy, sustainable materials, waste reduction, biophilic design, patient-centered spaces, and a commitment to life cycle sustainability, converge to create healthcare environments that optimize patient care while reducing carbon emissions, contributing to a sustainable and environmentally responsible future for healthcare facilities. ERID is closely related to patient well-being by creating interior environments that promote healing, comfort, and recovery, contributing to better clinical outcomes and patient satisfaction. The integration of ERID principles within hospital interiors holds the promise of cultivating healing environments that transcend traditional healthcare spaces. Through thoughtful design interventions such as biophilic elements, access to natural light, and the incorporation of sustainable materials, ERID becomes a catalyst for transforming sterile clinical spaces into therapeutic sanctuaries. The evolving landscape of healthcare design presents an exciting canvas for designers, architects, and healthcare professionals to continue pushing the boundaries of what is possible, marrying environmental responsibility with patient-centered excellence.

ERID, when applied with a patient-centric lens, places the needs, comfort, and well-being of patients at the forefront. The intentional design of spaces that promote privacy, personalization, and accessibility contributes to a more compassionate and supportive healthcare environment. Patient-centered ERID recognizes the inherent dignity of individuals within the healthcare setting and acknowledges the role of the physical environment in enhancing their healing journey. The selection of materials, consideration of energy-efficient systems, and incorporation of biophilic elements must align seamlessly with the clinical and emotional needs of patients. Achieving this equilibrium demands a nuanced approach, where each design decision reflects a conscientious understanding of the dual imperative of sustainability and patient-centered care. Implementing ERID in hospital interiors would have some challenges. Implementing sustainable materials and design practices may initially incur higher costs. Navigating complex regulations and ensuring compliance with healthcare standards can be challenging. The empirical evidence linking specific design elements to patient outcomes is still evolving. Institutional inertia and resistance to change within healthcare organizations. Ensuring the sustainability of the entire supply chain for materials and furnishings. However, within these challenges lie opportunities for innovation, collaboration, and the establishment of best practices that can propel the field forward. Overcoming these challenges requires a united effort from stakeholders to champion the cause of sustainable and patient-centric design.

The aspect of ERID for hospital interiors, contributes to the holistic well-being of patients by reduced energy consumption, minimized environmental footprint, and improved indoor air quality collectively to creating healing environments and eco-conscious healthcare facilities. This approach can be reduced stress, anxiety on patients, shortened the time of inpatient, support their healing process. Also, ERID interiors present more healthier environments than regular hospital and help the healing process of patients. In addition, hospitals can also focus on improving indoor air quality, using environmentally friendly products, and creating healthful outdoor spaces to support physical and mental health. Moreover, cooperation, education, and a variety of staff-motivation programs can aid in the implementation of ERID. Additionally, the hospital organization as a whole can benefit from ongoing practice development that promotes environmental responsibility. This study is not merely about constructing structures but about crafting compassionate, sustainable, and regenerative spaces that play a role in enhancing the well-being of people and the environment in the future. The journey towards achieving this vision is ongoing, and as stewards of healthcare design, we are poised at the threshold of a future where each decision holds the potential to heal, comfort, and sustain. In the healthcare design, the exploration of environmentally responsible interior design (ERID) principles has revealed a transformative potential that extends beyond ecological sustainability to encompass healing environments and patient-centered care.

ETİK STANDARTLAR:

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul iznine gerek yoktur, buna ilişkin ıslak imzalı etik kurul kararı gerekmediğine ilişkin onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarına eklenmiştir

Finansal Destek: Yoktur.

RESOURCES

- Almamoori, H.S. 2014. Urban Design, Urban Housing Design and Sustainability: Interrelated Values & Concept. 1st International Urban Planning-Architecture Design (UPAD) Congress, Proceeding Book, pp:211-228, Kocaeli, Turkey, May 8-11.
- Aripin, S. 2007. Healing Architecture': Daylight in Hospital Design. Conference on Sustainable Building Southeast Asia, 5-7 November 2007, Malaysia, 173-181
- Alsawaf, E.S., Albady, A.M. 2022. Principles for the Sustainable Design of Hospital Buildings, International Journal of Sustainable Development and Planning Vol. 17, No. 6, October 2022, pp. 1797-1808
- Boehm, S. 2015. Facilitating Comprehension, Connection and Commitment to Environmentally Responsible Design, The International Journal of Art & Design Education (iJADE), vol: 34-1, pp-72-88, <https://doi.org/10.1111/jade.12010>
- Capolongo, S., Settimo, G. 2017. Indoor Air Quality in Healing Environments: Impacts of Physical, Chemical, and Biological Environmental Factors on Users, Chapter of Indoor Air Quality in Healthcare Facilities, Part of the Springer Briefs in Public Health book series, pp 1-11
- Celadyn, M. 2018. The use of visuals in environmentally responsible interior design, World Transactions on Engineering and Technology Education, Vol.16, No.3
- Douglas C.H., Douglas, M.R. 2004. Patient-Friendly Hospital Environments: Exploring the Patients' Perspective, Blackwell Publishing Ltd 2004 Health Expectations, 7, pp.61-73.
- Dion, H., Evans, M. 2023. Strategic frameworks for sustainability and corporate governance in healthcare facilities; approaches to energy-efficient hospital management, Benchmarking: An International Journal, ISSN: 1463-5771, DOI 10.1108/BIJ-04-2022-0219
- Fadeyi, M.O., Taha R., 2013. Provision of Environmentally Responsible Interior Design Solutions: Case Study of an Office Building, JOURNAL OF ARCHITECTURAL ENGINEERING, March, pp:58-70, DOI: 10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000098.
- Farooq, A., Forsi, A.H., Ovacık, M. 2015. Planting Paper: An Environmentally Responsible Design Project in an Art and Design Institution, Journal of Yasar University, 2015, 10 (Special Issue), 1-12
- Gola, M.; Settimo, G.; Capolongo, S. 2019. Indoor air in healing environments: Monitoring chemical pollution in inpatient rooms. Facilities Vol. 37 No. 9/10, pp. 600-623. <https://doi.org/10.1108/F-01-2018-0008>
- Hamed, A., Maksoud, A. 2017. Interior Design in Improving Smart and Sustainable Healthcare A Case study on Pediatrics Clinics, International Design Journal, Volume 7, Issue 3, pp:15-36.
- Huisman, E.R.C.M., Morales, Hoof, J.V., Kort HSM., 2012. Healing Environment: A Review of The Impact of Physical Environmental Factors on Users. Building and Environment 58 (2012) 70-80, <http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.06.016>
- Intrevado, P., Verter, V., Tremblay, L. 2019. Patient-centric design of long-term care networks. Health Care Management Science, Volume 22, pages 376-390
- Jones, L. 2008. Environmentally responsible design: Green and Sustainable Design for Interior Designers, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008, ISBN 978-0-471-76131-0, (sf:4)

- Jalal, K.J. 2018. Considerations in Design of Interior Environment of Outpatient Department in Hospitals, Master of Science in Interior Architecture, Eastern Mediterranean University September 2018 Gazimağusa, North Cyprus
- Kallio, H., Pietilä, A.M., Johnson, M., Kangasniemi, M. 2018. Environmental responsibility in hospital care: Findings from a qualitative study, *Journal of Hospital Administration*, Vol. 7-5, DOI: 10.5430/jha.v7n5p56
- Mahmood, F.J., Tayib, A.Y. 2019. Healing environment correlated with patients' psychological comfort: Post-occupancy evaluation of general hospitals, *Indoor and Built Environment*, Volume 30, Issue 2, DOI: 10.1177/1420326X19888005.
- McCoy, J. 2012. Sustainability: Environmentally Responsible Interior Design, *Journal of Interior Design* 37(1), v-vi
- Oberti, I. 2017. Chapter of Indoor Air Quality in Healthcare Facilities, Part of the Springer Briefs in Public Health book series, pp 73-81
- Paç, D.G. 2023. Analysis of Space in Architecture: A Perspective on Subject-Meaning Relationship. *Journal of Science Part B: Art, Humanities, Design and Planning*, 11(3): 499-512 (2023)
- Peavey, E. 2011. Healing Spaces: The Science of Place and Well-Being, Book Review, *HERD* Volume 4, Number 2, pp 144-146, ISSN: 1937-5867
- Prakash, G., Srivastava, Ş. 2020. Exploring value-dense environment in the healthcare service delivery: A patient-centric perspective, *The TQM Journal*, Vol. 32 No. 2, pp. 331-347. <https://doi.org/10.1108/TQM-04-2019-0093>
- Rechel, B., Wright, S., Edwards, N., Dowdeswell, B., McKee, M. 2009. Investing In Hospitals of The Future, *Observatory Studies Series N°16*, the European Centre for Health Assets and Architecture (ECHAA), ISBN 978 92 890 4304 5
- Robin Guenther, Gail Vittori, 2013. Sustainable Healthcare Architecture, Published by John Wiley & Sons, print 2, ISBN: 9781118416112
- Sala, M., Alcamo, G., Nelli, L.C. 2017. Energy-Saving Solutions for Five Hospitals in Europe, *Mediterranean Green Buildings & Renewable Energy*, book chapter, pp 1-17, DOI 10.1007/978-3-319-30746-6_1
- Sassi, P. 2006. Strategies for Sustainable Architecture, published by Taylor & Francis Group, 270 Madison Avenue, New York, NY10016, ISBN13: 978-0-415-34142-4
- Simonsen, T. P. H., Brown, S.D. Reavey, P. 2024. Vitality and nature in psychiatric spaces: Challenges and prospects for 'healing architecture' in the design of inpatient mental health environments. *Health & Place* 85 (2024) 103169
- Wehrli, R. 1986. Environmental Design Research How to Do It and How to Apply It, A Wiley Interscience publication, John Wiley and sons, 1986, Canada.

URL 1, 05.01.2024

https://www.builderonline.com/design/details/midtown-lofts_o

URL 2, 05.01.2024

<https://www.ache.org/blog/2021/designing-for-healthcare-sustainability-a-framework>

URL 3, 10.01.2024

<https://fokkema-partners.nl/projects/deloitte-and-akd-in-the-edge/>

URL 4, 10.01.2024

<https://archello.com/project/king-abdullah-petroleum-studie-and-research-centre>

URL 5, 10.01.2024

<https://journals.openedition.org/factsreports/6072>

URL 6, 10.01.2024

<https://www.dezeen.com/2021/11/09/kamikatsu-zero-waste-center-hiroshi-nakamura-architecture/>

URL 7, 10.01.2024

<https://www.arup.com/projects/california-academy-of-sciences>

URL 8, 10.01.2024

<https://wevux.com/atri-the-sustainable-house-designed-by-naturvillan0070505/>

URL 9, 10.01.2024

<https://www.dezeen.com/2016/01/10/mje-house-pkmm-architectures-apartment-spain-rotating-walls/>
URL 10, 10.01.2024

<https://www.archdaily.com/363007/the-world-s-greenest-commercial-building-opens-in-seattle-today>
URL 11, 10.01.2024

<https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/new-interiors>
URL 12, 12.01.2024

<https://www.healthcarefacilitiesjournal.com/posts/Sustainable-hospital-design-reduces-environmental-impact-while-improving-performance--24395>
URL 12, 15.01.2024

<https://rmjm.com/the-architects-perspective-khoo-teck-puat-hospital/>
URL 13, 15.01.2024

<https://blog.interface.com/khoo-teck-puat-hospital-singapore-biophilic-design/>
URL 14, 15.01.2024

<https://www.dpsd.com.sg/projects/sengkang-general-and-community-hospitals/>
URL 15, 15.01.2024

<https://wikoffdesignstudio.com/singapore-hospital-wins-sustainable-design-excellence-award/>
URL 16, 15.01.2024

<https://interiorplantscape.asn.au/wp-content/uploads/2019/06/toilet-block-Khoo-Teck-Puat-Hospital-min-300x225.jpg>
URL 17, 15.01.2024

<https://en.idei.club/36669-khoo-teck-puat-hospital.html>
URL 18, 15.01.2024

<https://www.dutchhealtharchitects.nl/portfolio/deventer-hospital-the-netherlands/>
URL 19, 15.01.2024

<https://www.gaf.eu/en/projecten/deventer-hospital/>
URL 20, 15.01.2024

<https://studiomommersteeg.nl/zorg/deventer-ziekenhuis/>
URL 21, 15.01.2024

<https://healthcare-digital.com/hospitals/top-10-sustainable-hospitals>
URL 22, 15.01.2024

<https://blueandgreentomorrow.com/sustainability/10-most-sustainable-hospitals-in-world/>
URL 23, 15.01.2024

<https://sableandhawkes.co.uk/portfolio/nhs-visual-arts-project-environment-graphics-and-wayfinding/>
URL 24, 15.01.2024

<https://www.architecture.com/awards-and-competitions-landing-page/competitions-landing-page/great-ormond-street-hospital>
URL 25, 15.01.2024

<https://www.ericparryarchitects.co.uk/projects/great-ormond-street-hospital/>
URL 26, 15.01.2024

<https://www.healthdesign.org/system/files/AIA%20AAH%20Research%20Initiatives%20Committee%20-%202017%20-%20Maggie%27s%20Centre%20Barts%20%28London%2C%20United%20Kingdom%29%20Cas.pdf>
URL 27, 15.01.2024

<https://www.iesve.com/services/projects/2542/d2-stbarts-nhs-alex-wing>
URL 28, 15.01.2024

<https://www.archdaily.com/885886/maggies-centre-barts-steven-holl-architects>
URL 29, 15.01.2024

<https://darrenhawkeslandscapes.co.uk/project/maggies-barts-hospital-roof-terrace/>
URL 30, 15.01.2024

<https://www.healthdesign.org/system/files/AIA%20AAH%20Research%20Initiatives%20Committee%20-%202017%20-%20Maggie%27s%20Centre%20Barts%20%28London%2C%20United%20Kingdom%29%20Cas.pdf>
URL 31, 15.01.2024

<https://www.maaparchitects.com/projects/royal-adelaide-hospital>
URL 32, 15.01.2024

<https://www.designinc.com.au/project/royal-adelaide-hospital>
URL 33, 15.01.2024

<https://www.sth.com.au/Projects/Royal-Adelaide-Hospital.aspx>
URL 34, 15.01.2024

<https://www.rockfon.co.uk/about-us/blog/2022/natural-light-in-healthcare/>
URL 35, 15.01.2024

<https://www.designinc.com.au/content/uploads/2022/06/Royal-Adelaide-Hospital-5.jpg>

Research Article

Submission Date
03 / 01 / 2024

Admission Date
07 / 04 / 2024



How to Cite:

Urban Transformation Strategy Proposition in Local Governments - Şişli Example

Yerel Yönetimlerde Kentsel Dönüşüm Strateji Önermesi - Şişli Örneği

İlker Çelebi¹ - Birol Alas²

(2024). *Yerel Yönetimlerde Kentsel Dönüşüm Strateji Önermesi - Şişli Örneği* 00 (00), 37-51. DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1412737>

ABSTRACT:

The concept of urban transformation, which has been on the agenda after the earthquakes that occurred in Turkey in the last twenty years, is intensely discussed from the agenda of the country in a short time. The applications made in our cities under the name of urban transformation are mostly drawn to the projects of high-quality houses. These rent projects, which are made using the laws enacted for urban transformation, are disconnected from integrity and often contrary to the identity of the city. In addition, no share is allocated from the income obtained from these projects to make cities resistant to disasters. With the strategic management approach, it is possible to identify the potential areas in the city centers and to use the value/rent to be produced from these areas in the transformation of the depression or shanty areas. In this article, the urban rent is reconsidered by considering the supply-demand balance and without bringing any burden to the public with the rent to be produced, the people are offered a model proposal to renew the houses they live in depending on certain conditions. With the proposed strategy, it will be possible to provide urban transformation in the whole city by creating a sustainable urban transformation cycle in the whole settlement. At the same time, such practices will result in the increase in the trust in the public by allowing urban rent to be used for the benefit of the community and a gain for the city. Şişli district was selected as an example for the proposition in the article and an urban transformation strategy was created in the district. In this context, the regions with the potential to create value of the city were identified; A model has been developed to finance the urban transformation of urban income obtained from these regions in other regions.

Keywords: *Urban Transformation, Urban Transformation Strategy Document, Strategic Planning, Local Government, Land Administration*

Öz:

Son yirmi yılda Türkiye’de meydana gelen depremler sonrası gündeme gelen ve yoğun tartışılan kentsel dönüşüm kavramı, kısa zaman içinde ülke gündeminden düşmektedir. Kentsel dönüşüm adı altında şehirlerimizde yapılan uygulamalar ise çoğunlukla yüksek nitelikli konutların yer aldığı projeler olarak dikkat çekmektedir. Kentsel dönüşüm için çıkarılan yasalar kullanılarak yapılan bu rant projeleri, bütünlükten kopuk ve çoğu zaman kentin kimliğine aykırı yapılar olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, bu projelerden elde edilen gelirlerden, kentlerin afetlere dayanıklı hale getirilmesi için herhangi bir pay ayrılmamaktadır. Stratejik yönetim yaklaşımı ile kent merkezlerinde yer alan potansiyel alanların tespit edilmesi ve bu alanlardan üretilen değer/rentin çöküntü ya da gecekonduların dönüşümünde kullanılması mümkündür. Bu makalede, kentsel rantın arz-talep dengesi gözetilerek yeniden ele alınması ve üretilen rant ile kamuya herhangi bir yük getirmeden, barınma hakkı kapsamında, insanlara belirli şartlara bağlı olarak oturdukları konutları bedelsiz yenileyecek bir model önerisi sunulmaktadır. Önerilen strateji ile yerleşim bütününde sürdürülebilir bir kentsel dönüşüm döngüsü oluşturularak, kent bütününde kentsel dönüşümü sağlamak mümkün olacaktır. Aynı zamanda bu tür uygulamalar, kentsel rantın toplum yararına ve yine kent için kullanılmasına olanak sağlayarak kamuya olan güvenin artması sonucunu doğuracaktır. Makalede yer alan önerme için Şişli İlçesi örnek olarak seçilmiş ve ilçe bütününde kentsel dönüşüm stratejisi

¹ İlker Çelebi : Şehir Plancısı, Şişli Belediyesi Plan ve Proje Müdürü

² Birol Alas : Doç.Dr., İstanbul Okan Üniversitesi

oluşturulmuştur. Bu kapsamda, kentin değer ya ratma potansiyeli olan bölgeler tespit edilerek; bu bölgelerden elde edilen kentsel gelirin, diğer bölgelerdeki kentsel dönüşümü finanse edecek bir model geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Dönüşüm, Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi, Stratejik Planlama, Yerel Yönetimler, Arazi Yönetimi

GİRİŞ:

6 Şubat 2023’de dokuz saat arayla meydana gelen, merkez üstleri Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan 7,8 ve 7,5 büyüklüğündeki depremler 6 ilde ağır yıkıma neden olmuş ve Cumhuriyet tarihinin en büyük felaketi ile karşı karşıya kalmıştır. 50 binden fazla insan hayatını kaybetmiş, yaklaşık 108 bin kişi yaralanmış, on binlerce bina yıkılmış ya da ağır hasar almıştır (Web_1). Bu depremler sonrasında, afete maruz kalan kentlerde yaşanan ağır yıkım sonrasında kentsel donatı ve altyapı tesisleri işlemez hale gelmiştir, yıkılan binalar neticesinde birçok yol kapanmış ve arama kurtarma faaliyetlerine büyük oranda engel olmuştur. Yaşanan bu süreç, kentleri oluşturan binaları riskli yapı ilan ederek tek tek yenilenmesi temelinde bugüne kadar yürütülen uygulamaların, kentleri afetlere karşı dayanıklı hale getirmede başarısız olduğunu açıkça göstermiştir. Özellikle son yıllarda, Türkiye’de meydana gelen afetler sonrasında yaşanan olumsuzluklar toplum nezdinde kentsel dönüşüm olgusunun sorgulanmasına sebep olmuştur.

Amaç itibarıyla itiraz etmesi son derece güçlü bir olgu olan kentsel dönüşüm bu derece kuşku ile yaklaşılmasının kaynağını başka bir yerde aramak gerekmektedir (Özden, 2010). Ülkemizde 1950’den itibaren kentleşme dinamikleri kamu otoritesinin dışında, kendiliğinden gelişen toplumsal süreçlerle belirlenmiştir. Plansız, kontrolsüz ve kamu denetiminden uzak bir şekilde büyüyen kentlerimizde, toplumsal, ekonomik ve fiziksel anlamda sorunlu bölgeler geniş alanlara yayılmış ve büyük nüfus ihtiva eder duruma gelmiştir (Tekeli, vd. 2020). 17 Ağustos 1999 yılında meydana gelen Marmara depreminin etkisiyle 2000’li yıllarla birlikte, plansız ve kontrolsüz biçimlenmiş kentlerin içinde bulunduğu olumsuz koşulların giderilmesi için yürütülen tartışmalar ve çalışmalar neticesinde kentsel dönüşüm kavramı ülke gündemine girmiştir. Ancak kentsel dönüşüm yasalarının amacı dışında kullanmaya başlanması kentsel dönüşümün olan bakış açısını değiştirmiş, kamunun bu konudaki güvenini azaltmıştır.

Roberts ve Skyes (2008), kentsel dönüşümü, kapsamlı ve bütünleşik bir vizyon ve eylem olarak tanımlar. Bu sebeple de stratejik planlama yaklaşımı kentsel dönüşüm için oldukça önemlidir. Özellikle kısıtlı bir kaynak olan kentsel arazinin doğru biçimde kullanılması ve kamunun sahip olduğu sınırlı kaynaklar ile kentsel dönüşüm süreçlerinin sağlıklı yürütülmesi, doğru bir strateji ile mümkündür. Kentsel dönüşümde en önemli sorun finansman sorunudur. Kamunun elinde kentleri yenileyecek yeterli kaynak bulunmamaktadır. Oysaki kentlerin sermaye üretme potansiyelleri mevcuttur. Kent merkezlerinde yer alan potansiyel alanlar tespit ederek buradan elde edilecek kentsel gelir ile çözümlü ya da geçeköndü alanlarının dönüşümünü finanse etmek mümkündür. Ancak kaynak yaratmayı düz bir bakış açısıyla imar haklarının artırılması olarak algılamak gerekir. Bu tür bir bakış açısı kısa vadede çözüm gibi görünse de uzun vadede başkaca sorunlara neden olmakta, kamuya ve topluma beklenmedik maliyetler oluşturmaktadır. Bu sebeple yapılacak analizler neticesinde kentin nüfus kapasitesinin tespit edilmesi ve yapılaşma koşullarının yeniden belirlenmesinde de bu kapasite analizinin dikkate alınması gerekir.

Keleş (1980), kentsel dönüşümü; kamu girişimi olarak tanımlamıştır. Bu sebeple kamu idaresi kentsel dönüşümün finansmanı konusunda yeni bir model geliştirmelidir. Özden (2016) da belirttiği gibi son derece önemli ve kapsamlı bir uygulama olan kentsel dönüşümün, stratejik planlama yaklaşımı ile ele alınması, sürecin başarısı ve zaten yetersiz olan kaynakların verimli kullanılması için önemlidir.

İstanbul İli Şişli ilçesinde geçmiş yıllarda yer alan ve büyük parsellerde kurulu bulunan Şişli Endüstri Meslek Lisesi, Marmara Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Çağlayan Kampüsü, Ali Sami Yen Stadyumu ve Tekel Likör Fabrikası gibi kamuya ait tesislerin bulunduğu alanlar 6306 sayılı kanun kapsamında riskli yapı, riskli alan veya rezerv yapı alanı ilan edilerek planlamaya ilişkin yetkiler merkezi idareye alınmış, sonrasında plan değişikliği yapılarak hem arazilerin kullanım kararları değiştirilmiş hem de yapılaşma koşulları artırılmış ve yıkılarak yerlerine yüksek katlı ve ticari nitelikli yapılar yapılmıştır. Bir milyon m²’den fazla inşaat alanına sahip bu projelerde, yüksek nitelikli konutlara, ofis ve ticari birimlere yer verilmiştir. Çoğunlukla hasılat paylaşımı yöntemi ile yürütülen bu projelere ait plan açıklama raporlarında ve bu projelere karşı açılan davalarda idarelerin yaptığı savunmalarda, bu projelerin kamu eliyle yürütülen kentsel dönüşüm uygulamalarına kaynak yaratma amacıyla yapıldığı ifade edilmektedir. Ancak Şişli ilçesinde kamu eliyle yürütülen kentsel dönüşüm projesi bulunmamakta, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı bünyesinde bulunan “Dönüşüm Projeleri Ortak Hesabı” kullanılarak finanse edilen herhangi bir çalışma yürütülmemektedir. Bunun yanı sıra Şişli Belediyesi gelir bütçesi incelendiğinde kentsel dönüşüm uygulamaları için herhangi bir ödenek ayrılmadığı görülmektedir.

Ortaya konulacak olan model, Anayasamızda bulunan barınma hakkı kapsamında, kent sakinlerinin sahip olduğu ve ikamet ettiği konutları hem kamuya hem de vatandaşlara ekonomik yük getirmeden yenilemeyi içermektedir. Bu finansman modeli;

- I. Her ailenin sadece bir konutunun, ikamet edilmesi şartı ile yenilenmesini,
- II. Konutu yenilenen ailelerden 10 yıl boyunca yenileme maliyetinin talep edilmemesini,

III.10 yıl içinde konutun satılması ya da kiraya verilmesi gibi ticari bir amaçla kullanılması halinde maliyetin ve/veya değer artışı vergisinin ilgisinden alınmasını içermektedir.

Böylece kentsel dönüşüm uygulamalarında karşılaşılan, bölgede ikamet eden düşük gelire sahip insanların bölgeyi terk ederek, yerine daha yüksek gelir gurubuna bırakması olarak tanımlanan soylulaşma gibi arzu edilmeyen sosyal durumların engellenmesi mümkün olurken, vatandaşların da ekonomik sebeplerden dolayı riskli binalarda oturmalarının da önüne geçilmiş olur.

1- Stratejik Yönetim Modeli ve Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi

Freedman (2015), herkesin bir stratejiye ihtiyacı olduğunu belirtir. Orduların, büyük şirketlerin, siyasi partilerin, hükümetlerin ve bunları yöneten liderlerin bir stratejiye sahip olmaları zaten uzun zamandır beklenir durumdaydı. Ancak günümüzde tüm ciddi organizasyonların stratejiden yoksun olması düşünülemez.

Strateji kelime anlamı olarak; önceden belirlenen hedeflere ulaşmak için tutulan yollar, kullanılan yöntemler, alınan kararlar, planlar ve programlar bütünüdür. Karmaşık ve kapsamlı yapılarla belirlenen hedeflere ulaşmak için doğru stratejilerin belirlenmesi eldeki kaynakların ve zamanın verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Kaliteli bir yönetimin aracı olarak kullanılabilir olan stratejik planlama, hedeflenen sonuçların nasıl ve ne ölçüde gerçekleştirildiğinin değerlendirilmesine imkân tanıması nedeniyle hesap verme sorumluluğuna temel oluşturur (Sobacı, 2008). Özellikle arazi, finansman, zaman, işgücü gibi kaynakların sınırlı ve değerli olduğu düşünüldüğünde bu kaynakların doğru kullanılması sürdürülebilirlik açısından hayati önem taşımaktadır.

2000'li yıllarla birlikte ülkemizde yaşanan siyasal, ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerle birlikte kamu yönetiminde de değişim başlamıştır. Kamu yönetimi reformu olarak adlandırılan bu değişim kapsamında; kamu idarelerinde, kaynakları etkili, ekonomik ve verimli biçimde kullanma amacıyla stratejik yönetim anlayışıyla stratejik planlama modeli uygulanmaya başlanmıştır (Kalkınma Bakanlığı 2013). Bununla birlikte kentlerimizde yaşam standartlarının yükseltilmesi ve sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasının stratejik bir yaklaşımla mümkün olduğu değerlendirilmiş ve 2010 yılında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından "Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanmıştır (Kentges, 2010).

Marmara depreminden sonra kentsel dönüşüm kavramı her yönüyle tartışılmış, birçok meslek disiplinin katılımıyla önemli ve değerli bir süreç yürütülmüştür. Bu sürecin sonunda kapsamlı ve ideal bir kentsel dönüşüm mevzuatının hazırlanmasına yönelik beklenti oluşmuştur. İlk kapsamlı kentsel dönüşüm mevzuatı 2006 yılında hazırlanmış ancak Cumhurbaşkanı tarafından veto edilmesi sebebiyle kanunlaşmamıştır. 2011 yılında meydana gelen 7,2 büyüklüğündeki deprem sonrasında 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun yürürlüğe girmiş ancak bu kanun, kentsel dönüşüm konusunu tartışan, konuşan ve fikir sunan tarafların beklentilerini tam anlamıyla karşılayamamıştır. Kanunun yürürlüğe girmesi sonrasında, bu kanun kapsamında yapılan uygulamaların gerek kentsel alanda gerekse sosyal yapıda yarattığı sorunlar, kentlerimizin içinde bulunduğu sorunların çözümü açısından söz konusu kanunun yeterliliğini tartışmaya açmıştır. Yerel yönetimlerin yetkilerinin artırılmasının tartışıldığı bir sürecin sonunda bu kanunla kentsel dönüşümde neredeyse tüm yetkiler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nda toplanmıştır. Bunun yanı sıra Bakanlık tarafından bu yetkilerin özellikle kamuya ait arazilerin yapılaşma koşullarının arttırılarak kamuya kaynak yaratmak ve yatırımcılara kar sağlamak amacıyla sıkça kullanılması, kent bütünü ile uyumsuz ve kentin karakterine aykırı olarak yapılan dönüşüm uygulamaları kentlerimizin afetlere özellikle de depreme karşı dirençli hale getirilmesi çabasına olumsuz katkı yapmaktadır. Oysaki Marmara depreminin hemen ardından yayınlanan Meclis Araştırma Komisyonu raporunda da kentsel rantın arz-talep'e göre dengelenmesi gerektiği ve Bilim ve tekniğe uymayan yapılaşmaya ve rantlaşmaya engel olmalı gerektiği hususu belirtilmiştir (TBMM, 2000). Gelen eleştiriler ve ortaya çıkan tartışmalı uygulamalar neticesinde bu sorunu çözmek adına 2019 Şubat ayında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ilgili idarelerden "Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi" hazırlamasını talep etmiş, bu belgenin hazırlanmasına yönelik ilke ve esasları belirlemiştir.

Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi; İl Özel İdareleri ve Büyükşehir Belediyelerinin yetki sınırlarında bulunan tüm yerleşmelerde, il ve ilçe belediyelerinde ise kent bütününde gerçekleştirilecekleri kentsel dönüşüm uygulamalarında, ana kararları belirleyen, üst ölçekli planlarla uyumlu, parsel ve bina esaslı, dönüşüm yerine alan esaslı kentsel dönüşümü öncelikli olarak kurgulayan, kentlere bütüncül bir kentsel dönüşüm yaklaşımı getiren ve gerekli durumda uygun ölçekteki haritalara kentsel dönüşüm stratejilerini yansıtabilecek kavramsal çalışmalarını, belli bir program dâhilinde ortaya koyan bir belge olarak tanımlanmıştır. Bu belge kentsel dönüşüme yönelik bir nevi yol haritası niteliğindedir (ÇSB, 2019).

2- Türkiye'de Kentsel Dönüşüm Yaklaşımı

Türkiye'de sanayileşmede İthal ikameci modelinin benimsenmesiyle, kentlerde sanayileşmenin başlaması ve kırsal yerleşmelerde başlayan çözülme, kırdan kente doğru yoğun bir göç hareketlerinin başlamasına sebep olmuştur (Türkün ve Kurtuluş, 2005). Bu göç hareketi karşısında konut üretiminin yetersiz kalması, başta büyük kentler olmak üzere gecekonduların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Seyve Tekeli, 1998). Göç sebebi ile kentlerin hızla büyümesi, ilk kurulan gecekonduların kent merkezlerinin bitişiğinde, sorunlu alanlar olarak kalması sonucunu beraberinde getirmiştir. 1980'lerde Türkiye'de ve Dünya'da yükselen neoliberal ekonomi politikalarının da etkisiyle, kent mekânına yönelik değerlendirme olgusu kullanım değerinden, değişim değerine doğru değişim

göstermiştir. Ekonominin hızla küreselleşmesi ile birlikte kentler, ürettikleri projeler ile küresel sermayeyi çekerek, ekonomik durgunluğu giderme rolünü üstlenmiştir. Kentlerin üstlendiği bu yeni görev nedeniyle kentsel dönüşüm politikaları, sermayeyi kentsel alana çekecek nitelikteki büyük ölçekli kentsel yenileme projeleri üzerine temellenmiştir (Bektaş, 2017). Bununla birlikte 1980’den sonra liberal ekonomi modeline sahip birçok ülkede, yeniden şekillenen sosyal devlet politikaları nedeniyle sosyal konut üretiminde devlet desteği azalarak, bu alanların özelleştirilmesi sonucunu doğurmuş; özel sektöre ve ev sahibi olmaya yönelik teşvikleri içeren konut politikaları ön plana çıkmıştır (Arbaci, 2007).

Kentsel dönüşüm kavramı, son dönemde birçok ülkede "yeni kent politikası"nın önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentsel dönüşüm olgusu, farklı ülkelerde sahip oldukları sosyal devlet modellerinin etkisiyle, birbirinden farklı sosyal konut uygulamalarına sahne olmakta, farklı ayrışmaları ve eşitsizlikleri ortaya çıkarmaktadır. Ülkelerin sosyal devlet politikaları ve buna bağlı uygulamalar değişse de genelde ilk olarak dar gelirli kesimlere yönelik konut politikaları etkilenmektedir (Özdemir, 2010). Bu süreçte kent merkezlerinde yer alan yoksul mahallelere yönelik yatırımlar harekete geçmiş, bu bölgelere yönelik projeler ile ekonomik gelişimin sağlanması amaçlanmıştır. Bu projeler özellikle kent merkezinde bulunan düşük gelirli toplumsal kesimin yoğunlaştığı kentsel alanlarda bir dönüşüm baskısı oluşturmaktadır (Şen, 2005; İslam, 2009). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yer alan kentlerde, yüksek rant elde etme potansiyeli bulunan gecekondular alanlarında ve dezavantajlı toplumsal kesimlerin yaşadığı yıpranmış tarihi alanlarda kentsel dönüşüm olgusu, yeni bir müdahale aracı olarak ortaya çıkmıştır. Bu alanlar için geliştirilen projeler ile sosyal, ekonomik ve mekânsal sorunların çözüleceği iddia edilmekteyse de devamlılığı olan kalıcı çözümler üretilmemiş ve özellikle dar gelirli kesimlerin ağır toplumsal maliyetler ödemesine sonucunu beraberinde getirmiştir. Bu sorunların başında ise dar gelirli kesimlerin kentsel mekandan uzaklaştırılması ve yerinden edilmesi gelmektedir (Davis, 2006; İslam ve Enli, 2010).

Türkiye’de gecekondular bölgelerinde süreç içinde gerçekleşen dönüşümler incelendiğinde, sık aralıklarla çıkarılan imar affı yasalarıyla yasa dışı yerleşim alanlarında mülkiyetin yasallaştırılarak piyasa mekanizması yoluyla binaların yeniden ve çok katlı olarak yapılması ile dönüşümün sağlanmaya çalışıldığı görülmektedir (Türkün, 2014). Yoğun yapılaşmanın bulunduğu gecekondular alanlarında mülk edinme odaklı ve parsel ölçeğinde bir dönüşüm politikası izlenmiştir. Özellikle gecekondular alanlarının dönüşümünde ortaya çıkan parsel ölçeğinde, kat artışı yönümlü uygulamalar, gelişmiş ülkelerdeki örneklere benzer şekilde bir kentsel yenileme stratejisinden daha ziyade, "deprem, plansız kentleşme, yasadışı" gibi toplumu tedirgin eden kavramların etkisiyle yürütülen ekonomik faaliyetler olarak süregelmektedir. Bu olguların yattığı sorunları çözmek adına oluşturulan mevzuat ise kent içinde kalmış büyük kamusal alanların yapılaşmaya konu edilmesine neden olmuştur. Türkiye’de yüksek rant potansiyeline sahip kent parçaları, özellikle 2000’li yıllarla birlikte gayrimenkul ve inşaat sektörleri açısından önemli hedef noktaları olmuştur.

Binaların tekil olarak ve parsel ölçeğinde yenilenen kentlerde kamusal alanların geliştirilmesine katkı sağlamadığı da görülmektedir. Tekil bina yenileme ile birlikte gecekondular alanlarındaki peyzaj öğelerinin parsellerde azaldığı hatta çoğunlukla yok olduğu durumlarda kentsel kimlik kaybı yaşanmaktadır. Oysaki peyzaj öğeleri insana değer veren, insanların yaşam standartlarını yükselten kişilerin daha mutlu ve sağlıklı olmasını sağlayan çevreler yaratmakla birlikte kentlerde kimlik olgusuna da katkıda bulunan fonksiyonlardır (Çerçi, 2012). Bunun yanında sokaklar da kamusal ortak alanlardır ve yapılan değişim tüm kent insanını etkilemektedir. Bina cepheleri, tabelalar, çitler, peyzaj öğeleri, konutun sokakla arasındaki mesafe, vb. kamusal ortak alanın karakterine katkıda bulunur (Carter ve Brookmcljroy, 2013). Oysa ki Türkiye’de kentsel dönüşüm uygulamalarında kentsel peyzaj ve kamusal alanlar kent kimliği olarak dikkate alınan unsurlar olarak ön plana çıkmamaktadır.

3- Kentsel Dönüşümde Yeni Paradigma Gerekliği

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın 56. maddesi her insanın sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğunu belirtirken, 57. maddesi “Devlet, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeterek bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır.” diyerek barınma hakkını anayasal güvence altına almıştır. Ülkemizde kentsel dönüşüm amacıyla 6306 sayılı Kanun çıkarılmış olmasına karşın, mevzuatta var olan imar uygulama yöntemleri dışında yeni bir uygulama yöntemi getirilmemiştir. Oysaki çok karmaşık ve kapsamlı bir konu olan kentsel dönüşüm için, kentsel dönüşümüne yönelik birçok konuyu kapsayan ayrıntılı bir mevzuat oluşturulması gerekmektedir. Kentsel dönüşüm, taşınmaz mülkiyetini özellikle ilgilendirmektedir. Her bir bölge, kendi özellikleri de dikkate alınarak mülkiyet, zilyetlik ve kullanım koşullarında bir yeniden düzenleme alanı olabilmektedir. Bu nedenle hem arsa düzenlemesi hem de değerlendirme konularının kentsel dönüşümle ilişkilendirilmesi önem arz etmektedir (Köktürk ve Köktürk, 2007). Ayrıca alan ilkesine dayalı mevcut arsa ve arazi düzenleme yöntemi, kentsel dönüşüm uygulamalarında yetersiz kalmaktadır. Kentsel dönüşüm alanlarında ve kent içinde yapılacak sağlıklılaştırma uygulamalarında bu sorunları çözebilecek bir yöntem olarak da “eşdeğerlik” ilkesine dayalı yöntem önerilmektedir (Ülger, 2010; Gökçe ve Salalı, 2014).

Kentsel dönüşüm uygulamalarının bir diğer sorunu da hak sahipliği konusudur. Özellikle kamuya ait araziler üzerine izinsiz olarak yapılmış yapılarda oturanların, dönüşüm projeleri kapsamında hak sahibi olarak kabul edilebilmeleri için bazı kanunlara “imar hakkı transferi” kavramı eklenmiş ancak “imar hakkı” kavramına yönelik herhangi bir tanımlamaya yer verilmemiştir (Yanık ve Suri, 2020). Bu sebeple imar hakkı kavramının yasa ile özel olarak tanımlanması ve hüküm altına alınması gerekmekte olup bu kavramın uygulanmasına ilişkin esasların da yine mevzuat ile düzenlenmesi gerekmektedir (Danıştay 6.D., 2021).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansı Genel Müdürlüğü tarafından yapılan “Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması” sonucuna göre Şişli ilçesi toplamda 6959 skor ile Türkiye’de sosyo-ekonomik açıdan 2022 yılında en gelişmiş ilçe olmuştur (KAGM, 2022). Şişli ilçesi, ülke genelinde sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında ilk sırada yer almasına karşın, ilçede yer alan mahallelerin birbirleri arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farkı çok fazladır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının il ve ilçelerin gelişmişlik düzeyini belirlemek amacıyla belirli dönemlerde yaptırdığı ve 100 üzerinden derecelendirilen kısaca SEGE Endeksi olarak adlandırılan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralamaları Araştırmaları Endeksinde Teşvikiye Mahallesi 96,7 endeks puanı ile en yüksek sosyo-ekonomik düzeye ve yaşam kalitesine sahipken, Mahmut Şevket Paşa 26,3 endeks puanı ile yaşam kalitesinin en düşük olduğu mahalledir.

3.2. İlçenin Yapı, Bina ve Parsel Durumu

Şişli Belediyesi tarafından 2022 yılında hazırlanan imar planına esas ilçe geneli alansal veri araştırmasına göre, ilçede toplam 20.052 bina bulunmaktadır. Binaların ortalama kat adedi 5,4 ve ortalama yapı emsali 4,4 olarak hesaplanmıştır. Yapıların parsel alanında kapladıkları alan (Taban Alanı Katsayısı) %81 gibi yüksek bir orana tekabül etmektedir. İlçede bulunan binaların %47’sinde ticaret ya da ticaretin yer aldığı karma fonksiyon bulunmasına karşılık %38’i konut kullanımındadır. Özellikle ana akslar üzerinde bulunan ve konut olarak inşa edilmiş apartmanların da zaman içinde ticari kullanıma dönüştüğü gözlenmektedir.

Toplam yapı stokunun içinde, yapı denetim sisteminin yürürlüğe girdiği 2000 yılından sonra inşa edilen yapıların sayısı 1483 olup toplam içindeki oranı sadece %7,4’dir. İlçede yer alan yapıların %50,2’si 1980 öncesi ve %42,4’ü 1980-2000 yılları olmak üzere toplamda %92,6’sı yapı denetim sisteminin yürürlüğe girmesinden öncesi yapılmış yapılarıdır. Bunun yanı sıra 6306 sayılı kanun gereğince 2329 adet bina riskli yapı olarak tespit edilmiş bunlardan sadece 753 adedi yapı ruhsatı alarak yenilenmiştir. Bu çerçeveden bakıldığında Şişli İlçesindeki toplam 20.052 binadan sadece %11,6’sının riskli bina sürecini başlatması, yalnızca %3,8’sinin bu kapsamda yeniden yapılmak üzere ruhsat alması, bina bazlı yenileme süreçlerinin aslında çok da işlevsel olmadığını göstermektedir.

Şişli ilçesinin kadastral yapısı çok küçük ve parçalı parsellerden oluşmaktadır. Parsel büyüklüklerine ilişkin yapılan analizde taşınmazların %26,3’ünün 100 m²’den küçük, %48,1’inin 101-250 m² arasında ve %15,7’sinin 251-500 m² arasında olduğu tespit edilmiştir. İmar mevzuatında binalardaki en küçük piyes ölçüleri ve binaların parsel oturumlarına yönelik alt sınır dikkate alındığında 100 m²’den küçük parsellerde fen ve sağlık açısından uygun bir binanın yapılması zor olmakla birlikte 80 m²’den küçük olan parsellerde hiç yapı yapılamamaktadır. Otopark yönetmeliğinde belirtilen ölçüler esas alındığında ise 250 m²’den küçük parsellerde otopark yapılamamaktadır. Şişli’de 250 m²’den küçük parsellerin oranı %74,4’tür. Bu parsel yapısına göre Şişli’de her 4 parselden 1’ine yapı yapılamazken, 4 parselden 3’üne standartlara uygun bir yapı yapılamamaktadır.

3.3. Yürürlükteki İmar Planlarının İrdelenmesi

Kentsel dönüşüm konusunu planlamadan ayrı düşünmek mümkün değildir. Arazinin giderek eksilen, sınırlı bir kaynak olduğu gerçeği, hangi faaliyetin nerede ve ne ölçekte yer alacağına ilişkin kararların doğru belirlenmesi ve yönetilmesinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Sağlıksız bir kent dokusunun kentsel dönüşüm uygulamaları ile yaşanabilir bir hale getirilmesi için en temel gereklilik, buna uygun bir imar planının bulunmasıdır. Yürürlükteki imar planları üç kategoride incelenmelidir. İlk olarak imar planlarının mevzuata uygunluğu irdelenmelidir. Mevcut planların mevzuat açısından sorunlar içermesi durumunda, bu planlar üzerinden yapılacak dönüşüm uygulamaları da hukuksal açıdan sorunlu olacaktır. İkinci olarak imar planlarının mevcut yapılaşma ile uyumlu olup olmadığı ve kapasitesini doldurup doldurmadığı araştırılmalıdır. Üçüncü olarak da kentsel dönüşüm uygulamalarını kolaylaştırıcı plan hükümlerini içerip içermediği hususu tespit edilmelidir.

Şişli ilçesine ait imar planları her ne kadar 1999 yılında gerçekleşen deprem felaketlerinden sonra yapılmış olsa da kentsel dönüşüm konusunda herhangi bir plan kararı içermediği, mevzuat açısından uygun olmayan hususların bulunduğu, yapılaşmanın bazı bölgelerde mevcut durumla örtüşmediği tespit edilmiş ve afet odaklı yeni bir imar planının gerekli olduğu görülmüştür.

3.4. Analizlerin Değerlendirilmesi Ve Sentez

Kent bütününde yapılan analizlerden yola çıkarak bütüncül bir değerlendirme yapmak mümkündür. Bu analizler bize gerek kent bütününde gerekse alt bölgeler ya da mahalleler özelinde sorunları tespit etmekte ve bu sorunlardan yola çıkarak alt ölçekte stratejilerin ve eylem planlarının hazırlanmasında oldukça faydalıdır.

Analizlerin değerlendirilmesi neticesinde elde edilen sonuçları şu şekildedir;

- i. İlçe nüfusunun yaşlılık oranı il ve ülke geneline göre yüksektir.
- ii. İlçede haneye düşen birey sayısı il ve ülke ortalamasına göre oldukça düşüktür. 1 ve 2 kişiden oluşan ailelerin oranı oldukça yüksektir.

- iii. İlçenin zemin yapısı yerleşime uygundur. Ancak arazi eğiminin %20'nin üzerine çıktığı alanlarda zemin iyileştirme çalışması gerekmektedir. İlçe sınırları içinde dere yatakları olsa da bu derelerin bu derelerin kurumuş olması, çoğunlukla yol olarak kullanılması ve alt yapı tedbirlerinin alınması sebebiyle yerleşimi etkileyecek nitelikte zemin sakinleri bulunmamaktadır.
- iv. İlçede nüfus ve yapı yoğunluğu oldukça fazladır. Yapı ve nüfus yoğunluğunu artırıcı kararlardan kaçınılmalıdır.
- v. Yapı stoku oldukça eskidir. 2000 yılı sonrası yenilenen yapı sayısı oranı çok düşüktür.
- vi. Plansız ve izinsiz yapıların oluşturduğu bölgelerde kat yüksekliklerinin zamanla artması ve ıslah imar planları ve imar afları ile bunların yasallaştırılmış olması ve bu alanlardaki mahalle sakinlerinin düşük gelir grubunda bulunması sebebi ile dönüşümün finansmanında sorun yaratmaktadır.
- vii. Gecekondu mahallesi olarak kurulan ancak zaman içinde yapı ve nüfus yoğunluğu artan alt bölgelerde mülkiyet sorunları yaşanmaktadır.
- viii. İlçede sosyal donatı alanları standartların çok altındadır. Özellikle kişi başına düşen yeşil alan miktarı 1,1m² olduğu göz önüne alındığında olası bir afet sonrası toplanma ve geçici barınma alanlarının tespitinde sorun vardır. Aynı zamanda kentsel yeşil alan miktarının az olması kentte yaşayan bireylerin psikolojisini, hava kalitesini, sosyal iletişimi etkilemekte ve olası bir afette (bu doğal afet olabileceği gibi bir salgın hastalık da olabilir) toplumsal kırılganlığı arttırmaktadır.
- ix. İlçede bulunan parsellerin yüz ölçümleri oldukça küçüktür. Bu yapılarla kullanılabilir alan oranını düşürmekte ve bağımsız birim başına maliyeti arttırmaktadır.
- x. İlçede yapıların ve alt bölgelerin turizm ve ticarete dönme eğilimi bulunmaktadır. Özellikle ana arterlere ve kent meydanlarına yakın bölgelerde bu fonksiyonel dönüşüm yapı ve nüfus yoğunluğunu etkilemektedir.
- xi. İlçede binaların kira ve satılık değerleri oldukça yüksektir. Kira ve satın almada yüksek bir talep mevcuttur.
- xii. Bölgede kentsel sit alanları bulunmaktadır. Bu alanlar nitelikli ve değerli eski eserleri barındırmaktadır.

5- Strateji ve Eylem Planının Oluşturulması

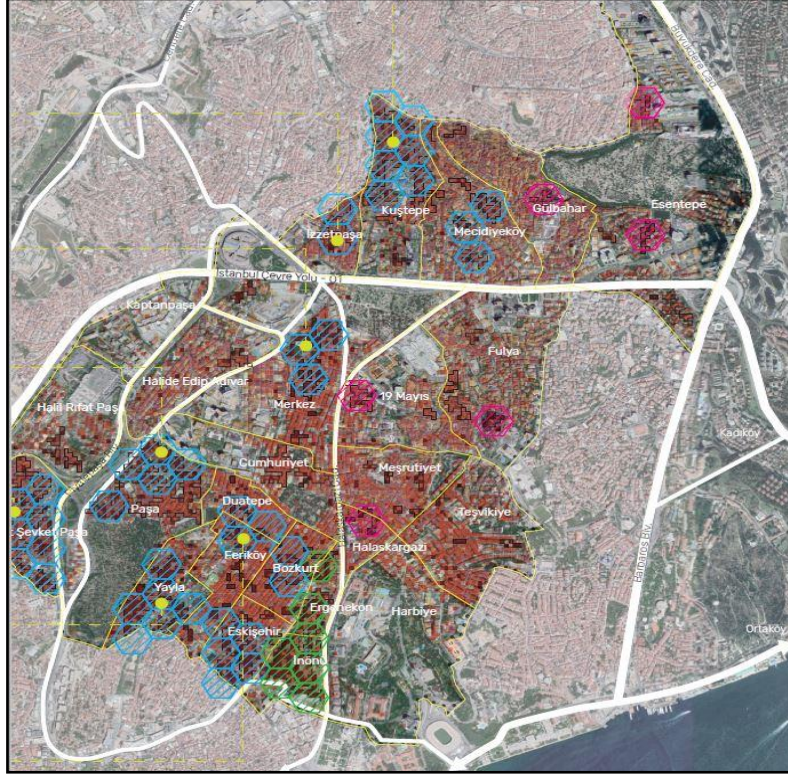
Şişli ilçesinde kentsel dönüşüm stratejisini ve eylem planını iki ölçekte kurgulamak gerekmektedir. Birinci ölçek, tüm bölgelerin ortak sorunlarına yönelik genel düzenlemeleri içeren strateji ve eylemler, ikincisi ise birbirinden farklı özellik gösteren ve bu farklılıkların sebebi ile alt bölge ölçeğinde uygulanması gereken bölgesel strateji ve eylemlerdir.

Şişli ilçesi için kentsel dönüşüm odaklı yeni bir imar planı hazırlamak şarttır. Bu imar planı ile kentsel arazinin daha akılcı kullanılarak yapılaşmanın ve kent dokusunun sağlıklı hale getirilmesi gerekmektedir. Bu imar planı aynı zamanda parselleri toplulaştırarak donatı ve yeşil alanların oluşturulmasına da olanak sağlamalıdır. Bunun yanı sıra demografik verileri dikkate alınarak nüfus yapısını koruyacak mekânsal tedbirlerin alınması gerekmektedir.

İlçe genelinde kentsel dönüşüm stratejisinin bir diğer adımı ise kurumsal yapının yeniden düzenlenmesi üzerine olmalıdır. Sadece riskli yapı ilanı üzerinden kurgulanan işleyiş sistemi yerine, uzun erimli ve alan bazlı dönüşüme yönelik kurumsal yapının oluşturulması, personel, bütçe ve teknik donanımın niteliksel ve niceliksel olarak yeterli düzeye çıkarılması ve ilçe genelinde yetki sahibi olan diğer kurumlarla koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

4.1. Yerleşim İçinde Bölgeleme ve Öncelikli Alanların Belirlenmesi

Sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi birbirinden farklı olan mahallelerde, mahallerin özelliklerine göre farklı uygulama stratejileri geliştirilmelidir. Bu kapsamda fiziksel yapı analizleri sonucu elde edilen veriler, alt yapıların hasar görülebilirliği, kentsel dokunun oluşturduğu tehlikeler birlikte değerlendirildiğinde, ortaya genel bir fiziksel risk haritası ortaya çıkmaktadır (Şekil 2). Ağırlıklandırılmış fiziksel risk haritası ve sosyo-ekonomik veriler neticesinde öncelikli müdahale alanları olarak, gecekondu bölgeleri olarak gelişen, zaman içinde yapı ve nüfus yoğunluğunun çok fazla arttığı ve bu sebeple kentsel yaşam kalitesinin oldukça düştüğü Mecidiyeköy, Gülbahar, İzzetpaşa, Mahmut Şevket Paşa, Kuştepe, Paşa, Eskişehir ve Yayla mahalleleri ön plana çıkmaktadır. Bu bölgelerde uygulanacak kentsel dönüşüm, mahalle ölçeğinde kurgulanmalı ve bazı bölgelerde nüfus ve yapı yoğunluğu azaltılmalıdır.



Şekil 2: Ağırlıklandırılmış Fiziksel Risk Haritası

Teşvikiye, Halaskargazi ve Meşrutiyet Mahallelerinin kentsel sit alanı olması ve çok sayıda tescilli yapı ihtiva etmesi sebebiyle bina ölçeğinde güçlendirme, yenileme ve restorasyon yapılması gerekirken yine sit alanı olmasına karşın hem yapıların yıpranma durumu hem de sosyal yapıya ilişkin bozulmalar göz önüne alındığında Ergenekon ve İnönü Mahalleleri 5366 sayılı “Yıpranan Tarihi Ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” kapsamında ele alınmalıdır.

Bozkurt, Feriköy, 19 Mayıs, Duatepe, Cumhuriyet ve Merkez Mahalleleri diğer mahallelere kıyasla daha düzgün bir kentsel dokuya sahiptir. Bu mahallelerde yaşayan nüfusun sosyal ve ekonomik gelişmişlik seviyesi yüksek ve gayrimenkul değerleri diğer bölgelere göre daha fazladır. Yapı ve nüfus yoğunluğunun fazla olması sebebi ile ada bazında uygulamada hak sahibinin artacak olması ve imar artışına uygun bölgeler olmaması uzlaşma sorunlarının artacaktır. Bu mahallelerin içinde buldukları koşullar dikkate alındığında bina ölçeğinde yenilemenin daha uygun olacağı değerlendirilmiştir. Binaların tekil olarak yenilenmesinin yanı sıra binaların güçlendirilmesinin de alternatif olarak ele alınması, parsellerin birleşmesini teşvik edecek bazı plan kararlarının getirilmesinin de kentsel yenileme açısından önemli olduğu tespit edilmiş olup buna göre stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

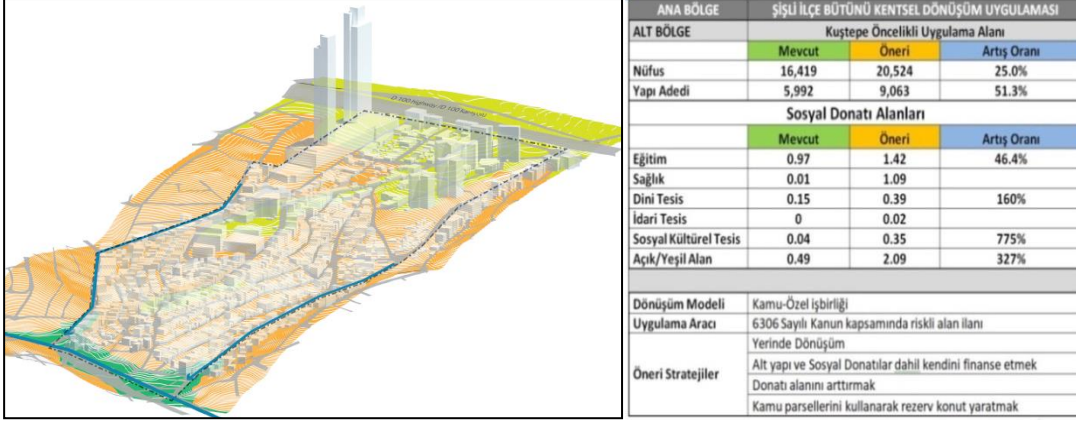
İlçe bütününe yönelik analizler neticesinde Kuştepe, Paşa ve Yayla Mahalleleri ile Esentepe ve Merkez mahallelerinin bir kısmının gerek rezerv konut gerekse finansal kaynak açısından potansiyel bölgeler ihtiva ettiği tespit edilmiştir.

5. Örnek Uygulama

Şişli ilçesi genelinde oluşturulan kentsel dönüşüm stratejisi kapsamında hem öncelikli müdahale gerektiren hem de finansal açıdan potansiyeli yüksek bir alt bölgeyi yerleşim genelinin bir modellemesi olarak ele alarak uygulama sonucunu değerlendirmek mümkündür. Alt bölgelerden Kuştepe Mahallesi Şişli İlçe bütününde yapılan fiziksel, ekonomik ve toplumsal analizler sonucunda öncelikli alan olarak ön plana çıkmaktadır. SEGE endeksinde 37,2 ile en düşük gelişmişlik endeksi puanına sahip 4. mahalledir (KAGM, 2022). Bunun yanı sıra imar planına esas mekânsal analizlerde 2.25 olan yapı emsali, 4,4 olarak hesaplanan ilçe geneline göre daha düşüktür. 2000 yılından sonra yapılan yapı oranı da %5’in altındadır. Özellikle Gecekondu Önlene Bölgesinde 2000 yılından sonra bina yapılmamıştır. Parsel büyüklüğü ortalaması ise mahalle 100-150 m² aralığında olup ilçe genelinden düşüktür. Özellikle 100 m²’den küçük parseller mahalle bütünündeki parsellerin %81’ini oluşturmaktadır olup bu parsellere yürürlükteki mevzuat açısından yapı yapmak neredeyse mümkün olmamaktadır. Kuştepe Mahallesi sahip olduğu özellikleri ve kentsel dönüşüm uygulamasına yönelik potansiyeli dikkate alınarak örnek uygulama alanı olarak seçilmiştir. Mahallenin 2022 yılı nüfusu 16.419 kişi olup yaklaşık 34 ha alana sahiptir. Mahallede toplam 5587 hane bulunmaktadır. Hane başına düşen kişi sayısı 2.94’tür. Şişli Belediyesinden elde edilen veriler üzerinden yapılan analizler neticesinde mahalledeki mevcut konut stoku 482.782 m² olarak

hesaplanmıştır. Mevcut konut alanının bağımsız bölüme bölünmesi ile hane başına brüt konut büyüklüğü 86,4 m² ve nüfusu bölünmesi ile kişi başı inşaat alanı 29,4 m² olarak bulunmuştur.

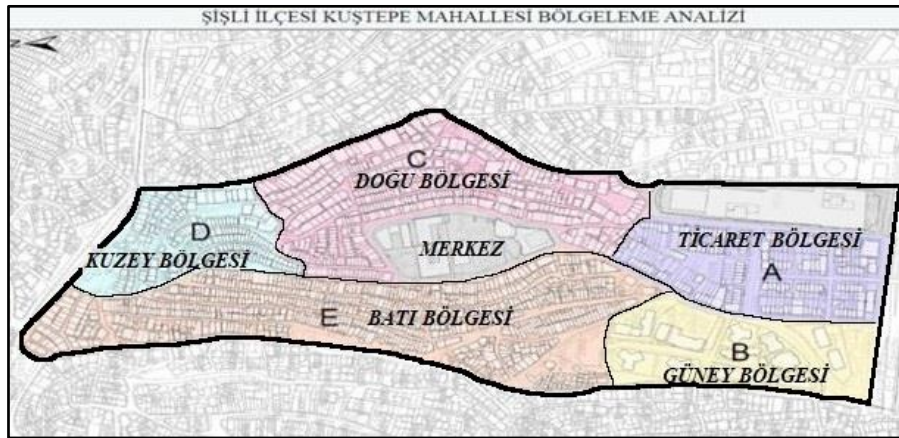
Kuştepe Mahallesi için önerilen yapılaşma oranı, ilçe geneline kıyasla daha az yoğun olacak şekilde belirlenmiş, böylece kentsel yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmıştır. Mahalle ölçeğinde yoğunluğunun fazla olduğu bölgelerden daha az yoğun bölgelere imar hakkı transferi yaparak bölge genelinde yoğunluk dengelenmeye çalışılmıştır. Kentsel arazi doğru planlayarak arazinin daha verimli kullanılması sağlanmış, kentsel donatı miktarını artırılmasının yanında kendi kendini finanse eden bir model geliştirilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan kentsel dönüşüm projesine ilişkin genel bilgiler Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3: Kuştepe Alan Esaslı Kentsel Dönüşüm Projesi Genel Bilgiler

Kentsel dönüşümde özel sektör açısından elde edilecek kar önemli bir etkidir. Özel sektörün yeterli karı elde etmeyeceği alanlarda kentsel dönüşüm projelerine yatırım yapması doğal olarak beklenemez. Oysaki kentlerimizde mülkiyet sorunları, ekonomik istikrarsızlık, yeterli kamu desteği olmaması gibi nedenlerle özels sektörün girmek istemediği, ancak yenilenmeye ihtiyacı olan geniş alanlar bulunmaktadır. Özel sektörün yatırım yapmak istemediği bu alanlarda ilk adımı kâr amacı gütmeyen kamunun atması ve bu alanlarda dönüşümü tetiklemesi önemlidir (Özden, 2016).

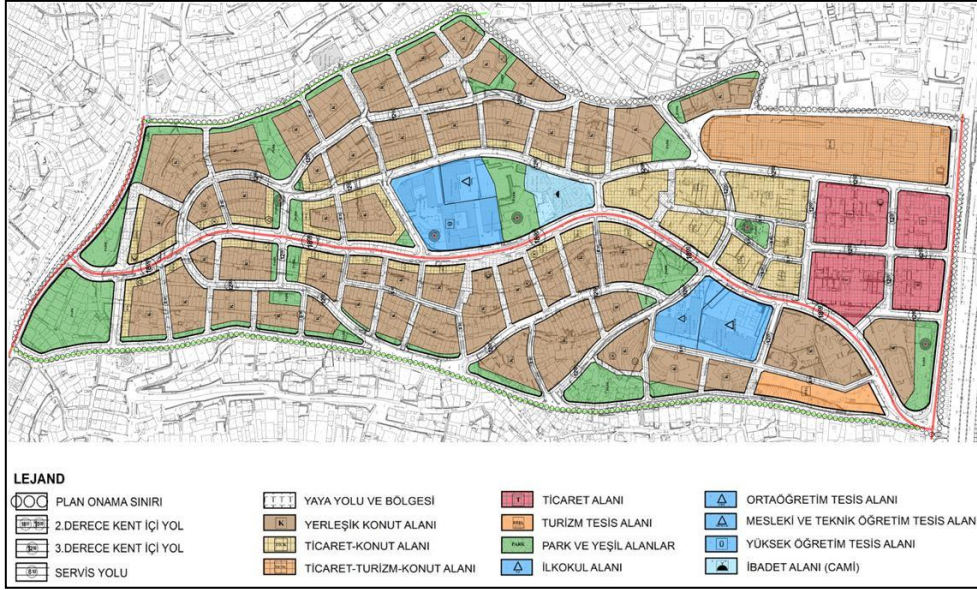
Bu kapsamda mahallenin ortasında yer alan, tamamı kamu mülkiyetinde olan ve üzerinde çeşitli kamusal yapıların bulunduğu merkez bölgesi ana çekirdek kabul edilmiş ve bu donatı alanlarının kapasitesi dikkate alınarak nüfus artışı en fazla %25 olarak belirlenmiştir. Proje alanı kendi içinde benzer özelliklere sahip 5 alt bölgeye bölünmüş, her bir bölge ayrı uygulama etabı olarak tanımlanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4: Kuştepe Alan Esaslı Kentsel Dönüşüm Projesi Uygulama Etapları

Binalara ilişkin yapılan analizler neticesinde ilçe genelinde Kat Alanı Kat sayısının ortalama 4,4 ve Taban Alanı Kat sayısının ortalama 0,81 olduğu tespit edilmiştir. Bu yapılaşma değerleri, yönetmeliklerde yer alan kentsel standartlar dikkate alındığında sağlıklı bir kent için yüksektir. Bu sebeple Kuştepe için hazırlanan kentsel dönüşüm projesinde konut alanlarında Taban Alanı Kat Sayısının en

fazla 0,40 ve Emsal değerinin ise 2,5 olması öngörülmüştür. Ticaret alanlarında ise Taban Alanı Kat Sayısının en fazla 0,60 ve Emsal değerinin ise 3,00 olması öngörülmüş, bu kapsamda yeni bir imar planı önerisi hazırlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5: Kuştepe Kentsel Dönüşüm Odaklı Uygulama İmar Planı Önerisi

D100 Karayolu'na ve bölgedeki AVM'lere yakın bir konumda olan (A) simgesi ile gösterilen alt bölge Ticari Fonksiyona ayrılmış olup bu alanda yüksek nitelikli konutların ve ticaret birimlerinin yer alması öngörülmüştür. Bu alan projenin finansmanı açısından uygulama etaplarının en değerli bölgesidir. Bu alandaki parsel adedi 123 olup ortalama parsel büyüklüğü 301 m²'dir. Bu etapta yer alan taşınmazlar üzerinde mevcutta 22.668 m² yapı bulunmaktadır. Önerilen yeni imar planı ile bu alanda 37 bin m² ticaret fonksiyonuna sahip alan planlanmış ve yapı emsal değeri 3.00 olarak belirlenmiştir. Bu yapılaşma koşulları ile toplam 144.667 m² ticari birim yapılması öngörülmüş, 45.750 m² otopark ve peyzaj düzenlemesi de dahil edildiğinde bu etabın maliyeti yaklaşık 2,5 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Yapılan inşaatlardan bu etapta hak sahiplerine konutların dağıtıldıktan sonra kalan inşaat alanı için elde edilecek gelir yaklaşık 10.86 milyar TL olarak hesaplanmış, yüklenici kârı ve maliyet sonrası elde edilecek artı değer 6,13 milyar TL olarak bulunmuştur.

İkinci uygulama bölgesi olarak planlanan ve (B) simgesi ile gösterilen alt bölgenin büyüklüğü 4.89 hektar olup bu alandaki parsellerin ortalama büyüklüğü ise 2.130 m²'dir. Bu etapta yer alan taşınmazlar üzerinde mevcutta 40.640 m² inşaat bulunmaktadır. Bu etapta yer alan yapılar daha yüksek kat adedine sahip olup diğer etaplara kıyasla yapı yoğunluğu daha fazladır. Genelde ticaret fonksiyonuna sahip olan bağımsız birimler bulunmaktadır. Ana ulaşım yollarına yakınlığı sebebi ile gayrimenkul değeri daha yüksektir. Bu etabın kendi içinde dönüşmesi muhtemel olup hak sahiplerinin mevcut sahip oldukları inşaat alanının %15 oranında küçülmesi halinde yüklenici kârı sağlanabilmekte ve kendi etabının maliyetini karşılayabilmektedir. Bağımsız birimlerin küçülmesi yöntemi ile dönüşmesi sebebi ile geliştirilen kentsel dönüşüm finansman modelindeki kısıtlamalara da tabi tutulması gerekmektedir.

Kuştepe içinde yapı ve nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu alt bölge olan (C) simgesi ile gösterilen doğu etabında kamu mülkiyeti oranı %8,65'dir. Bu etabın yüz ölçümü 8,29 hektar olup toplam 436 adet parsel bulunmakta olup ortalama parsel büyüklüğü 128 m²'dir. Bu etapta mevcut inşaat alanı 181.392 m² olarak hesaplanmıştır. Bu alanda yapı ve nüfus yoğunluğunu azaltarak kentsel yaşam kalitesini artırmak adına 39.902 m² inşaat alanı benzer gayrimenkul değerine sahip olması sebebi ile (D) ve (E) simgesi ile gösterilen uygulama etaplarına transfer edilmesi öngörülmüştür. Mevcut yapıların taban alanı kullanım oranı yaklaşık %80 olarak hesaplanmış olup yeni imar planında TAKS oranının %40 civarında tutularak doğal zeminin korunması amaçlanmıştır. Bu etapta 55.813 m² konut fonksiyonuna sahip alan planlanmış olup yapılaşma emsali 2,5 olarak öngörülmüştür. Buna yapılaşma koşullarına göre 181.392 m² konut ve 35.000 m² otopark alanı yapılacaktır. Yapılacak inşaatların yanı sıra peyzaj düzenlemesi de dahil edildiğinde bu etabın yaklaşık maliyeti 2,5 milyar TL, yüklenici kârı 1 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Bu etapta satılabilir konut üretilmediği dikkate alınır ise toplam maliyet olan 3,5 milyar TL'nin diğer etaplardan elde edilecek gelir ile desteklenmesi gerekmektedir.

Kuştepe mahallesinin kuzeyinde yer alan ve (D) simgesi ile gösterilen uygulama etabının toplam yüzölçümü 3,83 hektar olup bu alanda 8.304 m² kamuya ait taşınmaz bulunmaktadır. Kamuya ait taşınmazların toplam içindeki oranı %40'tır. Kamuya ait parseller

üzerindeki yapıların sahibi işgalci durumunda olup tapu tahsis belgeleri bulunmaktadır. Tapu tahsis belgelerinin tapuya dönüşmesi için, belge sahiplerinin kanunla belirlenen bedelleri ödemeleri gerekmektedir. Ödemedikleri takdirde hak sahibi olarak kentsel dönüşüm projelerine dahil olamamakta, sadece yapıları için enkaz bedelini alabilmektedir. Bu sebeple diğer etaplarda yer alan hak sahiplerinden farklı olarak bu etapta, kamu arazileri üzerinde üretilecek konutların hak sahiplerine maliyet değeri üzerinden borçlandırılarak dağıtımı, fazladan üretilen konutların ise imar hakkı transferine konu edilmek üzere rezerv konut olarak kullanılması amaçlanmıştır. Bu uygulama etabında konut fonksiyonuna ayrılmış toplam 20.768 m² arsa bulunmakta olup bu etapta da yapımsal değeri 2,5 olarak belirlenmiştir. Bu yapılaşma koşullarına göre bu etapta 67.500 m² toplam konut alanının üretilmesi amaçlanmıştır. Bu etaptaki üretilecek konut alanında 26.990 m²'si kamu parsellerine denk gelmekte olup bunların 22.645 m²'si maliyeti karşılığında bu etaptaki hak sahiplerine verilecek, 4.345 m²'si ise (C) rumuzlu doğu etabındaki hak sahipliği bulunan kişilerin imar haklarına tahsis edilecektir. Bu etapta konutlar ile birlikte 12.875 m² otopark yapılıması planlanmış olup bunların toplam maliyeti yaklaşık 931,57 milyon TL olarak hesaplanmıştır. 372,6 milyon TL yüklenici kârı dahil edildiğinde toplam maliyet yaklaşık 1,3 milyar TL'dir. Bu etaptan elde edilecek satış geliri ise 412 milyon TL olması öngörülmüştür.

Uygulama alanının batısında yer alan ve (E) simgesi ile gösterilen bölgenin toplam yüz ölçümü 11,68 hektardır. Bu uygulama etabı, proje alanının %34'nü kapsamakta olup uygulama etaplarının en büyüğüdür. TOKİ tarafından Gecekondu Önleme Bölgesi olarak ilan edilmesi ve uzunca bir süre plansız olması sebebi ile 2000 yılından sonra yapılmış yapı bulunmamaktadır. Bu alan içinde kamuya ait parsel miktarı 25.102 olup oranı yaklaşık %35'dir. Toplam parsel sayısı 747 adet olup mevcuttaki parsellerin ortalama parsel büyüklüğü 97 m²'dir. Bu sebeple parsellerin birleştirilerek uygulama yapılması zorunludur. Bu alandaki mevcut toplam yapı alanı 170.131 m²'dir. Hazırlanan imar planında konut fonksiyonuna ayrılmış arsaların büyüklüğü 72.769 m²'dir. Yapı emsali diğer bölgelerde olduğu gibi 2,5 olarak belirlenmiştir. Buna göre toplam 236.500 m² konut alanı, 45.500 m² otopark yapılması amaçlanmıştır. Toplam inşaat maliyeti 3,27 milyar TL, yüklenici kârı 1.3 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Bu etaptan elde edilecek satış geliri ise 2,27 milyar TL olması öngörülmüştür.

Kuştepe Mahallesi genelinde hazırlanan Alan Esaslı Kentsel Dönüşüm Projesi, Şişli ilçesi geneline kıyasla yapı ve nüfus yoğunluğunun daha az olduğu, kentsel donatının çoğaltıldığı, kentsel rantın arz-talep'e göre dengelendiği ve kentte yaşayanların binalarını uygun koşullarda yenileyebileceği bir modelin mümkün olduğunu göstermektedir. Projenin alt uygulama etaplarındaki üretilen konutların maliyeti, peyzaj, otopark vb. alt yapıların maliyeti, yüklenici kârı ile satışa konu olabilecek konutlardan elde edilecek gelirler incelendiğinde, toplamda kendi kendini finanse edebilecek bir finansal tablo ortaya çıkmamaktadır (Tablo 1).

	UYGULAMA ETAP BÖLGELERİ															
	KUŞTEPE TİCARİ (A)			KUŞTEPE GÜNEY (B)			KUŞTEPE DOĞU (C)			KUŞTEPE KUZUY (D)			KUŞTEPE KUZUY (E)			TOPLAM
Alan Yüzölçümü (m ²)	53.897			48.853			82.905			38.323			116.767			340.745
Net Arsa Alanı (m ²)	37.094			29.820			55.813			20.768			72.769			216.264
Donatı ve Peyzaj (m ²)	7.100			10.200			12.170			10.650			10.650			50.770
Kamuya Ait Arsa Alanı (m ²)	0	0,00%		9.698	33%		4.827	9%		8.304	40%		25.102	34%		47.931
Özel Mülkiyet Alanı (m ²)	37.094	100%		20.122	67%		50.986	91%		12.464	60%		47.667	66%		168.333
	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam
Mevcut İnşaat Alanı (m ²)	22.668	0	0	40.660	0	0	221.300	0	0	56.635	22.645	33.990	170.313	58.750	111.563	511.576
Öneri İnşaat Alanı (m ²)	144.667	0	0	65.400	0	0	181.392	0	0	67.500	26.990	40.510	236.503	81.583	154.920	695.462
Dağıtım Esas Alanı (m ²)	144.667			65.400			181.392			67.500			236.503			695.462
Hak Sahibine Dağıtılacak (m ²)	22.668			36.600			181.392			56.635			170.313			511.576
Satışa Esas Alan (m ²)	121.999			28.800			0			22.645			124.940			298.384
Otopark (m ²)	45.750			22.500			35.000			12.875			45.500			161.625
Toplam İnşaat Alanı (m ²)	190.417			87.900			216.392			80.375			282.003			857.087
Geliştirme Maliyeti	E3,374,815,200			E1,533,300,000			E2,505,099,250			E931,575,000			E3,265,642,250			E11,610,431,700
Yüklenici Karı	E1,349,926,080			E613,320,000			E1,002,039,700			E372,630,000			E1,306,256,900			E4,644,172,680
Toplam Satış Geliri	E10,857,875,400			E2,304,000,000			E0			E412,139,000			E2,273,917,096			E15,847,931,496
Net Değer	E6,133,134,120			E157,380,000			-E3,507,138,950			-E892,066,000			-E2,297,982,054			E406,672,884

Tablo 1: Kuştepe Mahalle Ölçekli Kentsel Dönüşüm Projesi Toplam Finansal Özeti

SONUÇ

Karmaşık bir iş olan kentsel dönüşüm süreçlerinde stratejik yönetim bakış açısı, başarıya ulaşmak için oldukça önemlidir. İyi bir strateji geliştirmek için ise kenti iyi tanımak, verileri eksiksiz toplamak, toplanan verileri analiz etmek ve doğru çıkarımlar yapmak önemlidir. Zira uygulama sahasını tanımadan ve bu alandaki sorunları doğru tanımlamadan, kentin içinde bulunduğu sorunları çözecek yöntemleri geliştirmek mümkün değildir. Bu sebeple analiz, araştırma, etüt ve sentez iyi bir kentsel strateji için en temel gerekliliktir.

Bunun yanı sıra kentsel dönüşümü barınma odaklı ele almak, yaşanabilirlikten uzak, köhnemiş, can ve mal emniyeti bakımından riskli ve görüntü itibarı ile de çirkin olan yapıları ortadan kaldırarak estetik yapılar inşa etmek ve halkın daha sıhhatli ve emniyetli şartlar altında ikametini temin etmek esas amaç olmalıdır. Kentsel rantı arz-talep dengesi gözeterek geliştirerek elde edilen ekonomik kaynakla hem kentin sorunlarını çözmek hem de kentlerde yer alan binaları yenilemek mümkündür.

Şişli İlçesi bütününde öncelikli müdahale bölgesi olarak ön plana çıkan ve genel hatlarıyla mahalle ölçeğinde kentsel dönüşüm modeli oluşturulan Kuştepe mahallesinde, artı değer üretme potansiyeli olan bölgelerden elde edilen gelir ile konut bölgelerindeki yapıların yenilenmesi için gerekli kaynağın elde edilebileceği görülmektedir. Oluşturulan strateji kapsamında 11,61 milyar TL inşaat maliyeti ve 4,64 milyar TL yüklenici karı olmak üzere toplam 16,25 milyar TL maliyete karşılık 16,29 milyar TL artı değer üretimi söz konusudur.

Ayrıca mahalle yüzölçümünün %36,5'ine karşılık gelen 12,45 hektarlık bir alan tescil haricidir. Uygulanan strateji doğrultusunda arazinin doğru kullanılması ve yeni bir parselasyon dokusu oluşturulması neticesinde yaklaşık 6,5 hektar büyüklüğünde bir alan, kentsel donatı olarak kamuya kazandırılmıştır. Mahalle ölçeğinde kurgulanan bu modelin daha geniş ölçeklerde uygulanarak kent bütününde kendi kendini finanse eden bir kentsel dönüşüm sürecinin mümkün olabileceği, kentlerin bu tür potansiyellere sahip olduğu görülmektedir.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: [TR] Yazar / yazarlar, kendileri ve / veya diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

[EN] There is no conflict of interest between the authors or any third party individuals or institutions.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul iznine gerek yoktur, buna ilişkin ıslak imzalı etik kurul kararı

gerekmeyeceğine ilişkin onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarına eklenmiştir.

Finansal Destek: Yoktur

Teşekkür: Bu makalenin hazırlanması esnasında ihtiyaç duyduğum bilgi ve belgelerin elde etmemizde yardımlarını esirgemeyen Şişli Belediyesi'ne, inşaat maliyetleri ve satış değerleri konusunda gerekli verileri temininde destek olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştirak şirketlerinden Bimtaş ve Kiptaş'a teşekkürlerimiz borç biliriz.

KAYNAKÇA:

Arbaci, S., (2007), Ethnic Segregation, Housing Systems and Welfare Regimes in Europe, European Journal of Housing Policy

Bektaş, Y., (2017), Kentsel Dönüşümde Karma Gelirli Konut Stratejisi Ve Türkiye'ye Özgü Dinamikler: Ankara-Altındağ Gültepe Mahallesi Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi

Carter, P. ve Brook, M., (2013), Main Street Urban Design Guidelines, Cambridge, Ontario

Çerçi, S., (2012), Geçmişten Günümüze Çevresel Kalite Değişiminin Çeşitli Parametrelerle İrdelenmesi, Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1

ÇSB, (2019), Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesinin Hazırlanmasına Yönelik İlke ve Esaslar, <https://altyapi.csb.gov.tr/kentsel-donusum-strateji-belgesi-i-95271>

Danıştay 6. Daire, Esas No: 2019/15508, Karar No: 2021/10122 (www.adalet.gen.tr)

Davis, M., (2006), Planet of Slums, Verso, New York; Çeviren: Koca, G., (2007), Gecekondu Gezegeni, Metis Yayınları, İstanbul

Freedman, L., (2015), Strateji: Bir Tarih, Alfa Yayınları, İstanbul

- Gökçe, D., Salalı V., (2014), Kentsel Dönüşümde “Eşdeğerlik” İlkesinin Önemi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 18 (1), İstanbul
- İslam, T., (2009). Devlet Eksenli Soylulaşma ve Yerel Halk: Neslişah ve Hatice Sultan Mahalleleri (Sulukule) Örneği, Doktora Tezi, YÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- İslam, T. ve Enil, Z., (2010). 5366 Sayılı Yasa Merkezli Dönüşüm ve Sulukule Örneği: Belediye'nin Hedefleri ve Yaşanan Gerçeklik, Nobel Yayın, Ankara
- KAGM, (2022), Kalkınma Ajansı Genel Müdürlüğü, Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Raporu
- Kalkınma Bakanlığı, (2013), Kamuda Stratejik Yönetim Çalışma Grubu Raporu, Ankara
- Keleş, R., (1980) Kent Bilim Terimleri Sözlüğü, TDK Yayınları, Ankara
- KENTGES, (2010) Bütünleşik Kentsel Gelişme ve Eylem Planı 2010-2023, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara
- Köktürk, E., Köktürk E., (2007) Arsa Düzenlemesinde Eşdeğerlik İlkesinin Modellenmesi. 11.Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 2 – 6 Nisan, Ankara
- Özden, P. P., (2010), Türkiye'deki Kentsel Dönüşüm Politikaları ve Uygulamalarına Eleştirel Bir Bakış, Kentsel Dönüşümde Politika, Mevzuat, Uygulama, Avrupa Deneyimi, İstanbul Uygulamaları, Nobel Yayınları, İstanbul
- Özden, P. P., (2016), Kentsel Yenileme, İmge Yayınevi, İstanbul
- Özdemir, D., (2010). Kentsel Dönüşümde Politika, Mevzuat, Uygulama, Nobel Yayınları, Ankara
- Roberts, P. ve Sykes, H., (2008), The Evolution, Definition and Purpose of the Urban Regeneration, Urban Regeneration a Handbook, (akt. Nihat Kandaloğlu, (2012) Kentsel Dönüşümde Bir Dağıtım Modeli Önerisi, yayımlanmamış Doktora Tezi)
- Sey, Y., Tekeli, İ., (1998). 75 yıl da Değişen Kent ve Mimarlık, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul
- Sobacı, M. Z., (2008), Stratejik Yönetim Ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği Üzerine Değerlendirmeler, Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Bilimleri Dergisi (6: 1), Çanakkale
- Şen, B., (2005). “Soylulaştırma: Kentsel Mekânda Yeni Bir Ayrışma Biçimi”, Derleyen: Kurtuluş, H., (2005). İstanbul'da Kentsel Ayrışma, Bağlam Yayınları, İstanbul
- TBMM, (2000), Ülkemizde Meydana Gelen Deprem Felaketi Konusunda Yapılan Çalışmaların Tüm Yönleriyle İncelenerek Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, Dönem:21, Sıra No:308, Şubat 2000
- Tekeli İ., Gülöksüz Y., Okyay, T., (2020), Dolmuşlu Gecekondu İşportalı Şehir, İdeal Kent Yayınları, Ankara
- TÜİK, (2022) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten> (erişim tarihi 11.05.2022)
- Türkün, A., (2014). Mülk, Mahal, İnsan: İstanbul'da Kentsel Dönüşüm, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Türkün, A. ve Kurtuluş, H., (2005), Derleyen: Kurtuluş, H., (2005). İstanbul'da Kentsel Ayrışma, Bağlam Yayınları, İstanbul
- Ülger, Nihat E. (2010), Türkiye'de Arsa Düzenlemeleri ve Kentsel Dönüşüm, Nobel Yayınları, Ankara
- Yanık, T. ve Suri, L., (2020), İmar Hakkı Transferi, Araştırma Makalesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi, Cilt:02, No:02, İstanbul
- (Web_1), <https://www.cnnturk.com/turkiye/63-gun-depremde-olu-sayisi-ne-kadar-oldu-guncel-yarali-sayisi-kac-hangi-ilde-kac-bina-yikildi-kac-kisi-oldu>, (erişim tarihi: 06.04.2023)

ÖZET

6 Şubat 2023’de dokuz saat arayla meydana gelen, merkez üstleri Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan 7,8 ve 7,5 büyüklüğündeki depremler 6 ilde ağır yıkıma neden olmuş ve Cumhuriyet tarihinin en büyük felaketi ile karşı karşıya kalmıştır. Yaşanan bu süreç, kentleri oluşturan binaları riskli yapı ilan ederek tek tek yenilenmesi temelinde bugüne kadar yürütülen uygulamaların, kentleri afetlere karşı dayanıklı hale getirmediğini açıkça göstermiştir. Özellikle son yıllarda, Türkiye’de meydana gelen afetler sonrasında yaşanan olumsuzluklar toplum nezdinde kentsel dönüşüm olgusunun uygulanmasına sebep olmuştur.

Amacı itibarıyla itiraz etmesi son derece güç bir olgu olan kentsel dönüşüm bu derece kuşku ile yaklaşılmasının kaynağını başka bir yerde aramak gerekmektedir. Ülkemizde 1950’den itibaren kentleşme dinamikleri kamu otoritesinin dışında, kendiliğinden gelişen toplumsal süreçlerce belirlenmiştir. Plansız, kontrolsüz ve kamu denetiminden uzak bir şekilde büyüyen kentlerimizde, toplumsal, ekonomik ve fiziksel anlamda sorunlu bölgeler geniş alanlara yayılmış ve büyük nüfus ihtiva eder duruma gelmiştir. 17 Ağustos 1999 yılında meydana gelen Marmara depreminin etkisiyle 2000’li yıllarla birlikte, plansız ve kontrolsüz biçimlenmiş kentlerin içinde bulunduğu olumsuz koşulların giderilmesi için yürütülen tartışmalar ve çalışmalar neticesinde kentsel dönüşüm kavramı ülke gündemine girmiştir. Ancak kentsel dönüşüm yasalarının amacı dışında kullanmaya başlanması kentsel dönüşümüne olan bakış açısını değiştirmiş, kamunun bu konudaki güvenilirliğini azaltmıştır.

Binaların tekil olarak ve parsel ölçeğinde yenilenmenin kentlerde kamusal alanların geliştirilmesine katkı sağlamadığı da görülmektedir. Tekil bina yenileme ile birlikte gecekonduların alanlarındaki peyzaj öğelerinin parsellerde azaaldığı hatta çoğunlukla yok olduğu durumlarda kentsel kimlik kaybı yaşanmaktadır. Oysaki peyzaj öğeleri insana değer veren, insanların yaşam standartlarını yükselten kişilerin daha mutlu ve sağlıklı olmasını sağlayan çevreler yaratmakla birlikte kentlerde kimlik olgusuna da katkıda bulunan fonksiyonlardır.

2000’li yıllarla birlikte Ülkemizde yaşanan siyasal, ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerle birlikte kamu yönetiminde de değişim başlamıştır. Kamu yönetimi reformu olarak adlandırılan bu değişim kapsamında; kamu idarelerinde, kaynakları etkili, ekonomik ve verimli biçimde kullanma amacıyla stratejik yönetim anlayışıyla stratejik planlama modeli uygulanmaya başlanmıştır. Bununla birlikte kentlerimizde yaşam standartlarının yükseltilmesi ve sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasının stratejik bir yaklaşımla mümkün olduğu değerlendirilmiş ve 2010 yılında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından “Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı” hazırlanmıştır.

Kentsel dönüşümde en büyük sorun, kentsel dönüşümün finansmanında yaşanmaktadır. Özellikle düşük gelir grubundaki insanların yaşadığı bölgelerde yapılacak dönüşümlerde özel sektör isteksiz davranırken, kamunun kaynakları da yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple mülkiyet, finansman ve imar uygulamaları başta olmak üzere kentsel dönüşümüne yönelik yeni bir paradigmaya ve mevzuata ihtiyaç vardır.

Bir yerleşmede doğru bir kentsel strateji oluşturabilmek için o yerleşmeye ilişkin tüm bilgilerin sağlıklı şekilde toplanması ve doğru şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Kuşkusuz ki İstanbul ili Şişli ilçesine ait tüm verilerin irdelenmesi ve kentsel dönüşüm stratejisinin anlatılması bir makalede mümkün değildir. Bu sebeple geliştirilen stratejiye yön veren önemli bazı veriler ile örnekleme yapmak daha doğru olacaktır.

Karmaşık bir iş olan kentsel dönüşüm süreçlerinde stratejik yönetim bakış açısı, başarıya ulaşmak için oldukça önemlidir. İyi bir strateji geliştirmek için ise kenti iyi tanımak, verileri eksiksiz toplamak, toplanan verileri analiz etmek ve doğru çıkarımlar yapmak önemlidir. Zira uygulama sahasını tanımadan ve bu alandaki sorunları doğru tanımlamadan, kentin içinde bulunduğu sorunları çözecek yöntemleri geliştirmek mümkün değildir. Bu sebeple analiz, araştırma, etüt ve sentez iyi bir kentsel strateji için en temel gerekliliktir.

Bunun yanı sıra kentsel dönüşümü barınma odaklı ele almak, yaşanabilirlikten uzak, köhnemiş, can ve mal emniyeti bakımından riskli ve görüntü itibarıyla de çirkin olan yapıları ortadan kaldırarak estetik yapıları inşa etmek ve halkın daha sıhhatli ve emniyetli şartlar altında ikametini temin etmek esas amaç olmalıdır. Kentsel rantı arz-talep dengesi gözeterek geliştirilerek elde edilen ekonomik kaynakla hem kentin sorunlarını çözmek hem de kentlerde yer alan binaları yenilemek mümkündür.

EXTENDED ABSTRACT

The 7.8 and 7.5 magnitude earthquakes, which occurred nine hours apart on February 6, 2023, and whose epicenters were Pazarlık and Elbistan districts of Kahramanmaraş province, caused heavy destruction in 6 provinces and faced the greatest disaster in the history of the Republic. This process has clearly shown that the practices implemented so far, based on declaring the buildings that make up the cities as risky structures and renewing them one by one, do not make the cities resistant to disasters. Especially in recent years, the negativities experienced after disasters in Turkey have caused the society to question the phenomenon of urban transformation.

It is necessary to look elsewhere for the source of such skepticism towards urban transformation, which is a phenomenon that is extremely difficult to object to due to its purpose. Since 1950, urbanization dynamics in our country have been determined by spontaneous social processes, outside the public authority. In our cities, which grow unplanned, uncontrolled and far from public control, socially, economically and physically problematic areas have spread over large areas and have become large populations. With the impact of the Marmara earthquake that occurred on August 17, 1999, the concept of urban transformation entered the country's agenda in the 2000s as a result of discussions and studies carried out to eliminate the negative conditions of unplanned and uncontrolled cities. However, the use of urban transformation laws for purposes other than their intended purpose has changed the perspective on urban transformation and reduced the public's confidence in this regard.

It is also seen that the renovation of buildings individually and on a parcel scale does not contribute to the development of public spaces in cities. Loss of urban identity occurs when landscape elements in slum areas decrease or even disappear in parcels due to individual building renovation. However, landscape elements are functions that not only create environments that value people, raise people's living standards, make people happier and healthier, but also contribute to the concept of identity in cities.

With the political, economic, social and technological developments in our country in the 2000s, change began in public administration. Within the scope of this change called public administration reform; In public administrations, the strategic planning model has begun to be implemented with the strategic management approach in order to use resources effectively, economically and efficiently. In addition, it was evaluated that raising living standards and ensuring sustainable development in our cities was possible with a strategic approach, and the "Urban Development Strategy and Action Plan" was prepared by the Ministry of Public Works and Settlement in 2010.

The biggest problem in urban transformation is the financing of urban transformation. While the private sector is reluctant to undertake transformations, especially in areas where low-income people live, public resources are insufficient. For this reason, a new paradigm and legislation is needed for urban transformation, especially ownership, financing and zoning practices.

In order to create a correct urban strategy in a settlement, all information regarding that settlement must be collected and analyzed correctly. Undoubtedly, it is not possible to examine all the data of Şişli district of Istanbul and explain the urban transformation strategy in one article. For this reason, it would be more accurate to make an example with some important data that guides the developed strategy.

A strategic management perspective is very important to achieve success in urban transformation processes, which are a complex task. In order to develop a good strategy, it is important to know the city well, collect data completely, analyze the collected data and make correct inferences. Because it is not possible to develop methods that will solve the problems of the city without knowing the application field and correctly defining the problems in this field. For this reason, analysis, research, study and synthesis are the most basic requirements for a good urban strategy.

In addition, the main goal should be to handle urban transformation with a focus on housing, to build aesthetic structures by eliminating uninhabitable, dilapidated, risky in terms of life and property safety and ugly in appearance, and to ensure that the public resides under healthier and safer conditions. It is possible to both solve the problems of the city and renew the buildings in the cities with the economic resources obtained by developing the urban rent by considering the supply-demand balance.

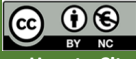
Research Article

Submission Date

12 / 03 / 2024

Admission Date

14 / 04 / 2024



How to Cite:

Distribution and Conservation of Naturally Distributed Geophytes in Besni (Adiyaman) District, Turkey

Besni (Adiyaman) İlçesinde Doğal Yayılış Gösteren Geofitlerin Dağılımı ve Korunması

Şener ÖZCAN¹ Özcan, Ş. (2024). Distribution and Conservation of Naturally Distributed Geophytes in Besni (Adiyaman) District, Turkey. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6 (1), 52-71. DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1450957>**ABSTRACT:**

Within the scope of this study, the distribution of geophyte diversity of Besni (Adiyaman) district was investigated. The threatening factors on the species and their habitats were determined and recommendations for protection were made. As a result of the systematic evaluation of 235 plant samples collected from the research area between 2018 and 2023, 130 species and subspecific taxa belonging to 29 families and 59 genera were identified. 3.07% of them belong to the Pteridophyta class, 23.07% to the Magnoliopsida (Dicotyledon) class, and 73.84% to the Liliopsida (Monocotyledon) class. The proportion of families containing the most taxa among all families is Asparagaceae 16.92%, Orchidaceae 13.84%, Iridaceae 8.46%, Ranunculaceae 8.46%, Amaryllidaceae 8.46% and Liliaceae 7.69%. The genera containing the most taxa are *Ranunculus* (9), *Allium* (9), *Ophrys* (7), *Ornithogalum* (6), *Crocus* (5), and *Colchicum* (5), respectively. 36.15% of the geophytes have bulbs, 30.76% have tubes, 23.84% have rhizomes and 9.23% have corms. 43.07% of the taxa are Irano-Turanian, 13.07% Eastern Mediterranean, 9.23% Mediterranean and 4.61% European-Siberian. The rate of taxa whose region cannot be determined or has multiple regions is 30%. Besni district is rich in geophyte species diversity (10.15 number of taxa/100 km²). The taxa are largely distributed naturally at altitudes varying between 700 m and 900 m and bloom with winter rains, spring rains, and autumn rains (81.81% in spring, 9.09% in autumn, 8.48% in winter, and 0.6% in summer). The endemism rate is 12.30%. A total of 9 taxa, 5 endemic and 4 rare, are facing extinction on a global scale. The threat factors to geophytes and/or their habitats are (%20 agricultural activities, %16.92 recreational areas, %13.84 overgrazing, %13.07 overharvesting, %10.76 industrial areas, %6.92 wildlife pressure, %5.38 road construction and expansion, %4.61 urbanization, %3.07 deforestation, %3.07 pollution, and %2.3 drying of swamp areas). The biggest threat to geophytes and/or their habitats is habitat destruction caused by anthropogenic impact.

KEYWORDS: *Geophyte, Conservation, Anthropogenic Impact, Habitat Destruction, Besni, Adiyaman***Öz:**

Bu çalışma kapsamında Besni (Adiyaman) ilçesinin geofit çeşitliliğinin dağılımı araştırıldı. Türler ve/veya habitatları üzerindeki tehdit faktörü belirlendi ve korumaya yönelik önerilerde bulunuldu. 2018-2023 yılları arasında araştırma alanından toplanan 235 geofit bitki örneğinin sistematik değerlendirilmesi sonucu 29 aile ve 59 cinsine ait 130 tür ve türaltı takson tespit edildi. Bunların %3,07'si Pteridophyta bölümüne, %23,07'si Magnoliopsida (Dicotyledon) sınıfına ve %73,84'ü Liliopsida (Monocotyledon) sınıfına aittir. En çok takson içeren familyaların tüm familyalar içindeki oranı Asparagaceae %16,92, Orchidaceae %13,84, Iridaceae %8,46, Ranunculaceae %8,46, Amaryllidaceae %8,46 ve Liliaceae %7,69'dur. En çok takson içeren cinsler sırasıyla *Ranunculus* (9), *Allium* (9), *Ophrys* (7), *Ornithogalum* (6), *Crocus* (5), ve *Colchicum* (5)'dir. Geofitlerin %36,15'i bulbulu, %30,76'sı tuberli, %23,84'ü rizomlu ve %9,23'ü kormludur. Taksonların %43,07'si İnan-Turan, %13,07'ü Doğu Akdeniz, %9,23'ü Akdeniz ve %4,61'i Avrupa-Sibirya elementidir. Bölgesi belirlenemeyen ya da çok bölgeli taksonların oranı %30'dur. Besni ilçesi geofit takson çeşitliliği bakımından zengindir (10,15 takson sayısı/100 km²). Taksonlar büyük oranda 700 m ve 900 m arasında değişen yükseltilerde doğal yayılış göstermektedir ve kış yağışları, ilkbahar yağmurları ve sonbahar yağmurları ile çiçeklenmektedir (%81,81'i ilkbahar, %9,09'u sonbahar %8,48'i kış ve %0,6'ı yaz). Endemizm oranı %12,30'dur. Küresel ölçekte 5'i endemik, 4'ü nadir olmak üzere toplam dokuz takson yok oluş ile karşı karşıyadır. Besni'de yayılış gösteren geofitler ve/veya habitatları üzerindeki tehdit oluşturan unsurları şunlardır: %20 tarımsal faaliyet, %16,92 rekreasyon alanı, %13,84 aşırı otlatma, %13,07 aşırı toplama, %10,76 endüstriyel alan, %6,92 yabani hayvan baskısı, %5,38 yol açma ve yol genişletme, %4,61 kentleşme, %3,07 ormansızlaştırma, %3,07 kirlilik ve %2,3 bataklık kurutma. Türler üzerindeki en büyük tehdit antropojenik etki kaynaklı habitat tahribatıdır.

Anahtar Kelimeler: *Geofit, Koruma, Antropojenik Etki, Habitat Tahribatı, Besni, Adiyaman*¹ **Corresponding Author:** Şener ÖZCAN, senerkoysozenozcan@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9146-020X

GİRİŞ:

Geofitler yılın büyük bir kısmını toprak altında geçiren tuberli, rizomlu, bulbulu ve kormlu bitkilerdir (Raunkiaer, 1934). Yer altı veya yer seviyesinde bulunan depo organlarında depoladıkları rezervleriyle kuraklık ve aşırı soğuk gibi abiyotik stres dönemlerini başarı ile atlatabilirler (De Hertogh ve Le Nard 1993). Bu bitkiler yeryüzünde geniş yayılış alanına sahiptir ve Akdeniz Havzası geofit tür çeşitliliği bakımından zengindir (Özhatay vd., 2013). Türkiye, Akdeniz havzasının kuzeydoğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alır (Baykal, 1992). Türkiye florasında bulunan yaklaşık 900 geofit taksonuna son yıllarda Türkiye'ye endemik olmak üzere 67 geofit takson daha ilave olmuştur (Koyuncu ve Alp, 2014). Geofitlerin bir kısmı ekolojik toleranslarının geniş olması ve gösterişli çiçekleri nedeniyle yaygın olarak süs bitkisi olarak yetiştirilir (Tanrıverdi, 2019). Bu bitkiler, tıbbi ve aromatik potansiyeli bakımından yüksek ekonomik değere sahiptir (Baytop, 1999). Myers (2000), yeryüzünde biyoçeşitlilik bakımından zengin ancak tehlike altındaki karasal ekolojik bölgelerini sıcak noktalar "hotspots" olarak adlandırmıştır. Dünya üzerinde bulunan 36 sıcak noktadan Akdeniz, İran-Anadolu ve Kafkas sıcak noktaları Türkiye'de kesilmektedir.

Besni (Adıyaman) ilçesi Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alır. Akdeniz ve karasal iklimin geçiş sahasında bulunan ilçede aynı anda Akdeniz ve İran-Anadolu sıcak noktaları keşişir. İki fitocoğrafik bölgenin (Akdeniz ve İran-Turan) geçiş sahasında ve Davis grid sistemine göre C6 ve C7 karelerindedir.

Besni ilçesinin toplam yüzölçümü 1330 km² olup 37°41'34" kuzey enlemleri ile 37°51'40" doğu boylamları arasındadır. Yüksekliği 372 m (Kızılın köyü, Fırat nehri kenarı) ve 1510 m (Körkün dağı) arasında değişir. Fırat Nehri, Göksu Irmağı, Akdere Çayı, Sofraz Çayı, Değirmen Çayı ve Keysun Çayı ilçenin daimî akarsularıdır. Bununla birlikte yağışlara bağlı olarak bulundukları köy adları ile anılan sezonsal akarsular ve yer yer küçük boyutlu su birikintileri mevcuttur. Bu sular yaz kuraklığına bağlı olarak haziran ayından itibaren kurumakla birlikte sonbahar yağmurları, kış yağışları ve ilkbahar yağmurları ile birlikte yeniden oluşmaktadır. Tarım ve hayvancılık yerel nüfusun en önemli geçim kaynağıdır. Kıl keçisi "karageci" yetiştiriciliği ve Antep fıstığı, Besni peygamber üzümü, zeytin, nar, pamuk, bağdem, buğday, tütün üretimi yaygın tarımı yapılan bitkilerdir. *Pinus pinea* L., *Anagyris foetida* L., *Celtis tournefortii* Lam., *Paliurus spina-christi* Mill., *Quercus coccifera* L., *Quercus ilex* L., *Quercus libani* Oliv., *Styrax officinalis* L., *Tamarix parviflora* DC. ve *Vitex agnus-castus* L. türleri vejetasyonda doğal yayılış gösteren yaygın ağaçlar ve çalılardır. Kuzeybatı kesimlerinin yüksek dağlık kesimlerinde step formasyonu hâkimdir. İlçe ve çevresi, Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae familyalarına ait taksonlar bakımından zengindir. Yabani bitkilerin %16.29'unu geofitler oluşturur (Özcan, 2023).

Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin yakın gelecekte kuraklıktan etkileneceği, yağışlarda azalma ve sıcaklıklarda artış öngörülmektedir (Bahadır, 2011). Az yağışlı-serin Akdeniz ikliminin etkisi altında olan araştırma alanında "Doğu Akdeniz yağmur rejiminin I. tipi" görülür (Daget, 1977; Akman, 1990) (Tablo 1). Yıllık ortalama bağıl nem oranı %78'dir (MGM, 2021).

Tablo 1 Araştırma alanı ve yakın çevresinin biyoiklim iklim sentezi

İstasyon	P(mm)	M (°C)	m (°C)	S	Q	PE	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi	Biyoiklim
Besni	709,46	34,95	0,12	0,44	70,06	15,57	K.İ.S.Y	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi I.Tipi	az yağışlı serin Akdeniz ikimi
Pazarcık	496,34	37,11	0,41	0,36	46,32	13,40	K.İ.S.Y	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi I.Tipi	yarı kurak serin Akdeniz ikimi

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin geofit florası yeterince tanınmamaktadır. Bununla birlikte son yıllarda bazı floristik çalışmalar yapılmış ve Türkiye geofit florasına yeni taksonlar eklenmiştir. Şanlıurfa ilinde 13 familyaya ait 104 takson (Eker vd.,2008), Gaziantep Sof dağında 9 familyaya ait 25 cins ve 44 takson (Özusu ve İskender, 2009), Kilis ilinde Resul Osman ve Acar dağları sınırlarında 17 takson (Şekeroğlu vd., 2013), Mardin ilinde 24 tanesi endemik, 30 familya ait 64 cins ve 167 takson (Balos vd., 2023) tespit edilmiştir. Ayrıca *Scilla bilgineri* Yıldırım ve *Allium adıyamanense* Yıldırım & Kılıç araştırma alanı yakın çevresinden henüz yeni keşfedilmiş endemik türlerdir (Yıldırım ve Altıoğlu, 2017; Yıldırım ve Kılıç, 2019). Türkiye'nin farklı bölgelerinde geofitler üzerine bazı çalışmalar yapılmıştır. Keşiş dağı ve çevresinde 13 familya ve 22 cinsle ait 50 geofit takson (Korkmaz ve İlhan, 2015), Munzur Vadisi (Tunceli) ve yakın çevresinde 22 familyaya ait 48 cins ve 112 takson (20 alttür ve 9 varyete) (Babacan ve Eker, 2017), Tunceli ilinde 11 familyaya ait 33'ü endemik 150 petaloid monokotiledon (142 tür, 4 alttür ve 4 varyete) (Armağan, 2018), Çelikhhan (Adıyaman) ile yakın çevresinde 34 geofit takson (Kılıç ve Yıldırım, 2020) ve Mersin ilinde 23 familyaya ait 53 tanesi endemik olmak üzere 68 cins ve 256 takson (Topal vd., 2022) tespit edilmiştir.

Önümüzdeki yüzyılda tarımsal alanlarının artması ile yabancı bitki türlerini korumak arasında rekabetin kaçınılmaz olacağı öngörülmektedir (Sanderson vd., 2002). Atatürk Baraj Gölü'nün tamamlanması ile birlikte bölgenin çoğu yerinde sulu tarıma geçilmiş ve tarımsal faaliyetler ile birlikte habitat tahribatı da artmıştır. Geofit çeşitlilik büyük oranda antropojenik etki kaynaklı tehdit altındadır. Bu sebeplerden dolayı bu çalışmada geofit bitkilerin dağılımları, habitatları ve türler üzerindeki tehdit faktörleri tespit edilmiş ve koruma kapsamında alınacak önlemler, yapılması gerekenler önerilerek konu ile ilgili çalışmalara katkı sağlanmıştır.

1. Materyal ve Metod

1.1 Bitki Örneklerinin Toplanması

Bitki örnekleri 2018 ve 2023 yılları arasında Besni (Adıyaman) ilçesinden ve ilçeye bağlı köyler ve mezralardan toplandı. Toplanan 235 örnek herbaryum tekniklerine uygun olarak kurutuldu ve araştırmacının numarası verildi. Saha çalışması sırasında her taksonun doğal yayılış gösterdiği habitat özellikleri, lokasyonları ve teşhisi kolaylaştırıcı renk, koku ve tüy gibi bazı morfolojik karakterleri kaydedildi. Ayrıca toplanan bitki örnekleri ve habitatları mümkün olduğunca farklı açılardan yakın ve uzak çekimlerle fotoğraflandı.

1.2 Bitkilerin Tanımlanması

Bitki örneklerini teşhis etmede Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000), Resimli Türkiye Florası (Güner vd., 2018; Güner vd., 2022) ve İran Florası "Flora of Iran" (Rechinger, 1990) adlı eserlerden faydalanılmıştır. Takson listesinin oluşturulmasında Türkiye Florası adlı eserdeki sıra esas alınmıştır. Floristik listede bitkinin yayılış gösterdiği kareler belirtildikten sonra yerleşim yeri ve mevki, yetişme ortamları (habitat), toplandığı yükseklik, toplama tarihi, fitocoğrafik bölgesi, takson ve/veya habitat için gözlenen tehdit faktörleri "tırnak içinde" ve son olarak toplayıcı numarası, yazılarak bulgular kısmı düzenlenmiştir. Araştırma alanında yayılış gösteren endemik taksonlar için (*), nadir bitkiler için (**) sembolleri kullanılmıştır. Ayrıca bazı kültür bitkileri takson listesine eklenmiş ve başında (^) simgesi ile gösterilmiştir.

Endemik ve nadir taksonların tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabına (Ekim vd., 2000) göre belirlenmiştir. Ayrıca taksonların tehlike kategorilerinin belirlenmesinde Red Data Book, adlı internet sayfasından (IUCN, 2024) ve son yıllarda yayımlanan makalelerden elde edilen verilerden faydalanılmıştır. Bitkilerin Türkçe adları Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) kitabına göre (Güner vd., 2012) yazılmıştır. Bitki isim ve yazarlarının yazılış ve kısaltmaları için "International Plant Names Index (ipni)" adlı internet sayfasından faydalanılmıştır (Brummitt ve Powell). Familya listesinin hazırlanmasında Angiospermae (Kapalı tohumlu bitkiler) için, Angiosperm Filogeni Grubu (APG IV) izlenmiştir (APG IV).

1.3 Taksonlar ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit faktörlerinin belirlenmesi

Arazi çalışmalarından elde edilen verilere göre Besni (Adıyaman) ilçesinde taksonlar ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit unsurları tarımsal faaliyetler, rekreasyon alanları, aşırı otlatma, aşırı toplama, endüstriyel alanlar, kentleşme, yol açma ve genişletme, kirlilik, ormansızlaştırma, bataklık kurutma ve yabancı hayvan baskısı olmak üzere toplam on bir ana kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 2). Floristik listede her bir taksona ait tehdit unsuru toplayıcı numarasından önce verilmiştir.

Tablo 2 Araştırma alanında taksonlar ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit unsurları

Taksonlar ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit unsurları		
1- Tarımsal faaliyetler	3- Aşırı otlatma	7- Yol açma ve yol genişletme
(a) bahçe ekimi	4- Aşırı toplama	8- Kirlilik
(b) tarla ekimi	5- Endüstriyel alanlar	9- Ormansızlaştırma
(c) bahçe sürümü	(a) taş ocağı	10- Bataklık kurutma
(d) nadas arazi	(b) baraj kenarı	11- Yabancı hayvan baskısı
2- Rekreasyon alanları	(c) hidroelektrik santral	(a) domuz baskısı
(a) mesire alanı	6- Kentleşme	(b) köstebek baskısı
(b) içme alanı	(a) konut inşası	
	(b) sık yerleşke	

2. Bulgular ve Tartışma

Taksonların listesi ve toplama verileri EK I'de sunulmuştur. Araştırma kapsamında 235 geofit bitki örneğinin sistematik olarak değerlendirilmesi sonucu 29 familyaya ait 59 cins ve 130 takson (tür, alttür ve varyete) tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında tespit edilen taksonların %3,07'si Pteridophyta bölümüne, %23,07 Magnoliopsida (Dicotyledon) sınıfına ve %73,84'ü Liliopsida (Monocotyledon) sınıfına aittir (Tablo 3).

Tablo 3 Araştırma alanında familyalara ait cins ve takson sayısı

Sınıf	Familya sayısı	Cins sayısı	Takson sayısı
Pteridophyta	4	4	4
Dicotyledon	11	17	30
Monocotyledon	14	38	96
Toplam	29	59	130

Araştırma alanında 56 takson İran-Turan elementi, 17 takson Doğu Akdeniz elementi, 12 takson Akdeniz elementi ve 6 takson Avrupa-Sibirya elementidir. Fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen veya geniş yayılış gösteren takson sayısı 39'dur. 47 takson bulbul, 40 takson tuberli, 31 takson rizomlu ve 12 takson kormusludur (Tablo 4).

Tablo 4 Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik dağılım ve kök metamorfoz yüzdeleri (%)

Fitocoğrafik bölge elementleri dağılımı		Kök metamorfozları dağılımı	
Fitocoğrafik bölgesi	Taksonların toplam yüzdesi (%)	Kök metamorfozları türü	Taksonların toplam yüzdesi (%)
İran-Turan	43,07	bulb	36,15
Doğu Akdeniz	13,07	tuber	30,76
Akdeniz	9,23	rizom	23,84
Avrupa-Sibirya	4,61	kormus	9,23
Bilinmeyen	30		

Asparagaceae (22), Orchidaceae (18), Iridaceae (11), Ranunculaceae (11), Amaryllidaceae (11) ve Liliaceae (10) familyaları araştırma alanında en çok takson içeren ilk 6 familyadır. *Ranunculus* L., (9), *Allium* L., (9), *Ophrys* L., (7), *Ornithogalum* L., (6), *Crocus* L., (5) ve *Colchicum* L., (5) ise en çok takson içeren cinslerdir (Tablo 5). *Allium* cinsi Liliaceae familyasından Amaryllidaceae familyasına aktarılmıştır. *Colchicum* cinsi Liliaceae familyasından Colchicaceae familyasına aktarılmıştır. Yukarıdaki aktarıma benzer şekilde *Muscari* Mill., *Ornithogalum*, *Scilla* L., *Bellevalia* Lapeyr. ve *Hyacinthella* Schur cinsleri Liliaceae familyasından Asparagaceae familyasına aktarılmıştır. Bu sebeple Liliaceae familyasına ait takson sayısı azalmıştır.

Tablo 5 Araştırma alanında en fazla takson içeren familyalar ve cinslerin yüzde oranı

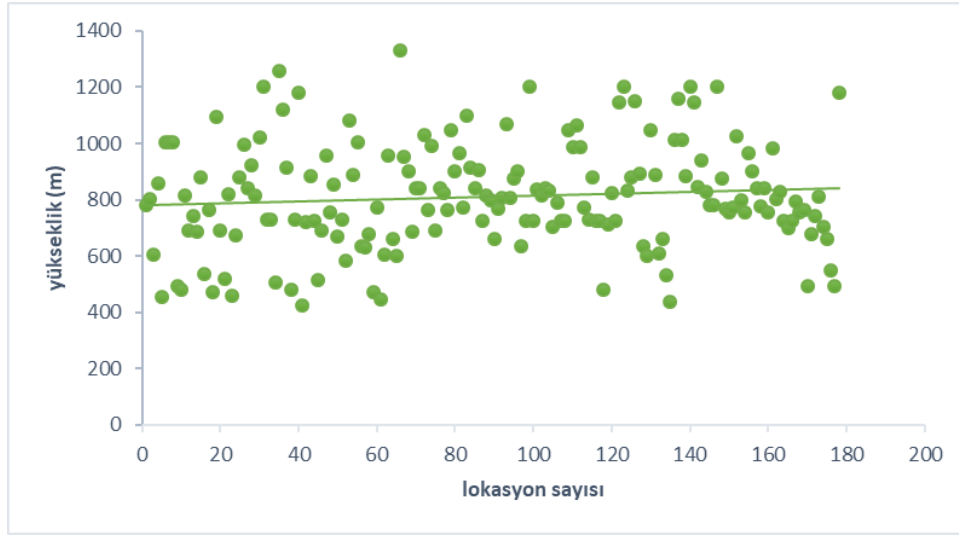
Familyaların dağılımı		Cinslerin dağılımı	
Familya isimleri	Taksonların toplam yüzdesi (%)	Cins isimleri	Taksonların toplam yüzdesi (%)
Asparagaceae	16,92	<i>Ranunculus</i>	6,92
Orchidaceae	13,84	<i>Allium</i>	6,92
Iridaceae	8,46	<i>Ophrys</i>	5,38
Ranunculaceae	8,46	<i>Ornithogalum</i>	4,61
Amaryllidaceae	8,46	<i>Crocus</i>	3,84
Liliaceae	7,69	<i>Colchicum</i>	3,84
Diğer familyalar	36,15	Diğer cinsler	68,46

Asparagaceae familyası şimdiki ve önceki çalışmalarda en fazla taksonu içeren ilk üç familyadan biridir. Asparagaceae ve Iridaceae familyalarına ait takson sayısı Tunceli ve Şanlıurfa ilinde doğal yayılış gösteren takson sayıları ile benzerlik göstermektedir. Tablo 6'e göre Besni (Adıyaman) ilçesinde geofit taksonların endemizm oranı %12,30'dur. Bu oran kendisi ile aynı bölgede yer alan Şanlıurfa ve Mardin illerinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuç ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 6 Mevcut çalışma ve yakın coğrafyalarda gerçekleştirilen benzer çalışmaların karşılaştırılması

Şimdiki ve önceki çalışmalar	Familyalara ait takson sayısı						Endemizm oranı (%)
	Asparagaceae	Orchidaceae	Iridaceae	Ranunculaceae	Amaryllidaceae	Toplam	
Besni, 2023	22	18	11	11	11	130	12.30
Şanlıurfa, 2008	22	4	14	6	20	104	10.57
Mardin, 2023	26	21	18	8	32	167	14.37
Tunceli, 2018	21	20	11	-	28	150	22
Mersin, 2022	44	47	31	6	42	256	20.70

Besni (Adıyaman) ilçesinde geofit taksonlar 700-900 m arasında değişen yükselti aralığında daha yoğun dağılışı gösterir iken bu yükselti aralığının altında ve üstünde daha seyrek dağılım göstermiştir (yükselti_{min}372 m ve yükselti_{max}1510 m) (Şekil 1).

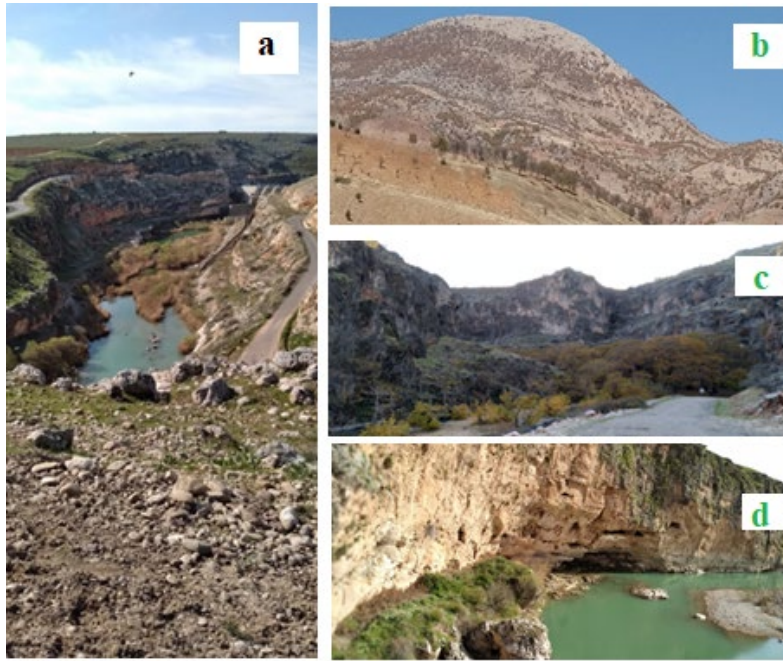


Şekil 1 Araştırma alanında geofitlerin dağılımı

Besni ilçesi iklimsel özellikleri, farklı habitat tipleri, zengin su kaynakları, engebeli topografya yapısı, değişen yükselti farklılıkları ve korunaklı mikroklimatik alanların varlığı nedeni ile geofit tür çeşitliliği bakımından oldukça zengindir (10,15 takson sayısı/100 km²) (Şekil 2). Geofitlerin %81,81'i ilkbahar, %9,09'u sonbahar, %8,48'i kış ve %0,6'sı yaz mevsiminde çiçeklenmektedir. *Allium trachycoleum* Wendelbo ise yaz mevsiminde çiçeklendiği tespit edilen tek taksondur. Pteridophyta bölümüne ait taksonların sporlu örnekleri toplanamamıştır; bu nedenle de sporlanma tarihleri belirlenememiştir.

Aşırı kurak ve sıcak yaz aylarının görüldüğü Besni (Adıyaman) ilçesinde toprak geçirgenliği fazladır. Yaz mevsiminde geofitlerin doğal yayılışı alanlarında otsu formların büyük oranda kuruduğu gözlenmiştir. Araştırma alanında geofit taksonların toprakaltı yapılarında herhangi bir hastalık gözlenmemiştir. Bununla birlikte yerel nüfus tarafından "kırmızıdevarı" olarak adlandırılan kalabalık böcek sürüleri *Ixiolirion tataricum* taksonunun yalnız çiçek kısımlarını zaman zaman yendiği gözlenmiştir.

Türkiye florasındaki geofit taksonların endemizm oranı %35 civarında iken (Sargın vd., 2015) araştırma alanında bu oran %12,30'dur. Besni (Adıyaman) ilçesinde geofit taksonların endemizm oranı, Türkiye geofit taksonları endemizm oranına göre daha düşük çıkmıştır. Bu durum Besni (Adıyaman) ilçesinde doğal yayılışı gösteren taksonların Suriye'de, Irak'da ve İran'da doğal yayılışı göstermeleri ile açıklanabilir.



Şekil 2 (a) Sayören Nehri, (b) Körkün Dağı, (c) Değirmen Deresi ve (d) Akdere Nehri (Foto; Ş. Özcan)

Endemik taksonlar tek bir coğrafik alanda doğal yayılış gösterirler, bu taksonlar geniş bir alana ya da dar bir alana endemik olabilir. Dar coğrafik yayılış alanı olan, bir veya birkaç yaşam alanı bulunan ve küçük populasyon boyutlu taksonlar ise nadir takson olarak adlandırılırlar. Nadir taksonlar, geniş yayılışlı taksonlara oranla daha fazla habitat korumasına gereksinim duyarlar (Primack, 2010). Araştırma alanında doğal yayılış gösteren taksonların, IUCN ölçütlerine göre tehlike kategorileri listesi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7 Taksonların IUCN ölçütlerine göre tehlike kategorileri listesi (*: endemik ve **: nadir)

Tehlike Kategorisi	Takson Adı	Takson Sayısı
CR	* <i>Ornithogalum malatyanum</i> (Mutlu, 2012); * <i>Bellevalia malatyaensis</i> (Uzunh., 2013)	2
EN	* <i>Bellevalia anatolica</i> (B. Mathew & N. Özhatay, 1994)	1
VU	* <i>Muscari atillae</i> (Yıldırım, 2015); * <i>Scilla bilgineri</i> (Yıldırım, 2017); ** <i>Fritillaria imperialis</i> ; ** <i>Fritillaria persica</i> ; ** <i>Ixiolirion tataricum</i> ; ** <i>Iris aucheri</i> (Ekim vd., 2000)	6
NT	<i>Biarum bovei</i> ; * <i>Muscari discolor</i> ; * <i>Hyacinthus orientalis</i> subsp. <i>chionophilus</i> ; * <i>Hyacinthella siirtensis</i> (Ekim vd., 2000)	4
LC	* <i>Scorzonera semicana</i> ; * <i>Tulipa sintenisii</i> ; * <i>Scilla leepii</i> ; * <i>Iris sari</i> (Ekim vd., 2000); <i>Adiantum capillus-veneris</i> ; <i>Equisetum arvense</i> ; <i>Cystopteris fragilis</i> ; <i>Asplenium ceterach</i> ; <i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficariiformis</i> ; <i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>calthifolius</i> ; <i>Potamogeton natans</i> ; * <i>Asphodeline damascena</i> subsp. <i>gigantea</i> ; <i>Fritillaria acmopetala</i> ; <i>Colchicum decaisnei</i> ; <i>Gladiolus italicus</i> ; <i>Limodorum abortivum</i> var. <i>abortivum</i> ; <i>Orchis anatolica</i> ; <i>Anacamptis collina</i> ; <i>Typha laxmannii</i> ; <i>Scirpoides holoschoenus</i> ; <i>Phragmites australis</i> (IUCN, 2024)	21
DD	<i>Allium trachycoleum</i> ; * <i>Carex melanorrhyncha</i> (IUCN, 2024)	2

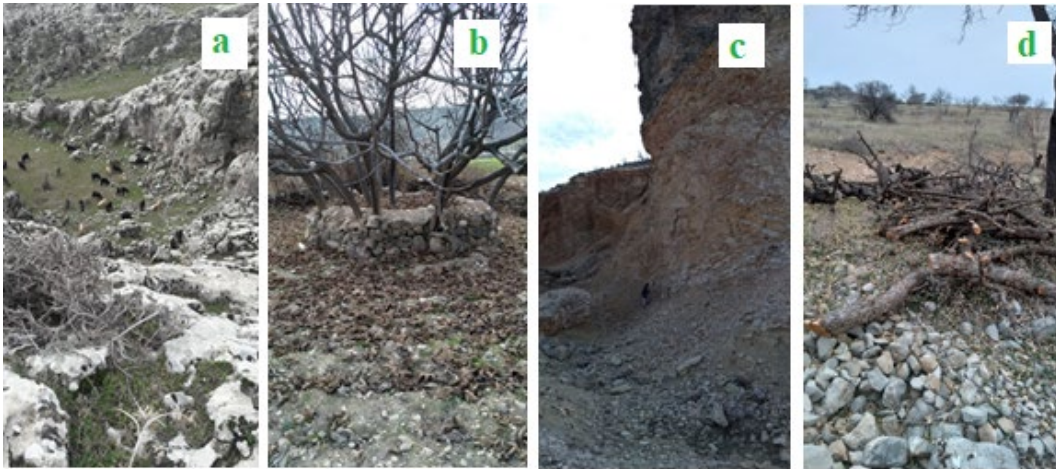
Ornithogalum malatyanum, *Bellevalia malatyaensis*, *Bellevalia anatolica*, *Muscari atillae* ve *Scilla bilgineri* son yıllarda yeni keşfedilen lokal endemik taksonlardır. İlk kez bu araştırmada, Besni (Adıyaman) ilçesinde de doğal yayılış gösterdiği tespit edilen bu taksonlar, yaptığımız literatür taramasından elde ettiğimiz verilere göre dar yayılış alanlı, birkaç yaşam alanı bulunması ve küçük populasyon boyutlu olmaları sebebiyle endemik olmalarının yanı sıra nadir bitki kategorisinde değerlendirilmelerini öneriyoruz. Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabında *Fritillaria imperialis*, *Fritillaria persica*, *Iris aucheri* ve *Ixiolirion tataricum* taksonları nadir bitki olarak değerlendirilmelerine karşın bu taksonlar geniş yayılışlı taksonlardır.

Red Data Book, IUCN ölçütlerine göre, endemik, nadir ve geniş yayılışlı taksonların tehlike kategorilerine ilişkin veri sunmaktadır (IUCN, 2024). Bir taksonun yayılış alanına ve populasyon boyutuna ilişkin son on yıl veya üç kuşağı kapsayan izlemenin ürünüdür. Bir türün koruma çabalarına olumlu yanıt verip vermediğini kontrol etmede kullanılır. Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabı, yalnız endemik ve nadir taksonların tehlike kategorilerine ilişkin veri sunmaktadır (Ekim vd., 2000). Ayrıca son yıllarda Türkiye’de yeni geofit taksonlar betimlenmiş ve bazı taksonların da taksonomik statüsü değişmiştir. Bu sebeplerden dolayı Türkiye’de doğal yayılış gösteren geofit taksonların tehlike kategorilerine ilişkin, IUCN ölçütlerine göre güncellenen “Kırmızı Liste veri tabanı” hazırlanmasının her bir taksonu ve yaşam alanını koruyacağını öngörüyoruz.

O. malatyanum ve *B. malatyaensis* taksonları çok tehlikede (CR), *B. anatolica* taksonu tehlikede (EN) ve *Scilla bilgineri* ve *Muscari atillae* taksonları zarar görebilir (VU) kategorisinde değerlendirilmiştir. *O. malatyanum* tarımsal faaliyet ve gıda maksatlı aşırı toplanmaktadır. *B. anatolica* rekreasyon çalışması ve *B. malatyaensis* kirlilik nedeni ile sayılarının günden güne azaldığı gözlenmiştir. *M. atillae* konut inşası ve taş ocağı sahasında bulunmaktadır. Sinerjik etki sonucu bu taksonları korumaya yönelik “acil önlem” alınmaması halinde araştırma alanında daha hızlı yok oluşun gerçekleşeceğini öngörüyoruz. *S. bilgineri* taksonu ise tarımsal arazilerde doğal yayılış göstermektedir. *I. acheri* aşırı otlatma nedeni ile araştırma alanında tehdit altındadır. *F. imperialis* ve *F. persica*’nın soğanları yerel halk tarafından aşırı toplanmaktadır. Ayrıca *F. persica* tarımsal arazilerde doğal yayılış göstermektedir.

Yerel nüfus tarafından *Equisetum arvense* L., *Asplenium ceterach* L., *Scilla siberica* subsp. *armena* (Grossh.) Mordak ve *S. leepii* Speta türleri tıbbi amaçlı aşırı toplanmaktadır. *Arum rupicola* Blume var. *rupicola* ve *A. rupicola* var. *virescens* (Stapf) P.C. Boyce yemek yapımında kullanılmaktadır. *Orchis simia* Lam. subsp. *simia*, *O. anatolica* Boiss., *Himantoglossum comperianum* (Steven) P. Delforge, *H. robertianum* (Loisel.) P. Delforge ve *H. caprinum* (M. Bieb.) Spreng. türleri ise salep eldesi için aşırı toplanmaktadır. Ayrıca Orchidaceae familyasına ait bu taksonların irili ufaklı yumruları kalabalık domuz sürüleri tarafından “sürme yöntemiyle” tüketilmektedir. Endemik olan taksonlardan *Crocus pseudonubigena* (B. Mathew) Kernd. Pasche & Harpke ve *Ophrys transhyrcana* subsp. *hittitica* (Kreutz & Ruedi Peter) Deniz, yayılışları araştırma alanında dar alanda, küçük bir populasyon boyutundadır. *Crocus pseudonubigena* populasyonu taş ocağı ve kirlilik ve *Ophrys transhyrcana* subsp. *hittitica* taksonu tarımsal faaliyet nedeni ile tehdit altındadır.

Besni (Adıyaman) ilçesinde türler ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit unsurları şunlardır: %20 tarımsal faaliyet, %16,92 rekreasyon alanı, %13,84 aşırı otlatma, %13,07 aşırı toplama, %10,76 endüstriyel alan, %4,61 kentleşme alanı, %5,38 yol açma ve genişletme, %3,07 kirlilik, %3,07 ormansızlaştırma ve %2,3 bataklık kurutma (Şekil 3).



Şekil 3 (a) hayvan otlatma, (b) tarımsal faaliyet, (c) yol açma ve yol genişletme, (d) ormansızlaştırma (Foto; Ş. Özcan)

Geofit taksonlar üzerindeki en büyük tehdit antropojenik etki kaynaklıdır. Aşırı otlatma ve aşırı toplamaya bağlı tür sömürümü bir diğer tehdittir. Kentleşme, kirlilik, ormansızlaştırma ve bataklık kurutma antropojenik etki kaynaklı diğer tehditlerdir. Yabani hayvan baskısı ise %6,92’dir (Tablo 8).

Tablo 8 Araştırma alanındaki türler ve/veya habitatlar üzerindeki tehdit unsurları

Geofit taksonların kış yağışları ilkbahar yağmurları ve sonbahar yağmurları ile yeşerdiği gözlenmiştir (%81,81'i ilkbahar, %9,09'u sonbahar ve %8,48'i kış). Yaz aylarında çiçeklenme oranı yalnız %0,6'dır. Besni (Adıyaman) ilçesinde nemli habitatlar çok sayıda geofit çeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır.

SONUÇ:

Güneydoğu Anadolu geofit florası yeterince tanınmamaktadır. Bölgeye yapılacak botanik gezilerin artması ile birlikte geofit çeşitlilik, bu çeşitliliğe ilişkin yeni yaşam alanlarının tespiti ve bilim dünyası için yeni olacak taksonların betimleneceğini öngörüyoruz.

Adıyaman iline bağlı Besni ilçesi geofit tür çeşitliliği bakımından oldukça zengindir (10,15 takson sayısı/100 km²). Fakat endemizm oranı (%12,30), Türkiye geofit taksonları endemizm oranına (yaklaşık %35) göre daha düşüktür. İlçede 29 familyaya ait 59 cins ve 130 takson (tür, alttür ve varyete) tespit edilmiştir. En çok takson içeren familyalar Asparagaceae, Orchidaceae, Iridaceae, Ranunculaceae ve Amaryllidaceae'dir. En çok takson içeren cinsler ise *Ranunculus*, *Allium*, *Ophrys*, *Ornithogalum*, *Crocus* ve *Colchicum*'dur. Petaloid monokotil geofitler yılda yalnız bir kez çiçeklenmektedir. Araştırma alanındaki taksonlar mevsimsel yağışlar ve optimal sıcaklıklar ile birlikte büyük oranda ilkbahar mevsiminde çiçeklenmektedir (%81,81'i ilkbahar, %9,09'u sonbahar ve %8,48'i kış). *Colchicum pascehi* yalnız Adıyaman ilinde doğal yayılış göstermektedir. *Ophrys argolica* subsp. *lucis*, *Himantoglossum robertianum*, *Scilla leppii*, *Scilla siberica* subsp. *armena*, *Bellevalia anatolica*, *Tulipa julia* ve *Hyacinthella siirtensis* C6 karesi için yeni kayıt taksonlardır.

Geofit taksonlar ve/veya habitatları üzerindeki en büyük tehdit antropojenik etki kaynaklı habitat tahribatıdır. Geofit çeşitlilik tarımsal alanların, otlak alanların ve rekreasyon alanlarının planlanması, aşırı tür sömürümünün önüne geçilmesi, yabancı hayvanların kontrol altına alınması, insan eliyle kısmen ya da tamamen değiştirilen habitatlarda yapılacak onarım çalışmaları ile korunabilecektir. Her ne kadar geofitlerin kuraklık ve aşırı soğuğa karşı ekolojik toleransları yüksek olsa da Besni'de doğal yayılış gösteren çoğu taksonun nemli habitatlarda doğal yayılış gösterdiği göz önünde bulundurulur ise yakın gelecekte Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde öngörülen kuraklık senaryoları karşısında hayatta kalma başarı şanslarının araştırılması taksonların ve/veya habitatlarının sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir.

Ornithogalum malatyanum, *Bellevalia malatyaensis*, *Bellevalia anatolica*, *Muscari atillae* ve *Scilla bilgineri* taksonları endemik, dar coğrafik yayılış alanı olan, birkaç yaşam alanı bulunan ve küçük populasyon boyutlu olmaları sebebi ile araştırma alanında öncelikli korunması gerekli taksonlardır. Taksonları yerinde "in situ" korumaya yönelik çalışmaların başlatılmasını öneriyoruz.

İlgili kurum/kuruluşlar, arazi planlaması yaparken öncelikle taksonomistlerin, koruma biyologlarının ve ekologların görüş ve önerilerine başvurması, yerel nüfusu arazi planlama ve koruma sürecine dahil etmeleri taksonları ve yaşam alanlarını garanti altına alacaktır. 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen ve Besni (Adıyaman) ilçesinin de içinde bulunduğu deprem nedeni ile kenti yeniden inşa etme elzem olmuştur. Ayrıca araştırma alanının yüksek dağlık kesimlerinde kopmalar ve çatlaklar, başlangıçta yüzey sularında gözlenen artışa rağmen zaman içerisinde yüzey sularında çekilmeler gözlenmiştir. Tüm bu sebeplerden dolayı Besni (Adıyaman) ilçesinin geofit çeşitliliğinin ve dağılımlarının güncel veriler ışığında yeniden değerlendirilmesini planlıyoruz.

ETİK STANDARTLAR:

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Teşekkür: Arazi çalışmalarında yardımlarından dolayı eşim Ercan Özcan'a, yerel nüfustan İbrahim Koç'a, Bünyamin Borta'ya ve Furkan Yıldırım'a teşekkürlerimi sunarım. *Gagea* ve *Tulipa* cinsine ait örneklerin toplanmasında arazi çalışmalarımıza eşlik eden ve ne yazık ki 6 Şubat depremi nedeniyle aramızdan ayrılan Hatice Kübra Yıldırım ve ailesini sonsuz minnet ve özlem ile anıyorum.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul iznine gerek yoktur, buna ilişkin ıslak imzalı etik kurul kararı gerekmediğine ilişkin onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarına eklenmiştir

KAYNAKÇA

- Armağan, M. (2018). Petaloid Monocotyledonous Flora of Tunceli Province (Turkey). *Haceteppe Journal of Biology and Chemistry* 46(2): 199-219.
- Akman, Y. (1990). İklim ve Biyoiklim. Ankara: Palme Yayın.
- APG IV (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.
- Babacan, E.Y. ve Eker, İ. (2017). Munzur vadisi Tunceli ve yakın çevresinin geofit florası. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 4(1): 31-49.
- Bahadır, M. (2011). Güneydou Anadolu Proje (Gap) Alanında Sıcaklık ve Yağış Trend Analazi, 4(16): 46-59
- Balos, M.M., Akan, H. & Çeçen, C. (2023). Mardin (Türkiye) İli Geofit Florası. *Bağbahçe Bilim Dergisi*, 10(2), 179-213.
- Baykal, F.(1992), Akdeniz Havzasında Uluslararası Turizm ve Türkiye, Turizm Yıllığı, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara.
- Baytop, T. 1999. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi, Geçmişte ve Bugün. Nobel Tıp Kitabevleri, II. Baskı ISBN: 975-420-021-1. İstanbul, 480s.
- Brummitt, R. K. and Powell, C. E. Authors of Plants Names. Kew: Royal Botanic Gardens, 2001. The International Plant Names Index. "<http://www.ipni.org>, (2018-2024).
- Cowley, J., Özhatay, N., & Mathew, B. (1994). New species of Alliaceae & Hyacinthaceae from Turkey. *Kew Bulletin*, 481-489.
- Daget, Ph. 1977. Le bioclimat méditerranéen: Caractères généraux, modes de caractérisation. *Vegetatio* 34: 1–20.
- Davis, P. H. (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. UK: Edinburgh University Press.
- Davis, P. H., Mill, R. R. and Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. UK: Edinburgh University Press.
- De Hertogh, A. ve Le Nard, M. 1993. *Botanical Aspects of Flower bulbs: The Physiology of Flower Bulbs*, Academic Press, USA, 7-19 s.
- Eker, İ., Koyuncu, M. ve Akan, H. (2008). The geophytic flora of Şanlıurfa province, Turkey. *Turkish Journal of Botany* 32(5): 367-380.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler)*. Ankara: Türkiye Tabiatını Kurma Derneği.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. Ve Başer, K. H. C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2000.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M. T., (edlr.) (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmalar Derneği Yayını 1, İstanbul, 1290s.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve A. Ö. Çimen, A. Ö. (Eds.), (2018). *Resimli Türkiye Florası cilt II*. İstanbul: ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve A. Ö. Çimen, A. Ö. (Eds.), (2022). *Resimli Türkiye Florası cilt III-a*. İstanbul: ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. Çelikhan İlçesi (Adıyaman) ve Çevresi Florasında Bulunan Bazı Geofit Bitkiler. *Munzur Zirvesi*. 2. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi. Tarih: 31.05.2020. Tunceli Sözlü Sunum. Tam metin yayın.
- Korkmaz and İlhan V. (2015). Distribution, Traditinal Use and Conservation of Geophyte Plants Growing Around Keşiş Mountain, Eastern Anatolia, Turkey, 3(7):187-197. DOI:10.12983/ijrsk-2015-p0187-0197
- Koyuncu, M. & Alp, Ş. (2014). New Geophyte Taxa Described From Turkey At Last Decade. *Yuzuncu Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 24 (1), 101-110. DOI: 10.29133/yyutbd.235922
- MGM, (2021). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, MGM Veri Tabanı, Erişim tarihi: 10.03.2021. Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/>
- Mutlu B, Karakuş Ş (2012). A new species of Ornithogalum (Hyacinthaceae) from East Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 36 (2), 125 - 133.

- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Da Fonseca, G.A., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772), 853-858.
- Özcan, Ş. (2023). Besni (Adıyaman) İlçesinin Florası. Doktora Tezi, Adıyaman.
- Özhatay, N., Koçyiğit, M., Yüzbaşıoğlu, S. Gürdal, B. (2013). Mediterranean flora and its conservation in Turkey: with special reference to monocot geophytes. *Flora Mediterranea*, 23, 195–208.
- Özslu, E. & İskender, E. (2009). Sof Dağı'nın Gaziantep soğanlı bitkileri. *Biyolojik çeşitlilik ve Koruma*, 2(2), 78-84.
- Primack R. B., (2010). *Koruma Biyolojisi*. Ankara: Kalkan matbaacılık.
- Raunkiaer, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Clarendon Press, Oxford.
- Rechinger, K.H. (1990). *Flora Iranica* 165. Graz: Akademische Druck-u Verlagsanstalt.
- Red Date Book (2024), The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org>. (2018-2024)
- Sanderson, E., Jaiteh, M., Levy, M.A., Redford, K.H., Wannebo, A.V. and Woolmer, G.(2002). The human footprint and the last of the wild. *BioScience*, 52 (10), 891-904.
- Sargin, S.A., Selvi, S. & Büyükcengiz, M. (2015). Ethnomedicinal plants of Aydıncık district of Mersin, Turkey. *Journal of Ethnopharmacology* 174, 200–216.
- Şekeroğlu, N., Aydın, K., Gözüaçık, H.G. ve Kulak, M. (2013). Kilis ilinde yetişen geofitler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 1: 199-201.
- Tanrıverdi O.D., 2019. Yalova İli Geofitleri ve Peyzajda Kullanım Olanakları, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, Bursa, 144 s.
- Topal, A., Palabaş Uzun, S. & Uzun, A. (2022). Mersin ili geofit bitki zenginliği. *Turkish Journal of Forest Science*, 6(1), 229.254.
- Uzunhisarcıklı M, Duman H, Yılmaz S (2013). A new species of *Bellevalia* (Hyacinthaceae) from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 37 (4), 651 - 655.
- Yıldırım H (2015). *Muscari atillae* (Asparagaceae): A new species from Eastern Anatolia, Turkey. *Phytotaxa*, 213 (3): 291-295.
- Yıldırım, H. ve Altıoğlu, Y. (2017). "Scilla bilgineri (Asparagaceae: Scilloideae): a new species of Scilla L. from eastern Turkey". *Turkish Journal of Botany*, (41), 88-95.
- Yıldırım, Ş. ve Kılıç, Ö. (2019). A New Species, *Allium adıyamanense* from Turkey. *The Herb Journal of Systematic Botany*, 26 (1), 33-39.

EXTENDED SUMMARY

Geophytes are plants with tuber, rhizome, bulb and corm that spend most of the year underground and have high ecological tolerance (Raunkiaer, 1934; De Hertogh and Le Nard 1993). These plants have a wide distribution area on earth. The Mediterranean Basin is rich in geophyte species diversity (Özhatay et al., 2013). Terrestrial ecological regions rich in biodiversity but endangered are called "*hotspots*" (Myers, 2000).

The geophyte flora of the Southeastern Anatolia Region is not well known. Besni (Adıyaman) district is located in the Southeastern Anatolia Region of Turkey. The research area is located in the transition area of the Mediterranean and continental climate and at the intersection of two hotspots (Mediterranean and Iran-Anatolia). According to the Davis grid system, it is located in both C6 and C7 squares. With the completion of the Atatürk Dam Lake, irrigated agriculture was started in most parts of the region and habitat destruction increased along with agricultural activities. Geophyte diversity is largely under threat due to anthropogenic impact. On the other hand, drought is predicted in the region in the near future. For these reasons, in this study, the distributions of geophyte plants, their habitats and/or threat factors on the species were determined and precautions to be taken within the scope of protection were suggested.

Plant samples were collected from Besni (Adıyaman) district, photographed from different angles and turned into herbarium material. During the field work, the natural habitat characteristics of each taxon, their locations, some morphological characters that facilitate identification (such as color, smell, feathers), and threats observed on the species and/or their habitats were recorded.

In the research area, while geophyte taxa are more densely distributed in the altitude range between 700-900 m, it is observed that they are more sparsely distributed below and above this altitude range (elevation is m_{in} 372 and elevation

is $\text{max} 1510 \text{ m}$). Of the geophyte taxa naturally distributed in the research area, 36.15% have bulbs, 30.76% have tubes, 23.84% have rhizomes and 9.23% have corms. 43.07% of these taxa are Irano- Turanian, 13.07% Eastern Mediterranean, 9.23% Mediterranean and 4.61% European- Siberian. The rate of taxa whose region cannot be determined or has multiple regions is 30%. In Besni (Adiyaman) district, it has been determined that geophytes bloom mostly in spring (81.81% in spring, 9.09% in autumn, 8.48% in winter and 0.6% in summer). Besni district is very rich in geophyte species diversity due to its climatic characteristics, different habitat types, rich water resources, rugged topography, varying elevation differences and the presence of sheltered microclimatic areas (10.15 number of taxa/100km²). On the other hand, while the endemism rate of geophyte taxa in the Turkish flora is around 35% (Sargin et al., 2015), this rate is only 12.30% in the research area. This situation can be explained by the fact that geophyte taxa that naturally spread in Besni (Adiyaman) district also naturally spread in neighboring countries. Petaloid monocotyledonous geophytes bloom only once a year.

With the completion of the research, 59 genera and 130 taxa (species, subspecies and varieties) belonging to 29 families were identified in Besni (Adiyaman) district. The families containing the most taxa are Asparagaceae, Orchidaceae, Iridaceae, Ranunculaceae and Amaryllidaceae. The genera containing the most taxa are *Ranunculus*, *Allium*, *Ophrys*, *Ornithogalum*, *Crocus* and *Colchicum*. *Colchicum pascehi* is naturally distributed only in Adiyaman province. *Ophrys argolica* subsp. *lucis*, *Himantoglossum robertianum*, *Scilla leppii*, *Scilla siberica* subsp. *armena*, *Bellevalia anatolica*, *Tulipa julia* and *Hyacinthella siirtensis* are the new recorded taxa for the C6 square.

According to observations obtained from field studies, the threats to taxa and/or habitats in Besni (Adiyaman) district are 20% agricultural activity, 16.92% recreation area, 13.84% overgrazing, 13.07% overcollection, 10.76% industrial area, 4.61% urbanization area, 5.38% road opening and widening, 3.07% pollution, 3.07% deforestation and 2.3% swamp drying. The biggest threat to species and/or their habitats is habitat destruction caused by anthropogenic impact.

Hazard categories of geophyte taxa naturally distributed in the research area were determined according to IUCN criteria. *Biarum bovei* (Ekim et al., 2000), *Muscari discolor* (Ekim et al., 2000), *Hyacinthus orientalis* subsp. *chionophilus* (Ekim et al., 2000) and *Hyacinthella siirtensis* (Ekim et al., 2000) are in the NT category. *Scorzonera semicana* (Ekim et al., 2000), *Tulipa sintenisii* (Ekim et al., 2000), *Scilla leppii* (Ekim et al., 2000), *Iris sari* (Ekim et al., 2000), *Adiantum capillus-veneris* (IUCN, 2024), *Equisetum arvense* (IUCN, 2024), *Cystopteris fragilis* (IUCN, 2024), *Asplenium ceterach* (IUCN, 2024), *Ranunculus ficaria* subsp. *ficariiformis* (IUCN, 2024), *Ranunculus ficaria* subsp. *calthifolius* (IUCN, 2024), *Potamogeton natans* (IUCN, 2024), *Asphodeline damascena* subsp. *gigantea* (IUCN, 2024), *Fritillaria acmopetala* (IUCN, 2024), *Colchicum decaisnei* (IUCN, 2024), *Gladiolus italicus* (IUCN, 2024), *Limodorum abortivum* var. *abortivum* (IUCN, 2024), *Orchis anatolica* (IUCN, 2024), *Anacamptis collina* (IUCN, 2024), *Typha laxmannii* (IUCN, 2024), *Scirpoides holoschoenus* (IUCN, 2024) and *Phragmites australis* (IUCN, 2024) are included in the LC category. *Fritillaria imperialis* (Ekim et al., 2000), *Fritillaria persica* (Ekim et al., 2000), *Ixiolirion tataricum* (Ekim et al., 2000) and *Iris aucheri* (Ekim et al., 2000) are in the VU category. *Allium trachycoleum* (IUCN, 2024) and *Carex melanorrhyncha* (IUCN, 2024) taxa were evaluated in the DD category.

Ornithogalum malatyanum (Mutlu, 2012) and *Bellevalia malatyaensis* (Uzunh., 2013) were evaluated in the CR category. *Bellevalia anatolica* (B. Mathew & N. Özhatay, 1994) was evaluated in the EN category. *Muscari atillae* (Yıldırım, 2015) and *Scilla bilgineri* (Yıldırım, 2017) are in the VU category. In addition, *Ornithogalum malatyanum*, *Bellevalia malatyaensis*, *Bellevalia anatolica*, *Muscari atillae* and *Scilla bilgineri* are rare taxa as well as being locally endemic. For these reasons, the five taxa mentioned above have been suggested as taxa that are sensitive to extinction and need to be protected as a priority in the research area.

We recommend that urgent efforts be initiated to preserve taxa in situ. Relevant institutions/organizations, when making land planning, first consult the opinions and suggestions of taxonomists, conservation biologists and ecologists, and include the local population in the land planning and conservation process, will guarantee taxa and habitats.

EK I- BESNİ (ADİYAMAN) İLÇESİNDEKİ GEOFİT TAKSONLARIN FLORISTİK LİSTE**PTERIDOPHYTA “Eğrelti Bölümü”****1. PTERIDACEAE** E.D.M. Kirchn. “Baldırıkarağiller”**1. Adiantum** L. “Baldırıkara”**1. A. capillus-veneris** L. “baldırıkara”

C6: Sugözü mesire alanı, Değirmen çayı kenarı, kaya çatlakları ve ıslak çayırliklar, 780-785 m, 12.10.2020, “rekreasyon alanı”, Özcan 1898.

2. EQUISETACEAE Michx. ex DC. “Atkuyruğugiller”**2. Equisetum** L. “Atkuyruğu”**2. E. arvense** L. “atkuyruğu”

C6: Kızılhisar köyü güneyi, su birikintisi kenarı, 803 m, 15.05.2021, Özcan 2728; Şambayat deresi kenarı, çınar ağacı altı, çamur ve ıslak çayırlik, 603 m, 15.11.2020, “aşırı toplama”, Özcan 1929.

3. CYSTOPTERIDACEAE (Payer) Shmakov “Gevrekeğertigiller”**3. Cystopteris** Bernh. “Gevrekeğrelti”**3. C. fragilis** Chiov. “gevrekeğrelti”

C6-C7: Bereketli köy girişi, kaya kütleleri arası, sürülmüş bahçe, 859 m, 10.04.2019, “tarımsal faaliyet”, Özcan 1503; Tekağaç köyü, HES kanal kenarı, 453 m, 11.01.2021, “HES alanı”, Özcan 1946; Dipevler mezarası, gölgelik kaya oyukları, 1003 m, 12.05.2022, Özcan 3606.

4. ASPLENIACEAE Newman “Saçakotugiller”**4. Asplenium** L. “Saçakotu”**4. A. ceterach** L. “dalakotu”

C6: Sugözü mesire alanı, Değirmen çayı kenarı, kaya çatlakları, 1005 m, 12.01.2021, “aşırı toplama ve rekreasyon alanı”, Özcan 1948.

SPERMATOPHYTA “Tohumlu Bitkiler”**MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDON)****5. RANUNCULACEAE**Juss. “Düğünççeğigiller”**5. Anemonoides** Mill.**5. A. blanda** (Schott & Kotschy) Holub “dağlalesi”

C6: Beşkoz köy girişi, sezonsal nehir kenarı, çürümüş yaprak altları, 1006 m, 04.05.2019, “aşırı toplama ve ormansızlaştırma”, Özcan 1669.

6. Anemone L. “Dağlalesi”**6. A. coronaria** L. “manisalalesi”

C7: Akyazı köy girişi, su birikintisi kenarı, ıslak çayırlik, 493 m, 18.02.2019, Özcan 1249; Geçitli köyü, Sayören baraj kenarı, seyrek çayırlik, 481 m, “baraj alanı”, 23.02.2019, Medit. el., Özcan 1287.

7. Ranunculus L. “Düğünççeği”**7. R. sericeus** Banks & Sol. “çınarcık”

C6: Beşkoz köyü civarı, yol kenarı tepelikler, nemli ve seyrek çayırlik, 817 m, 18.05.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 2792.

8. R. paludosus Poir. “koyunüçgülü”

C6: Güzelyurt köyü civarı, kurak tepeler, seyrek taşlık, 692 m, 16.05.2022, Özcan 3638.

9. R. damascenus Boiss. & Gaill. “şamdüğünççeği”

C6: Oyratlı ve Boncuk köyleri arası, yol kenarı kurak tepeler, seyrek taşlık, 744 m, 09.04.2019, Ir.-Tur. el., Özcan 1460.

10. R. argyreus Boiss. “çitemik”

C6: Besni merkez, Eski Besni yol kenarı, seyrek taşlık tarla, “tarımsal faaliyet”, 685 m, 29.04.2021, Özcan 2660.

11. R. asiaticus L. “şakayıklalesi”

C6-C7: Sugözü mesire alanı, güney kayalık yamaçlar, 881 m, 23.04.2019, “rekreasyon alanı”, Özcan 1572; Sayören köyü, Göksu ve Değirmen deresi bağlantı noktası, seyrek taşlık, 536 m, 29.03.2021, Özcan 2165; Çamlıca köyü, yol kenarı, nadas tarla, 762 m, 14.05.2022, Ir.-Tur. el., “tarımsal faaliyet”, Özcan 3532.

12. R. macrorhynchus subsp. *trigonocarpus* (Boiss.) Davis “üçyağotu”

C7: Tekağaç köyü, Bostancık mevki, yol kenarı, nadas tarla, 471 m, 18.03.2018, "tarımsal faaliyet", Ir.-Tur. el., Özcan 1050.

13. *R. millefolius* subsp. *millefolius* Banks & Sol. "bindüğünciçeği"

C6-C7: Besni merkez, mimarlık fakültesi civarı, taşlık yamaç, 1096 m, 26.04.2021, "konut inşası", Özcan 2677; Kutluca köy girişi, yol kenarı, seyrek taşlık, 692 m, 09.04.2018, Özcan 1074; Beşyol bucağı girişi, yol kenarı, seyrek taşlık, 518 m, 09.04.2018, Özcan 1111.

14. *R. ficaria* subsp. *ficariiformis* Rouy & Foucaud "arpacıkalebi"

C6-C7: Kahramanmaraş yolu, I. köprü altı, sezonsal dere kenarı, 818 m, 17.02.2019, Özcan 1235; Kızılın yolu, Akyazı köy girişi, su birikintisi kenarı, 457 m, 20.02.2019, "aşırı toplama", Özcan 1236.

15. *R. ficaria* subsp. *calthifolius* "çöpsalebi"

C6: Harmanardı köy girişi, ekili bahçe kenarı, çamur ve ıslak çayırılık, 672 m, 07.03.2021, "aşırı toplama", Özcan 1997.

6. BERBERIDACEAE Juss. "Karamukgiller"

8. *Bongardia* C. A. Mey "Çatlakotu"

16. *B. chrysogonum* Boiss. "çatlakotu"

C6: Beşkoz kavşağı çevresi, 880 m, seyrek çayırılık, 07.04.2019, Özcan 1420; Suvarlı beldesi, Adalet mevki, sürülmüş bahçe, 994 m, 10.04.2019, "tarımsal faaliyet", Ir.-Tur. el., Özcan 2259.

7. GERANIACEAE Juss. "Turnagagasigiller"

9. *Geranium* L. "Turnagagası"

17. *G. tuberosum* L. "çakmuz"

C6: Bereketli ve Çaykara köyleri arası, yol kenarı, sürülmüş bahçe, 842 m, 05.04.2021, Ir.-Tur. el., "tarımsal faaliyet", Özcan 2253.

18. *G. libanoticum* Schenk. "pelgizer"

C6: Güneykaş köyü civarı tepelikler, 814 m, sürülmüş bahçe, 22.03.2021, "tarımsal faaliyet", Özcan 2047.

8. CUCURBITACEAE Juss. "Kabakgiller"

10. *Bryonia* L. "Binkulaç"

19. *B. cretica* L. "karahaylin"

C6: Beşkoz köyü batısı, ekili bahçe, gölgelik duvar ve çit dipleri, 1023 m, 09.10.2020, "tarımsal faaliyet", Medit. el., Özcan 1867.

9. CRASSULACEAE J.St.-Hil. "Damkoruğugiller"

11. *Umbilicus* DC. "Göbekotu"

20. *U. luteus* Webb & Berthel. "sarıgöbekotu"

C6: Sugözü köyü doğusu, kaya çatlakları ve gölgelik kaya dipleri, 1203 m, 12.05.2022, Özcan 3605.

21. *U. intermedius* Boiss. "kandilyaprağı"

C6: Sugözü mesire alanı, Değirmen çayı kenarı, kaya çatlakları, 730 m, 24.04.2021, "rekreasyon alanı", Özcan 2476.

10. APIACEAE Lindl. "Maydanozgiller"

12. *Smyrniun* L. "Yabanikereviz"

22. *S. connatum* Boiss. & Kotschy "yabanikereviz"

C6: Sugözü mesire alanı, Değirme çayı kenarı, kayalık yamaçlar, 730 m, 08.04.2019, "rekreasyon alanı", Özcan 1442; Doğankaya köyü, Göksu dere kenarı, seyrek çayırılık, 507 m, 13.05.2022, E. Medit. el., Özcan 3345.

13. *Lecokia* DC. "Eşekbalıranı"

23. *L. cretica* DC. "eşekbalıranı"

C6: Besni merkez, taş ocağı civarı, kayalık yamaçlar, sık çayırılık, 1256 m, 21.04.2019, "taş ocağı sahası ve aşırı otlatma", Özcan 1542; Demirobalı köyü civarı, gölgelik kaya dipleri, 1120 m, 08.03.2021, Özcan 2000.

11. CAPRIFOLIACEAE Juss. "Hanımeligiller"

14. *Valeriana* L. "Kediotu"

24. *V. sisymbriifolia* Vahl. "iparkediotu"

C6: Kuzevleri köyü civarı, yol kenarı, kaya çatlakları ve kaya dipleri, 915 m, 11.05.2022, Ir.-Tur. el., "yol yapımı", Özcan 3132.

25. *V. italica* Lam. "çobanzurnası"

C6-C7: Dikilitaş Anıtı civarı, 479 m, 08.04.2021, Özcan 2286; Sugözü mesire alanı, gölgelik kayalık yamaç, 730 m, 08.04.2019, E. Medit. el., "rekreasyon alanı", Özcan 1451.

15. *Centranthus* DC. "Mahmuzçiçeği"

26. *C. longiflorus* Stev. subsp. *longiflorus* "mahmuzçiçeği"

C6: Burunçayır ve Akçabel köy sınırı, uçurum, sık taşlık, 1181 m, 13.05.2022, Özcan 3321; Ir.-Tur. el., Özcan 2821.

12. ASTERACEAE Giseke "Papatyagiller"

16. Tripleurospermum Sch. Bip. "Akpapatya"

27. T. breviradiatum (Ledeb.) Pobed. "hoşhoş"

C6-C7: Kızılın köyü, Roma köprüsü, Fırat nehir kenarı, 424 m, 18.02.2019, Özcan 1259; Köseceli beldesi, Tetirli köyü, seyrek çayırılık, 722 m, 15.05.2022, Özcan 3620; Bereketli köyü, yol kenarı, sürülmüş bahçe, 882 m, 13.05.2022, "tarımsal faaliyet", Özcan 3404.

28. T. sevanense (Manden.) Pobed. "hanımgödesi"

C6-C7: Sugözü mesire alanı, kaynak su kenarı, 725 m, 19.03.2021, "rekreasyon alanı", Özcan 2025; Sayören köyü, Göksu ve Değirmen deresi bağlantı noktası, kaya çatlakları, 515 m, 29.03.2021, Özcan 2173.

17. Scorzonera L. "Tekesakalı"

29. S. phaeopappa Boiss. "kırzı"

C6: Eski Besni yerleşkesi, Cennet mevki, kayalık yamaçlar, 691 m, 14.05.2022, Ir.-Tur. el., Özcan 3450.

30. *S. semicana DC. "kırım"

C6: Çaykaya köyü kuzeybatısı, kayaçlar arası kurumuş çayırılık, 958 m, 30.04.2019, "aşırı otlatma", Özcan 1627; Taşlıyazı köyü, Özbâğlar mevki, seyrek taşlık, 754 m, 01.05.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 2652.

13. APOCYNACEAE Juss. "Zakkumgiller"

18. Vinca L. "Cezairmenekşesi"

31. V. herbacea Waldst. & Kit. "bikirçiçeği"

C6: Eğerli köyü, yol kenarı, sık çayırılık, 856 m, 31.03.2021, Özcan 2202; Kargalı köyü, kayalık yamaçlar, seyrek çayırılık, 668 m, 08.04.2019, "aşırı otlatma", Özcan 1455; Sugözü mesire alanı, kayalık yamaçlar, ıslak çayırılık, 730 m, 08.04.2019, "rekreasyon alanı", Özcan 1457.

14. GENTIANACEAE Juss. "Gentiyangiller"

19. Gentiana L. "Gentiyan"

32. G. olivieri Griseb. "afat"

C7: Başlı köyü kuzeyi, yol kenarı, serpentin tepeler, 584 m, 15.05.2022, Ir.-Tur. el., Özcan 3629.

15. LAMIACEAE Martinov "Ballıbabagiller"

20. Phlomis Moench "Çalba"

33. P. laciniata (L.) Kamelin & Makhm. "benliçalba"

C6: Beşkoz köyü, yol kenarı, sık çayırılık, 1083 m, 11.05.2022, Ir.-Tur. el., Özcan 3133.

21. Eremostachys Bunge "Benlisultan"

34. E. molucelloides Bunge "benlisultan"

C6: Çaykaya köyü, yol kenarı, sürülmüş bahçe, 890 m, 12.05.2033, Ir.-Tur. el., "tarımsal faaliyet", Özcan 3665.

LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDON)

16. POTAMOGETONACEAE Bercht. & J. Presl "Susümbülügiller"

22. Potamogeton L. "Susümbülü"

35. P. natans L. "suotu"

C6: Sugözü mesire alanı, kaynak suyu ve kenarı, 1005 m, 12.10.2020, "rekreasyon alanı", Özcan 1890.

17. ARACEAE Juss. "Yılanbastığıgiller"

23. Eminiun (Blume) Schott "Yılanbacağı"

36. E. spiculatum (Blume) Schott "zilikeraba"

C6-C7: Taşlıyazı köyü, Karaağaç mevki, seyrek Quercus çalılığı, sık taşlık, 634 m, 19.04.2021, "ormansızlaştırma", Özcan 2368; Başlı köyü, Karahalil mevki, killi kırmızı toprak, 630 m, 25.03.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 2490.

37. E. intortum Kuntze "çarpık yılanbacağı"

C6: Kargalı köyü, kayalık yamaçlar, seyrek Quercus ve Juniperus çalılığı, 677 m, 20.03.2021, Özcan 2035.

38. E. rauwolfii (Blume) Schott var. *rauwolfii* "yılanbacağı"

C6-C7: Tekağaç köyü, Bostancık mevki, seyrek taşlık, 471 m, 18.03.2018, Özcan 1039; Üçgöz köyü, sık Quercus çalılığı, 774 m, 09.04.2018, Ir.-Tur. el., Özcan 1154.

24. Biarum Schott "Yılanpancarı"

39. B. carduchorum Engl. "kardi"

C7: Karageçi mezarası, Sayören nehir kenarı, kurumuş sık çayırılık, 445 m, 19.10.2020, Ir.-Tur. el., Özcan 1907.

40. B. bovei Blume "yılanpancarı"

C6-C7: Şambayat beldesi, dere kenarı, çamur ve ıslak çayırılık, 603 m, 15.11.2020, Özcan 1928; Karalar baraj gölü kenarı, seyrek nemli çayırılık ve çamur alan, 955 m, 17.12.2020, Ir.-Tur. el., “baraj alanı”, Özcan 1934.

25. Arum L. “Yılanıyastığı”

41. A. rupicola Blume var. *rupicola* “dağsorsalı”

C6: Kargalı köyü, yamaç tepeler, sık çayırılık, 661 m, 20.03.2021, “aşırı toplama”, Özcan 2034.

42. A. rupicola var. *virescens* (Stapf) P.C. Boyce “yaşsorsal”

C6: Kargalı köy girişi, su birikintisi kenarı, ıslak çayırılık, 601 m, 20.03.2021, “aşırı toplama”, Özcan 2034a.

18. ASPHODELACEAE Juss. “Çirişgiller”

26. Asphodeline Rchb. “Delikiriş”

43. *A. damascena subsp. *gigantea* Tuzlacı “harmel”

C6: Sugözü köyü, kayalık yamaçlar, kaya dipleri, 1330 m, 30.05.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 2924.

19. LILIACEAE Juss. “Zambakgiller”

27. Fritillaria L. “Terslale”

44. **F. imperialis L. “ağlayangelin”

C6: Uzunkuyu köy girişi, sık Quercus çalılığı, kaya dipleri, 951 m, 23.04.2019, Ir.-Tur. el., “aşırı toplama”, Özcan 1579.

45. **F. persica L. “kırklale”

C6: Eğerli köyü, kayalık yamaçlar, kayalar arası sürülmüş bahçe, 903 m, 05.05.2019, Ir.-Tur. el., “aşırı toplama ve tarımsal faaliyet”, Özcan 1690.

46. F. acmopetala Boiss. “duguk”

C6: Akkuyu köyü güneyi, taşlık yamaçlar, 686 m, 03.05.2021, E. Medit. el., Özcan 2587.

47. F. assyriaca Baker “donuklale”

C6: Besni devlet hastanesi kuzeyi, serpentin tepeler, 842 m, 03.04.2021, Ir.-Tur. el., “sık yerleşke”, Özcan 2229.

28 Tulipa L. “Lale”

48. *T. sintenisii Baker “muşlalesi”

C6: Suvarlı beldesi, kayaçlar arası, sürülmüş bahçeer, kaya dipleri ve kaya çatlaklıkları, 840 m, 21.04.2019, Ir.-Tur. el., tarımsal faaliyet”, Özcan 1546.

49. T. aleppensis Boiss. ex Regel “ekinlalesi”

C6: Besni Jandarma Komutanlığı civarı, kaya dipleri, 1031 m, 22.10.2018, Ir.-Tur. el., “konut inşası ve köstebek baskısı”, Özcan 1164.

50. T. julia K. Koch “yabanlalesi”

C6: Suvarlı beldesi, sürülmüş bahçe, 765 m, 02.04.2023, Ir.-Tur. el., “tarımsal faaliyet”, 3666 Özcan.

29. Gagea Salisb. “Sarıyıldız”

51. G. peduncularis (C. Presl) Pascher “kargasarımsağı”

C6: Sugözü köyü, Gaziantep yol kenarı, seyrek çayırılık, 990 m, 01.03.2021, Medit. el., Özcan 1983.

52. G. fragifera (Vill.) Ehr. Bayer & G. López “yaylayıldız”

C6: Kızılhisar köyü güneyi, yamaç tepeler, sık çayırılık, 692 m, 28.02.2019, Özcan 1284.

53. G. villosa (M. Bieb.) Sweet “tülyüıldız”

C6: Bereketli köyü, yol kenarı, sürülmüş bahçe, 842 m, 05.04.2021, “tarımsal faaliyet”, Özcan 2254, Ir.-Tur. el., Özcan 1367.

20. COLCHICACEAE DC. “Acıçığdemgiller”

30. Colchicum L. “Acıçığdem”

54. C. szovitsii Fisch. & C.A.Mey. subsp. *szovitsii* “katırçığdemi”

C6: Burunçayır köyü, sezonsal nehir kenarı, çamur alan ve ıslak çayırılık, 903 m, 11.03.2023, Ir.-Tur. el., Özcan 3667.

55. C. crocifolium Boiss. “urfamahrutu”

C6: Besni kayşağı civarı, seyrek Quercus çalılığı, taşlık arazi, 762 m, 04.01.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 1943.

56. C. serpentinum Woronow “domuzçığdemi”

C6: Besni çöplüğü civarı, yol kenarı, seyrek taşlık, 1049 m, 17.02.2019, Ir.-Tur. el., “kirlilik”, Özcan 1243.

57. C. dolichantherum K. Perss. “hataymahrutu”

C6: Çaykaya köyü kuzeybatısı, sık çayırılık, 902 m, 10.10.2020, E. Medit. el., “otlatma”, Özcan 1881.

58. C. decaisnei Boiss. “göçkovan”

C6: Çaykaya köy girişi, yol kenarı kayalıklar, sık çayırılık, 964 m, 10.11.2020, E. Medit. el., “aşırı otlatma”, Özcan 1922.

21. AMARYLLIDACEAE J.St.-Hil. “Nergisgiller”

31. Sternbergia Waldst. & Kit. "Karanergis"

59. S. colchiciflora Waldst. & Kit. "tavukçiçeği"

C6: Çamlıca yol kenarı, kayalık yamaçlar, sık çayırılık, 772 m, 10.11.2020, "aşırı otlatma", Özcan 1923.

60. S. clusiana Ker Gawl. ex Schult. "vargetgülü"

C6: Burunçayır ve Akçabel köy sınırı, uçurum taşlıklar, step, 1100 m, 10.10.2022, Ir.-Tur. el., "aşırı otlatma", Özcan 3668.

32. Allium L. "Soğan"

61. A. cepa L. "soğan"

C6: Kuzevleri köyü, yol kenarı, ekili bahçeler, 915 m, 11.05.2022, Özcan 3591.

62. A. borszczowii Regel "kayasoğanı"

C6: Gölbaşı yolu, ekili tarla kenarı, 842 m, 27.03.2019, "tarımsal faaliyet", Özcan 1593; Sugözü köy girişi, kayalık yamaçlar, sık çayırılık, 906 m, 12.03.2019, Ir.-Tur. el., Özcan 1516.

63. A. opacum Rech.f. "mumlusoğanı"

C6: Sugözü mesire alanı, Değirmen çayı kenarı, nemli çayırılık, 727 m, 08.05.2021, "rekreasyon alanı", Özcan 2689; Beşkoz köprüsü civarı, seyrek Quercus çalılığı, 817 m, 18.05.2021, E. Medit. el., Özcan 2768.

64. A. flavum subsp. *tauricum* var. *tauricum* L. "torossarı"

C6: Burunçayır köyü, yol kenarı, taşlık ve seyrek çayırılık, 799 m, 30.04.2021, Medit. el., Özcan 2686.

65. A. sativum L. "sarmısak"

C6: Eski Besni yolu, yol kenarı, ekili tarlalar, 661 m, 14.05.2022, Özcan 3597.

66. A. ampeloprasum L. "pırasa"

C6: Besni Oyratlı yolu, kapanmış HES çevresi, yamaç tepelik, seyrek kurumuş çayırılık, 769 m, 31.05.2021, "HES alanı", Özcan 2944; Besni kavşağı, yol kenarı, ekili tarlalar, 805 m, 29.05.2021, Medit. el., "tarımsal faaliyet", Özcan 2920.

67. A. trachycolum Wendelbo "bazsarmısak"

C6: Burunçayır ve Akçabel köy sınırı, kayalık yamaçlar, step, 1068 m, 10.06.2021, Ir.-Tur. el., "aşırı otlatma", Özcan 2979.

68. A. rotundum L. "delipırasa"

C6: Besni merkez, Salah mah. girişi, yol kenarı, sık taşlık, 805 m, 15.05.2021, Euro.-Sib. el., "sık yerleşke", Özcan 2723.

69. A. asclepiadeum Bornm. "koçoğanı"

C6: Çaykaya köyü, Kuyular mevki, kurumuş çayırılık, 877 m, 30.04.2019, "aşırı otlatma ve köstebek baskısı", Özcan 1625; Besni dış hastanesi, taşıma toprak yığınları, 900 m, 19.04.2021, Ir.-Tur. el., Özcan 2397.

22. IXIOLIRIACEAE Nakai "Köpekotugiller"

33. Ixiolirion Fisch. ex Herb. "Köpekotu"

70. ** Ixiolirion tataricum (Pall.) Schult. & Schult f. "Köpekotu"

C6: Taşlıyazı köyü, Karaağaç mevki, yamaç tepeler, seyrek çayırılık, 634 m, 19.04.2021, Özcan 2363; Sugözü mesire alanı girişi, yol kenarı, sürülmüş taşlık bahçe, 727 m, 08.05.2021, Ir.-Tur. el., "rekreasyon alanı ve tarımsal faaliyet", Özcan 2693.

23. ASPARAGACEAE Juss. "Kuşkonmazgiller"

34. Scilla L. "Sümbülcük"

71. S. siberica subsp. *armena* (Grossh.) Mordak "camışkiran"

C6: Besni merkez, taş ocağı sahası ve çevresi, kayalık yamaçlar, kaya dipleri, oyukları ve çatlaklıkları, 1203 m, 16.02.2019, Ir.-Tur. el., "taş ocağı sahası ve toplama", Özcan 1228.

72. * S. lepii Speta "incesümbül"

C6: Sugözü mesire alanı, kayalık yamaçlar, P. orientalis altı, 725 m, 19.03.2021, Ir.-Tur. el., "rekreasyon alanı, yol açma ve yol genişletme ve toplama", Özcan 2027.

73. * S. bilgineri Yıldırım "akçabelsümbülü"

C6: Bereketli köy yolu, Bereketli köprüsü, sezonsal nehir kenarı, ceviz bahçesi içi, ıslak çayırılık, 835 m, 22.02.2021, Ir.-Tur. el., "tarımsal faaliyet", Özcan 1971; Uzunkuyu köyü, yol kenarı kayalıklar, 835 m, 22.02.2021, Özcan 1971.

35. Prospero Salisb. / "Yılansoğanı"

74. P. autumnale (L.) Speta "güzsümbülü"

C6: Çorak köyü doğusu, seyrek Quercus çalılığı, 815 m, 12.10.2020, "aşırı otlatma", Özcan 1893; Sugözü mesire alanı, yol kenarı, taşıma toprak yığınları, 842 m, 12.10.2020, Medit. el., "rekreasyon alanı", Özcan 1892.

36. Ornithogalum L. "Akyıldız"

75. O. pyrenaicum L. "eşeksusamı"

C6: Gölbaşı yolu, Beşkoz kavşağı, tepelik yamaçlar, sık çayırılık, 833 m, 18.05.2021, Özcan 2799.

76. *O. narbonense* L. “akbaldır”

C6: Harmanardı köyü, Karaağaç mevki, taşlık nadas arazi, 704 m, 12.05.2021, *Medit. el.*, “tarımsal faaliyet”, Özcan 2710.

77. *O. montanum* Cirillo “dağakyıldızı”

C6: Toklu köyü, su birikintisi kenarı ve çamur alanlar, 725 m, 30.04.2019, *E. Medit. el.*, Özcan 1620.

78. *O. umbellatum* L. “sunbala”

C6: Besni kavşağı kuzeyi, seyrek taşlık, 726 m, 29.04.2021, “ormansızlaştırma”, Özcan 2635.

79. *O. orthophyllum* Ten. “bayıryıldızı”

C6: Besni merkez çöplüğü, yol kenarı tepeler, seyrek taşlık, 1049 m, 06.05.2019, “kirlilik ve yol genişletme”, Özcan 1694.

80. * *O. malatyanum* Mutlu “yarsasalı”

C6: Beşkoz köyü, ceviz bahçesi, ıslak çayırılık, 1065 m, 04.05.2019, *Ir.-Tur. el.*, “tarımsal faaliyet ve aşırı toplama”, Özcan 1673.

37. *Leopoldia* Parl. “Morbaş”**81. *L. comosa* (L.) Parl. “morbaş”**

C6: Üçgöz köyü, sık *Quercus* çalığı, 774 m, 09.04.2018, Özcan 1116; Sugözü mesire alanı, otopark kenarı, seyrek taşlık, 730 m, 30.04.2019, “rekreasyon alanı, yol açma ve yol genişletme”, Özcan 1614; Burunçayır köyü, yol kenarı tepeler, sık çayırılık, 880 m, 06.05.2019, *Medit. el.*, Özcan 2272.

82. *L. longipes* (Boiss.) Losinsk. “buğulusümbül”

C6: Boncuk köyü, Değirmen deresi kenarı, seyrek taşlık, 725 m, 30.04.2019, *Ir.-Tur. el.*, Özcan 1615.

38. *Muscari* Miller “Müşkürüm”**83. *M. neglectum* Guss. ex Ten. “arapüzümü”**

C6: Sugözü mesire alanı, otopark çevresi, seyrek çayırılık, 725 m, 19.03.2021, “rekreasyon alanı”, Özcan 2028; Tekağaç köy girişi, su birikintisi kenarı, ıslak ve seyrek çayırılık, 480 m, 24.03.2021, Özcan 2070; Güneykaş köyü, yol kenarı, toprak yığınları, 714 m, 26.03.2021, Özcan 2084.

84. * *M. discolor* Boiss. & Hausskn. “alacamüşkürüm”

C6: Toklu köyü, Değirmen deresi kenarı, sürülmüş bahçe, 824 m, 16.03.2019, “tarımsal faaliyet”, Özcan 1368; Sugözü mesire alanı, kayalık yamaç, sık çayırılık, 725 m, 08.04.2019, *Ir.-Tur. el.*, “rekreasyon alanı”, Özcan 1447.

85. * *M. atillae* Yıldırım “hekimsümbülü”

C6: Besni merkez, mimarlık fakültesi civarı, kayalık tepeler, sık çayırılık, “konut inşası, taş ocağı sahası ve otlatma”, 1145 m, 09.03.2019, *Ir.-Tur. el.*, Özcan 1334.

39. *Hyacinthus* Tourn. ex L. “Sümbül”**86 * *H. orientalis* subsp. *chionophilus* Wendelbo “kopça”**

C6: Besni merkez, taş ocağı sahası ve çevresi, sık çayırılık, 1203 m, 09.03.2019, *Ir.-Tur. el.*, “taş ocağı sahası ve otlatma”, Özcan 1336.

87. *H. orientalis* L. subsp. *orientalis* “sümbül”

C6: Gaziantep yolu, Sugözü mesire alanı girişi, sürülmüş bahçe, 881 m, 09.03.2020, “rekreasyon alanı ve tarımsal faaliyet”, Özcan 1713; Kızılpınar köy girişi, yol kenarı, *Quercus* çalılığı, 1151 m, 21.02.2019, *E. Medit. el.*, Özcan 1270.

40. *Bellevalia* Lapeyr. “Kırsümbülü”**88. *B. longipes* Post “saçaksümbülü”**

C6: Çaykaya köyü batısı, kayalık yamaçlar, nemli çayırılık, 894 m, 05.04.2021, Özcan 2261; Taşlıyazı köyü, Karaağaç mevki, bahçe kenarı, 634 m, 19.04.2021, *Ir.-Tur. el.*, “tarımsal faaliyet”, Özcan 2370.

89 * *B. anatolica* B. Mathew & N. Özhatay “yamaçsümbülü”

C6: Çörmük içmesi, yol kenarı, toprak yığınları, 602 m, 19.04.2021, *Ir.-Tur. el.*, “rekreasyon alanı ve yol açma”, Özcan 2388.

90 * *B. malatyaensis* Uzunh. & H. Duman “malatyakırsümbülü”

C6: Besni çöplüğü, yol kenarı tepeler, seyrek taşlık, 1049 m, 06.05.2019, “kirlilik”, Özcan 1693a; Çaykaya köyü, yol kenarı yamaçlar, seyrek çayırılık, 888 m, 20.04.2021, *Ir.-Tur. el.*, Özcan 2421.

41. *Hyacinthella* Schur “Sağsümbülü”**91. *H. nervosa* (Bertol.) Chouard “arapkopçası”**

C6: Kesmetepe köyü güneybatısı, kayalık tepeler, ıslak çayırılık, 607 m, 11.03.2019, Özcan 1350; Kargalı köyü batısı, kayalık yamaçlar, sık çayırılık, 661 m, 20.03.2021, *Ir.-Tur. el.*, “aşırı otlatma”, Özcan 2032.

92 * *H. siirtensis* B. Mathew “siirtkopçası”

C7: Sayören köy girişi, yol kenarı, ıslak çayırılık, 532 m, 24.03.2021, Özcan 2074; Sarıkaya köyü, Karageçi mevki, kayalık tepeler, sık çayırılık, 439 m, 29.03.2021, *Ir.-Tur. el.*, “aşırı otlatma”, Özcan 2142.

24. IRIDACEAE Juss. "Süsengiller"**42. Gladiolus** L. "Kılıçotu"**93. G. italicus** Mill. "kılıçotu"

C6: Çaykaya köyü güney batısı, yol kenarı, kayalık yamaçlar, kurumuş sık çayırılık, 1012 m, 12.05.2022, Özcan 3602.

94. G. kotschyanus Boiss. "çayırkılıçotu"

C6: Burunçayır ve Meryemuşağı köy sınırı, seyrek Quercus çalılığı, 1157 m, 30.04.2019, Ir.-Tur. el., Özcan 1635.

43. Iris L. "Süsen"**95. Iris x germanica** L. "göksüsen"

C6: Besni merkez, Yenikent mah., tarihi eski mezarlık, 1013 m, 15.05.2022, Özcan 3626.

96. * I. sari Schott ex Baker "anakurtkulağı"

C6: Dipevler mezarası kuzeyi, kurumuş sık ve seyrek çayırılık, 1003 m, 03.05.2021, Ir.-Tur. el., "aşırı otlatma", Özcan 2585.

97 ** I. aucheri (Baker) Sealy "kayanavruzu"

C6: Bereketli köyü, kayalık yamaçlar, kaya dipleri ve sık çayırılık, 883 m, 12.04.2019, Ir.-Tur. el., "aşırı otlatma", Özcan 1512.

98. I. persica L. "buzala"

C6: Besni merkez, mimarlık fakültesi civarı, sık çayırılık, 1203 m, 09.03.2019, Özcan 1335; Besni merkez, mimarlık fakültesi civarı, seyrek çayırılık, 1147 m, 08.03.2020, Ir.-Tur. el., "konut inşası", Özcan 1702.

44. Crocus L. "Çiğdem"**99. C. pallasii** Goldb. "güzçimi"

C6: Taşlıyazı köyü, seyrek taşlık, 844 m, 13.12.2020, Özcan 1933; Taşlıyazı köyü, Özbağlar mevki, taşlık yamaç, 942 m, 13.11.2020, Özcan 1924.

100. C. graveolens Boiss. & Reut. "yelçiğdemi"

C6: Sugözü mesire alanı, sık çayırılık, 829 m, 16.02.2019, "rekreasyon alanı", Özcan 1227; Suvarlı beldesi, baraj kenarı, nemli çayırılık, 781 m, 04.03.2019, E. Medit. el., "baraj alanı", Özcan 1314.

101 * C. pseudonubigena (B. Mathew) Kernd. Pasche & Harpke "siirtçiğdemi"

C6: Besni merkez çöplüğü, yol kenarı, seyrek taşlık, 782 m, 17.02.2019, "kirlilik", Özcan 1245; Besni merkez, taş ocağı civarı, kurumuş çayırılık, 1203 m, 09.03.2019, Ir.-Tur. el., "taş ocağı sahası ve otlatma", Özcan 1337.

102. C. cancellatus Herb "gözenek"

C6: Gölbaşı yol kenarı, nemli çayırılık, 877 m, 12.11.2018, E. Medit. el., "yol genişletme", Özcan 1165.

103. C. damascenus Herb. "pivok"

C6: Atmalı köyü, yol kenarı, seyrek Quercus çalılığı, 770 m, 03.11.2020, Ir.-Tur. el., Özcan 1917.

25. ORCHIDACEAE "Salepgiller"**45. Cephalanthera** Rich. "Çamçiçeği"**104. C. kurdica** Bornm. ex Kraenzl. "kurtkuşçuğu"

C6: Güneykaş köyü, Kahramanmaraş yol kenarı, kurumuş çayırılık, 757 m, 01.05.2019, Ir.-Tur. el., Özcan 1648.

46. Limodorum Boehm. "Saçuzatan"**105. L. abortivum** var. *abortivum* (L.) Sw. "saçuzatan"

C6: Aşağıçöplü köyü, kurumuş dere yatağı eğimleri, seyrek Quercus çalılığı, 772 m, 05.05.2021, Özcan 2688.

47. Orchis L. "Salep"**106. O. purpurea** Huds subsp. *purpurea* "hasancık"

C6: Akpınar köyü düzlükleri, ıslak çayırılık, 1025 m, 11.05.2022, Euro. -Sib. el., Özcan 3592.

107. O. simia Lam. subsp. *simia* "saleppüskülü"

C6: Güneykaş köyü, yol kenarı, seyrek Quercus ve Juniperus çalılığı, 793 m, 15.04.2019, Medit. el., "aşırı toplama, köstebek baskısı ve domuz baskısı", Özcan 1525.

108. O. anatolica Boiss. "dildamak"

C6: Çamlıca köyü, tepelik yamaçlar, seyrek çayırılık, 754 m, 15.04.2019, E. Medit. el., "aşırı toplama ve domuz baskısı", Özcan 1532.

48. Himantoglossum Spreng. "Keşkeşçiçeği"**109. H. comperianum** (Steven) P. Delforge "meşkeşkeşi"

C6: Akpınar köyü güneyi, yol kenarı, kurumuş sık çayırılık, 967 m, 11.05.2022, Ir.-Tur. el., "aşırı toplama, domuz baskısı ve yol yapımı", Özcan 3594.

110. H. robertianum (Loisel.) P. Delforge "patpatanak"

C6: Beşkoz köyü, Beşkoz kavşağı, sık çayırılık, 903 m, 23.05.2021, Medit. el., “aşırı toplama ve domuz baskısı”, Özcan 2847.

111. *H. caprinum* (M. Bieb.) Spreng. “kayışlikeşkeş”

C6: Beşkoz köyü, Beşkoz kavşağı, sezonsal akarsu kenarı, sık çayırılık, 841 m, 18.05.2021, E. Medit. el., “aşırı toplama ve domuz baskısı”, Özcan 2801.

49. *Anacamptis* Rich. “Sivrisalep”

112. *A. papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase “dilçiklik”

C6: Eski Besni, Oyratlı köy yolu, nehir kenarı yamaçlar, seyrek çayırılık, 776 m, 10.04.2019, Özcan 1487.

113. *A. collina* (Banks & Sol. ex Russell) R. M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase “tepesalebi”

C6: Sugözü mesire alanı girişi, kurumuş çayırılık, 843 m, 06.04.2021, “rekreasyon alanı”, Özcan 2498; Çamlıca yol ayrımı, yol kenarı tepelikler, sık çayırılık, 754 m, 15.04.2019, Medit. el., Özcan 1535.

114. *A. laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *laxiflora* “salepsümbülü”

C6: Kuzevleri köyü civarı düzlükler, ıslak çayırılık, 981 m, 11.05.2022, Medit. el., “yol yapımı”, Özcan 3593.

50. *Ophrys* L. “Arisalebi”

115. *O. lutea* Cav. subsp. *galilaea* (H. Fleischm. & Bornm.) Soó “sarısalep”

C6: Besni kavşağı, Kahramanmaraş yol kenarı tepeler, kurumuş çayırılık, 804 m, 14.03.2021, E. Medit. el., “ormansızlaştırma”, Özcan 1950.

116. *O. mammosa* Desf. subsp. *mamosa* “kedikulağı”

C6: Besni merkez, Sugözü köy yolu, köprü altı, sezonsal nehir kenarı, ıslak çayırılık, 830 m, 14.03.2021, E. Medit. el., Özcan 1953.

117. *O. transhyrcana* Czerniak subsp. *transhyrcana* “uslusalep”

C6: Sugözü köy yerleşkesi çevresi, kayalık yamaçlar, 725 m, 06.04.2021, Ir.-Tur. el., “tarımsal faaliyet”, Özcan 2501.

118. * *O. transhyrcana* Czerniak subsp. *hittitica* (Kreutz & Ruedi Peter) Deniz “etikazankarası”

C6: Kızılhisar köyü, incir bahçesi, 698 m, 16.03.2021, E. Medit. el., “tarımsal faaliyet”, Özcan 1956.

119. *O. argolica* H. Fleischm. ex Vierh. subsp. *lucis* (Kalteisen & H.R. Reinhard) H.A. Pedersen & Faurh. “rodossalebi”

C6: Sugözü mesire alanı, Değirmen deresi kenarı, kayalık yamaçlar, “rekreasyon alanı”, 725 m, 06.04.2021, E. Medit. el., Özcan 2495.

120. *O. fuciflora* (Crantz) Moench subsp. *fuciflora* “büyükdeşdiye”

C6: Güneykaş ve Burunçayır köyü arası yamaçlar, nemli çayırılık, 793 m, 30.04.2019, Özcan 1633.

121. *O. bornmuelleri* M. Schulze ex Bornm. subsp. *bornmuelleri* “ebemsalebi”

C6: Güneykaş köyü, yol kenarı, seyrek *Quercus* çalılığı, 757 m, 01.05.2019, E. Medit. el., “köstebek baskısı”, Özcan 165.

26. DIOSCOREACEAE “Dolanbaçgiller”

51. *Dioscorea* Plum. ex L. “Dolanbaç”

122. *D. communis* (L.) Caddick & Wilkin “dolanbaç”

C6: Çamlıca köyü, yol kenarı, kaya dipleri, 762 m, 14.05.2022, Özcan 3556.

27. TYPHACEAE Juss. “Sazgiller”

52. *Typha* L. “Saz”

123. *T. laxmannii* “papur”

C7: Tekağaç köyü, Bostancık mevki, HES kanal kenarı, 493 m, 14.05.2022, Euro.-Sib. el., “HES alanı”, Özcan 3577.

28. CYPERACEAE Juss. “Hasırotugiller”

53. *Bolboschoenus* (Asch.) Palla “Sandalyesazı”

124. *B. maritimus* (L.) Palla subsp. *maritimus* “sandalyesazı”

C6: Harmanardı köyü, su birikintisi kenarı, ıslak çayırılık, 679 m, 06.05.2019, Özcan 1695.

54. *Scirpoides* Ség. “Vurla”

125. *S. holoschoenus* (L.) Soják “vurla”

C6: Taşlıyazı köyü, Eski Besni yolu, su birikintisi kenarı, ıslak çayırılık, 742 m, “bataklık kurutma”, 14.05.2022, Özcan 3516.

55. *Carex* L. “Ayakotu”

126 * *Carex melanorrhyncha* Nelmes “hasayakotu”

C6: Çeçen dinlenme tesisi batısı, su birikintisi kenarı, 809 m, 11.11.2018, Euro.-Sib. el., “rekreasyon alanı ve bataklık kurutma”, Özcan 1173.

29. POACEAE Barnhart “Buğdaygiller”

56. *Hordeum* L. “Arpa”

127. *H. bulbosum* L. “boncukarpa”

C6: Oyratlı yolu, kapanmış HES civarı yamaçlar, kurumuş çayırılık, 705 m, 31.05.2021, "HES alanı", Özcan 2945.

57. *Dactylis* L. "Domuzayrığı"

128. *D. glomerata* L. subsp. *glomerata* "domuzayrığı"

C6: Eski Besni yolu, ekili tarla kenarları, kurumuş çayırılık, 661 m, 14.05.2022, Euro.-Sib. el., "tarımsal faaliyet", Özcan 3517.

58. *Phragmites* Adans. "Kamış"

129. *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. "kamış"

C6-C7: Kahramanmaraş yolu, GAP satış noktası, sezonsal nehir kenarı, sazlık, 751 m, 11.05.2018, "bataklık kurutma", Özcan 1178;

Tekağaç köyü, Bostancık mevki., HES kanal kenarı, 493 m, 14.05.2022, Euro.-Sib. el., "HES alanı", Özcan 3563.

59. *Pennisetum* Rich. "Fiskiyeotu"

130. *P. orientale* Rich. "fiskiyeotu"

C6: Burunçayır ve Akçabel köy sınırı, kayalık yamaçlar, step, 1181 m, 13.05.2022, Ir.-Tur. el., "aşırı otlatma", Özcan 3392.

Research Article

Submission Date

23/01/2024

Admission Date

15/04/2024



How to Cite:

Qualitative Study: Issue(s) of Stray Animal(s) in Turkey from the Point of View of Volunteers

Bir Nitel Araştırma: Gönüllülerinin Bakış Açısından Türkiye’de Sokak Hayvanları(nın) Sorun (ları)u

Okşan Tandoğan¹

Tandoğan, O. (2024). Qualitative Study: Issue(s) of Stray Animal(s) in Turkey from the Point of View of Volunteers, *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6 (1), 72-84. <https://doi.org/10.53472/jenas.1424672>

ABSTRACT:

The aim of this study is to reveal the issue of stray animals from the volunteers' viewpoint and determine the views and suggestions of volunteers who struggle for the rights of stray animals in Turkey. For this, a study based on qualitative research techniques was carried out with participants who voluntarily work for stray animals. Among the qualitative research patterns, case study pattern, semi-structured interview as data gathering tool, among nonprobable choice method, snowball method as data gathering tool were chosen. All the data which were acquired with semi-structured profoundly interviews were analyzed by descriptive analyzing method. This study does not reveal that fact issue of stray animals in cities of Turkey but reveals the issues of stray animals themselves and also the volunteers who have been striving for stray animals voluntarily. The issue of stray animals in Turkey is rooted mainly in local governments' executions. It is emphasized one more time that the current executions of local governments are inadequate to be able to solve the issues of stray animals. The most important cause for this is that local governments' not having applied the process of sterilization effectively and thus, the population of stray animals cannot be taken under control. The other significant causes are inefficiency of animal shelters run by local governments during the treatment, the unawareness of the people in the public and the nonlegal applications done by the local governments through stray animals. According to the volunteers, this issue can be handled by the state. The solution for this issue is effective sterilization and the raising awareness of the people. Eventually, it does not matter whether the solution for the issues about stray animals or the solution for issues which stray animals face, local and central governments have plenty of duties. But the main actor for this is the central government.

KEYWORDS: *Animals, Animal Rights, Domestication, Stray Animals, Urbanization*

ÖZ:

Araştırmanın amacı sokak hayvanlarının hakları ile ilgili olarak uğraş veren sokak hayvanları gönüllülerinin gözünden sokak hayvanları sorununu ortaya koymak ve Türkiye’de sokak hayvanları sorununun çözümü için gönüllülerin görüş ve önerilerini belirlemektir. Bu amaçla sokak hayvanları için gönüllü olarak mücadele veren katılımcılar ile nitel araştırma tekniklerine dayanan bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme yöntemi, örneklem yöntemi olarak olasılıklı olmayan örnek seçim yöntemlerinden kartopu yöntemi seçilmiştir. Yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme yöntemi ile katılımcılardan elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma Türkiye’de kentlerde sokak hayvanı sorununun değil sokak hayvanlarının sorunlarının ve onlar için gönüllü olarak mücadele eden gönüllülerin yaşadığı sorunların bulunduğu gerçeğinin ortaya koymuştur. Türkiye’de sokak hayvanları ile ilgili sorunlar en başta yerel yönetim uygulamalarından kaynaklanmaktadır. Mevcutta yerel yönetimlerin uygulamaları sokak hayvanlarının sorunlarını çözmede yetersiz kalmakta olduğu bu çalışma ile bir kez daha ortaya konmuştur. Bunun en önemli nedeni

¹ **Corresponding Author:** Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Süleymanpaşa, Tekirdağ, tandogan@nku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8656-0727>

yerel yönetimler tarafından kısırlaştırmanın etkin şekilde yapılması ve bu nedenle sokak hayvanlarının nüfuslarının kontrol altında tutulmamasıdır. Diğer en önemli nedenler yerel yönetimlerin yönetiminde olan barınakların sokak hayvanlarını tedaviye yetersizliği, toplumun sokak hayvanlarının haklarına yönelik olarak farkındalıklarının olmaması, yerel yönetimler tarafından sokak hayvanlarına yönelik yapılan yasal olmayan uygulamalardır. Gönüllülere göre sorun ancak devlet eliyle çözülebilecek bir konudur. Çözüm ise en başta etkin kısırlaştırma ve toplumun eğitimidir. Ayrıca mevcut yasanın gözden geçirilmesi gerektiği de belirtilmiştir. Sonuç olarak ister sokak hayvanları sorununun çözümü ister sokak hayvanlarının yaşadığı sorunların çözümü olsun yerel yönetim ve merkezi yönetime büyük vazifeler düşmektedir. Ancak başaktör merkezi yönetimidir.

Anahtar Kelimeler: Hayvanlar, Hayvan Hakları, Evcilleştirme, Sokak Hayvanları, Kentleşme

GİRİŞ:

The humans protected him/herself as they appeared on the Earth at the beginning or hunted animals to get some food. "Circa 10000 B.C." in Neolithic Age, humans passed into permanent settlement by domesticating some plant species firstly, then according to their needs, some animal species (Baskıcı, 1998, p.73). At first, in order to give warning toward the enemy or help with the hunt, dog was domesticated (Galibert, 2011; Isaac, 1970; Bakıcı, 1998). Afterwards, with the order, sheep and goat, reindeer and cattle for food, donkey, camel and horse for carrying loads were domesticated (Isaac 1970; Bakıcı, 1998). Cat was domesticated after passing into permanent settlement and building the first settlements in Neolithic Age around 12000 B.C. in Mesopotamia (Driscoll et al. 2009; Rule, 2019). But, with domestication of some animals and plants, they have been dependent on humans, and these domesticated animals lost the ability to survive under natural circumstances (Baskıcı, 1998).

When the first cities which were built after Industrial Revolution were examined "like the effect of industrialization", it is seen that these cities were built with "the effort of animals" (Karayaba, 2020, p.267). At those times, in Western countries, the rapid growth and development of the cities were based on farming animals (Atkins, 2012). For instance, the horses were used in the carriage of humans and loads, as well as, in the building of modern cities (Atkins, 2012). The borders of city roads were determined with the dimensions of the vehicle which were pulled by animals (Ataüz, 2002).

However, with economic, social, cultural, technological and political changes in urban structure which were appeared with the urbanization process beginning with Industrial Revolution in the beginning of 19th century, differentiated social structure and the shape of city administration changed the viewpoint over stray animals, and stray animals became unwanted in the cities (Yalçın, 2020). Prior to the 19th century, human and animals both took place in the centre of relationship between humanity and its environment, with the start of 19th century, in the West, with the development of machines used in agriculture, the level of depending on animals decreased, animals began to get out of this relationship (Berger, 2009). Because humanity did not need animals anymore. Therefore, with the start of 19th century, in many countries, owing to the thought of their being threats for human health and hygiene, animals were estranged, the existences of stray animals were destroyed by murdering them generally (Önen, 2020; Özmen, 2020).

Nowadays, the existence of stray animals is generally seen as a threat in cities in Western societies. Therefore, cats and dogs which are unwanted and wander around the city freely are taken into animal shelters, in some countries, in case they are not able to be adopted, after a while later, their lives may come to an end with euthanasia operations (Voslárvá and Passantino, 2012).

When the Turkish society is taken into account, it is seen that cities had a closed-street and introvert lifestyles and traditional neighbourhood culture until 19th century. In these settlements, stray animals, particularly dogs, were accepted as a part of the society until 19th century. However, with 19th century, as a result of the start of migration from villages to cities and correspondingly urbanization, at the same time, rising of the contact with the West and deterioration of traditional neighbourhood culture, the relationships with stray animals changed, stray animals became surplus in cities in Turkish culture as well (Melikoğlu, 2009; Karabulut, 2016; Aydın, 2016; Aydoğdu and Tuncer, 2018). Another point which changed this relationship is that Turkey reached the application modern Turkish municipal work with Imperial Edict of Gülhane (Sunay, 2002). Before hand, stray animals participated in a set of works such as security and cleaning, with the modernization of the cities in 19th century, local governments began to run these kinds of responsibilities and there was no need for stray animals (Gündoğdu, 2018; Sümer, 2021; İstanbul Araştırma Enstitüsü, n.d.). For these reasons, initially in İstanbul, starting from 19th and until the end of 20th century, there have been many interferences to remove stray animals, especially dogs. Some of these incidences involved even poisoning stray animals openly or shooting stray animals armed machines (Onay, 2019; Özdoğan and Bilgin, 2021). But these interferences could not be effective to lessen the number of stray animals in the city centres (Alkan, 2016; Onay, 2019; Özdoğan and Bilgin, 2021).

In Turkey, through the end of 20th century, the policy of administration of dog population (catch, inject, sterilize and leave it to where taken) was put into practice which was developed in collaboration with WHO and WSPA via activists and non-governmental organizations. On the date 24.06.2004, the law of animal protection with the law no 5199 was legalized (Özdoğan and Bilgin, 2021). With this law, important steps were taken such as "the development of animal rights and awareness of animal rights", many civil associations were founded, "on the media and public territories, animal right became much clearer". But, nowadays, in terms of

the scientific and legal works about animal rights, it is not possible “to explain that even if serious steps were taken, there is not eligible progress about the freedom, welfare and rights of stray animals” (Akıllı, 2018, p.97). According to Özdoğan and Bilgin (2021), with the law of animal protection, even if they are thought to be under protection of local governments which murdered animals in the middle of the streets openly, “the institutive violence towards street dogs was not removed, instead, it was converted” (p. 71). Because as long as their population grows or they are complained by the people, particularly dogs are collected, on the contrary as stated in the laws, they can be thrown into the places like forest which is “out of sight”, even sometimes they are imprisoned under bad conditions (Zeybek, 2014, p.270).

When the law of animal protection is studied, it is seen that many responsibilities are transferred to the local governments about stray animals. Yet, the efforts and struggles of local governments are inadequate in solving the problems of stray animals. According to Akıllı (2018, p.113), the reasons for this occasion are “the issues on responsibility complexity between local governments and institutions, the issue about coordination and communication; the lack of legal penal sanctions, the lack of institutive capacity, animal shelters, medical, physical and technical specifications of health centres and the lack of skilled staff and educational practises; not producing permanent and sustainable solutions for the issues.

Nowadays, in coordination with local governments, many volunteers who work co-ordinately, plenty of civil associations and many volunteers who work personally strive about the rights of stray animals.

The aim of this research is to set forth the issues of stray animals from the point of view of volunteers who strive about the rights of stray animals and to determine opinions and suggestions of volunteers for the solutions of issues of stray animals in Turkey.

1. Method

This study is based on qualitative research technique. From a holistic point of view, qualitative researches are the methods “which embark on analysing research method with a commentative approach” and providing understanding of standpoints of participants deeply (Karaş, 2017, p. 71). In the study, qualitative research method was selected to reach more broadscale data for determining the standpoints about the problems about the rights of stray animals and the problems of stray animals in Turkey, and to make “in-depth analysis” and “exposition” (Yıldırım and Şimşek, 2016, p. 49).

1.1. Research Design and Data Collection Tool

Qualitative research design which was used in this study is the case study, the method of data collection tool is in-depth interview technique. The case study pattern is “needs to address the role of the researcher: past experiences, personal connections to the site, steps to gain entry, and sensitive ethical issues. Discussion of data collection should include the purposeful sampling approach and the forms of data to be collected” (Creswell, 2016, p.97).

In this study, the reasons why in-depth interview technique was selected as data collection tool are that it has deeper data collection potential compared to the others (Türnüklü, 2020), has the flexibility, obtains high or whole of level of answering questions (Yıldırım and Şimşek, 2016) and an effective way of people’s explaining their experiences, attitude, view, complaint, senses and beliefs (Briggs, 1986).

1.2. Study Sample

Stray animals’ volunteers who work voluntarily form the target population of the study. Owing to the fact that volunteers were difficult to reach, a nonselective sample choice methods, snowball method was chosen.

Snowball method was applied in the way of when someone who is suitable for criteria in demand, trying to reach other people who have similar specifications. The process of the study began on Instagram with detection of participant/s who work actively, personally and voluntarily about stray animals. By asking “On this subject, who do you suggest me to get contact?” (Miles and Huberman, 1994, p. 28; cited: Özkanan and Erdem, 2015) questions to the volunteer/s accessed, new people were able to be reached. Semi-structured in-depth interviews were done with the participants who were determined with this method.

“The depth and width of the data” collected with qualitative research “are inversely proportional to the sample” (Yıldırım and Şimşek, 2016, p. 124). Also, sampling in qualitative studies contains more than the number of participants and “is a process that includes each connection and contact number” with all participants (Onwuegbuzie and Leech, 2007, p. 117). In this respect, to be able to get deeper results, the number of the participants was restricted and in-depth interviews were completed with 16 participants.

The matter which determines the number of the participants is data satiety. The notion of data satiety in qualitative research is explained as new data cannot contribute to the expansion of the study, can cause repetition and thus, it gets to the point of

completing all the process about collecting data. (Glaser and Straus, 1967) At the beginning of research, sufficient number of interviews were planned to explain the study, but during the interview with the 14th participant, data satiety was reached. To be sure about data satiety, two more interviews were also done. In total, as a result of reaching data satiety, the procedure finished with 16 interviews.

Because the target population covers all over Turkey, to be able to have access to all participants from different cities, depth interviews were handled on Google Meet platform.

1.3. Data Collection and Analysing Process

At the beginning of depth interview, the participant was asked for the interview to be recorded and then interviews were recorded. The questions for the participants were directed with five main subjects: the descriptive information about the participants, the information about voluntary works of the participants, the personal difficulties which participants have, the issue of stray animals in Turkey and the solution suggestions of the participants.

With the semi-structured depth interview method, descriptive analysis which were gathered according to the answers of the participants were analysed. Descriptive analysis is a process which is used to code the qualitative information, enables one to regulate the series of data in detailed way and provides descriptive description, when it is needed it is able to turn qualitative data into quantitative data. (Boyatzis, 1998) By reevaluating the codes which were created with inductive method, they were placed under the themes and instead of coding inside the themes directly, the structure of the codes was formed based on the data. In the first phase of this study, the process of categorization and theming was started with in-vivo coding, in the second phase, by reregulating the categories on the base of questions, categories reformed again on the base of research questions were reregulated around theoretical notions which are related to the structure of codes. Data analysis proceeded from tangible to intangible and code structure was formed. The indications gained with descriptive analysis were all commented in an objective way and without any change in what participants stated, cited directly, regulated in the indication part.

2. The Evaluation of Interviews

2.1. The Descriptive Information About Participants

16 participants were included in total for this study as to state the issue about stray animals from the point of view of stray animal volunteers, to determine all standpoints and suggestions of volunteers in Turkey. The information belonged to the participants can be seen in Table 1.

Table 1. Descriptive information about a participants.

Participant	Gender	Age	Profession	Education Status	Province of residence
Pt.1	Woman	36	Faculty Member (biologist)	PhD	Tekirdağ
Pt.2	Woman	43	Landscape architect	Licence	İzmir
Pt.3	Woman	46	Organic farmer	Licence	İzmir
Pt.4	Woman	47	Faculty member (city planner)	PhD	Tekirdağ
Pt.5	Woman	34	Nurse	Licence	İstanbul
Pt.6	Woman	32	Biologist	PhD	Ankara
Pt.7	Woman	44	City planner	Licence	İzmir
Pt.8	Woman	22	University student	University student	Çanakkale
Pt.9	Woman	22	University student	University student	Rize
Pt.10	Woman	32	Municipal civil servant	Licence	Rize
Pt.11	Woman	28	English teacher / master's degree	Licence	Van
Pt.12	Woman	37	Landscape architect	Licence	İstanbul
Pt.13	Woman	27	Lawyer	Licence	Edirne
Pt.14	Woman	22	University student	University student	Kocaeli
Pt.15	Woman	41	Faculty member	PhD	Yozgat
Pt.16	Male	26	Lawyer / master's degree	Licence	Diyarbakır
Pt: Participant					

2.2. Information about the Volunteer-based Work of the Participants

The information about the volunteer-based studies of the participants consists of 11 categories under three themes. These themes, categories, and codes are presented in Table 2 to summarise them as a whole.

Table 2. Themes, categories and codes for the participants' volunteer-based work

Theme	Category	Code	Participant
Reason for starting to work as a volunteer	Animals	Adopting your first cat/dog	Pt.12, Pt.13, Pt.4, Pt.6, Pt.5, Pt.8, Pt.9, Pt.10, Pt.12, Pt.13
		Excess of cats in the neighbourhood	Pt.7, Pt.14, Pt.15, Pt.16
		Death of a treated puppy due to shelter	Pt.1
	Social media	Cute videos on social media	Pt.5, Pt.11
What is done for stray animals	Feeding	Food distribution and feeding	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.4, Pt.5, Pt.8, Pt.9, Pt.10, Pt.11, Pt.12, Pt.13, Pt.14, Pt.15, Pt.16
		Collecting food from canteens	Pt.15
	Treatment	Treatment of injured animals	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.4, Pt.8, Pt.9, Pt.10, Pt.11, Pt.12, Pt.13, Pt.15, Pt.16
		Internal and external parasite applications	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.6, Pt.7, Pt.15, Pt.16
		Scabies treatment	Pt.1, Pt.6, Pt.7, Pt.15, Pt.16
	Population control & sterilization	Sterilization	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.4, Pt.5, Pt.6, Pt.7, Pt.9, Pt.15, Pt.16
	Nest finding and building	Permanent adoption	Pt.4, Pt.7, Pt.9, Pt.10, Pt.11, Pt.16
		Temporary hosting	Pt.7, Pt.9, Pt.13
	Informing	Hanging and disturbing posters for informative purposes	Pt.7
		Informing on social media	Pt.15
	Shelter	Strive to prevent the shelter from taking	Pt.6, Pt.15
		Visiting and showing the banned breeds taken to the shelter	Pt.7
Covering expenses	Own income	Own budget	Pt.1, Pt.2, Pt.4, Pt.5, Pt.6, Pt.7, Pt.8, Pt.11, Pt.12, Pt.13, Pt.14, Pt.15
		Student scholarship	Pt.8
	Near neighbourhood	Friends	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.9, Pt.15, Pt.16
		Family	Pt.1, Pt.3, Pt.8, Pt.14
	Donation aid	Help from social media	Pt.4, Pt.15, Pt.16
		Donation through social media	Pt.9, Pt.10
		Fair	Pt.15

2.2.1. Theme 1. Reason for Starting to Work for Stray Animals Voluntarily

According to the answers of the participants, the very first turning points to start working for stray animals voluntarily are adopting the first cat and awareness comes afterwards.

Pt.4. I always loved stray animals but I think my turning point became adoption of my eldest cat Findik. I adopted it from the street and then I started to strive for stray animals by putting them in my cat's shoes.

It is stated that the cute videos of cats and dogs on social media under the category of social media became the most recurring turning point.

Pt.5. You know those funny cats and dogs' videos on Instagram. I began to feed stray animals with the help of those funny and cute videos. My first contact began with this.

Another important cause to have started to work for stray animals voluntarily is that the abundance of the cats in the near environment.

Pt.14. There were too many cats in my neighbourhood near my high school. I used to buy food for them all the time. Then I started to feed. After then, their health problems and vet expenses came up etc. The environment factor, let's say. The excessive number of the cats.

The bad experience of one of the participants was an important turning point in raising awareness about stray animals. This experience also gives clues about the situation of shelters and people's perspective on animals.

Pt.1. I started with a three-month old dog with mange that came in front of my house. We took it to the vet. ... We were told to bring him regularly. It was living in front of our house, but after about two weeks, the municipality took it to shelter on my neighbour's complaint.... He was 3 months old. We took him out of there, but he died nearly 15 days later due to the bloody diarrhea virus he contracted in the shelter....

2.2.2. Theme 2. Activities for Stray Animals

The applications performed by the participants for stray animals are generally multiple applications. The most common of these applications are feeding, treatment of injured animals, sterilization, internal and external parasite applications, permanent adoption and scabies treatment respectively. Other applications are given in Table 2.

Pt.2. Firstly, sure, I fed and gave water to the dogs in front of my door and treated and sterilized them, I have been doing this for many years. I have another hobby, cycling. As I travelled away from the city on my bike, I saw dogs in miserable conditions and I carried food for them for many years regularly.... Later on, my awareness changed, I perceived other things. For instance, we think that there is water and food in the city when we see it in 1-2 places, but actually, it is not placed regularly. I also realized that the mortality rate of babies is extremely high I found a solution for both situations, I put regular food and water wherever I can access, which is a territory of 60 acres now, and I began to sterilize every cat which I saw.... I care for an estimated 180 cats. I have sterilized 147 cats in my neighbourhood by far.

Pt.7. ... In the last 2 months, a group of friends picked up 90 stray dogs and many cats in Seferihisar region, sterilized them in the local government's shelter, had them chipped, internal and external parasite application and rabies vaccination and released them to the place where we picked them up.... In the district where I live, I distribute posters and talk to my friends to inform people about stray animal and sterilization. Because I am against imprisonment, I visit the shelter at the weekend especially for animals which are in the shelter for no fault of their own especially because of the nonsense called banned breeds, I take them out of their cages, take them for a walk and love them. By taking photos of the dogs and cats which can easily find a home and sharing them on social media., I try to get them out of the shelter, get treatment and find home. In this way, this year I found home for more than 60 dogs by taking them out of Seferihisar and Karabağlar shelters and having them treated and rehabilitated.

2.2.3. Theme 3. Reimbursement of Expenditure

According to the statements of the participants, most of the expenses in the applications for stray animals are covered from participants' own budget. However, since the volunteers' own budget are not sufficient, help is also received from family and friends.

Pt.1. Mostly from my own budget. From time to time, I get support from close friends or family.

A volunteer, who is a university student, stated that he covered his expenses from his pocket money and the scholarship he received.

Pt.8. From my own money. From my scholarship or the allowance my parents give me. Since we take care of it as a family, we do it together from the money at home.

Apart from the participants' own budget and donations from friends, social media is also used to collect donations. Other tools used for donations are donations through associations and bazaars.

Pt.15. I cover most of it from my money. I have most of the sterilization done by the local government... For other expenses, I either advertise social media and ask for donations, or I ask for donations from friends from my environment, sometimes I visit the bazaar. We sell handicraft cakes and pies.

2.3. Problems Experienced by Individual Participants

Participants usually gave more than one answer regarding the individual problems they experienced while fighting for stray animal. These problems are grouped under four categories: practices of local government, laws, economy and human behaviour. The most

frequently mentioned problem under these four categories is the high prices of treatment, medicine and food under the materialistic category. The second most frequently mentioned problem is the inadequacy of the shelters under the management of local governments in treating stray animals. Again, under this category, no sterilization or not sterilizing properly in shelters is another most frequently mentioned problem. Other frequently mentioned problems by the participants under the category of human behaviour are abandonment of adopted animals, not paying attention to speed of the cars in the city, traffic accidents leading to the death of stray animals, and lack of animal love and awareness around people. Other problems are given in Table 3.

Table 3. Themes, categories and codes related to the problems experienced by the participants while fighting for stray animals

Theme	Category	Code	Participant
The problems experienced by the participants while fighting for stray animals.	Applications of local governments	Inadequacy of the shelter in treatment	Pt.2, Pt.4, Pt.8, Pt.10
		Failure to sterilize / improper sterilization in shelters	Pt.1, Pt.5, Pt.16
		Changing the habitat of animals	Pt.1
		Lack of co-operation with volunteers	Pt.1
	Laws	Inadequacy of the laws	Pt.7
	Economy	High prices for treatment, medicines, and food	Pt.2, Pt.3, Pt.4, Pt.9, Pt.10, Pt.12, Pt.16
	The behaviours of people	Abandonment of adopted animals	Pt.4, Pt.5, Pt.7
		Car speed, road accidents	Pt.8, Pt.13, Pt.14
		Lack of animal love and awareness in people	Pt.6, Pt.11, Pt.16
		Constant discarding of the things	Pt.5, Pt.13
		Poisoning	Pt.7, Pt.14
		Unfounded complaints to the local governments	Pt.7, Pt.15
		Fake news	Pt.15
Concretisation		Pt.13	

Pt.1. The biggest problem is that local governments do not fulfil their duties. Law 5100 imposes the responsibility of the sterilization and treatment on local governments. However, local governments, in violation of the law, even with unfounded complaints, take stray animals from the area where they live and throw them into the nature, forests or change their habitat without even sterilization, and do not treat them. At the same time, shelters of the local governments stay away from working in co-operation with volunteers...

Pt.2. Money, definitely. From food to nappies, it is all about money. I can only get sterilized through the state. Zero treatment. What goes out alive comes back dead. The local governments have x-rays and blood medicines, but they do not use them....

Pt.4. I think the biggest problem I have with stray animals is that the animals I have adopted return... Apart from that, I think the biggest problem is the cost of the treatment of these animals. Because unfortunately, many treatments are too difficult to be done in shelters. And after the negative experiences I have had in shelters, I have to do the treatment and sterilization in private clinic. This corresponds to really big sums.

Pt.6. People. Lack of love for animals.

Pt.7. Laws are very insufficient, only in favour of people, they do not protect them, they do not treat them. People are ignorant. When people see a dog, they act as if they see a monster, poison them as if they are the only ones in the world, make unfounded complaints to the local governments and throw the animals they take care of at home to the streets....

Pt.13. First of all, it is basically caused by people. There is too much concrete everywhere. The natural environment of these animals is completely destroyed.

Pt.15. This recent false news. People making complaints without knowing dog behaviour. Complaints are the biggest problem. The biggest problem is people.

2.4. According to the Participants, the Problem of Stray Animals in Turkey

The responses of the participants regarding the biggest problem related to stray animals in Turkey are grouped under four categories: local government practises, central government practises, urbanisation and people's point of view. Participants gave more than one answer regarding to the problems. The most frequently mentioned problem under the category of local government practises is that sterilization is not carried out effectively by local governments and therefore the population of stray animals cannot be kept under control. The second most frequently mentioned problem, also under the category of local government practises is that local governments throw animals to the other districts and change their habitats. People's lack of awareness and education about stray animals, which is under the category of people's point of view, is the third most frequently mentioned problem. Lack of proper implementation of the existing law on stray animals by local administrations and people's lack of respect for the right to the life of other living creatures and lack of love, which are expressed under the category of people's point of view, are expressed as the fourth biggest problem. Other problems are given in Table 4.

Table 4. According to the participants, the biggest stray animal problem or the problem of stray animals in Turkey

Theme	Category	Code	Participant
The problem of stray animals in Turkey.	Local government practises	Ineffective sterilization	Pt.3, Pt.4, Pt.7, Pt.8, Pt.9, Pt.10, Pt.13, Pt.15, Pt.16
		Changing the habitat of animals	Pt.4, Pt.5, Pt.9, Pt.10, Pt.15
		Failure to implement the law as it should be	Pt.1, Pt.4, Pt.9
		Insufficiency of local government facilities	Pt.3
	Central management practises	The Attitude of the state towards the issue	Pt.5 Pt.15
		Insufficiency of the laws	Pt.7
		Lack of resources	Pt.6
	Urbanisation	Unplanned construction and restriction of animal habitats	Pt.3, Pt.14
	People's point of view	Lack of awareness and education	Pt.6, Pt.12, Pt.14, Pt.16
		People's lack of respect for the right to life of other living beings and lack of love	Pt.2, Pt.3, Pt.11

Pt.3. There are many problems. Restriction of living spaces, unplanned construction, this is the case not only for stray animals but also for humans. Global warming, lack of love, selfishness, ineffective sterilization, lack of employees or equipment which should be under the service of local government.

Pt.4. The biggest problem with stray animals in Turkey is the failure of local administrations to fulfil their duties. While the law states that animals should be taken, treated and then released back to where they were taken from, unfortunately, the violation of the law and the practises carried out or the law is not applied correctly. While the problem of stray animals is an issue which can only be solved by sterilizing of these animals, unfortunately it is not done....

Pt.9. Lack of sterilization. Local governments throw the dogs to each other. The fact that no centre is established in the districts in the name of sheltering, instead the districts solve the problem by throwing dogs to the border of other districts.

Researcher: Is that what they do?

Pt.9. Of course. Although we have evidence for about 6 months, we have not been able to impose and sanctions on the local government.... There are a lot of lives which are thrown into the unknown by giving it to a labourer and collecting a lot of stray animals. For example, last week, Çayeli local government collected dogs and injected them with anaesthesia, and an animal died there because they could not adjust the dose.

Pt.10. The biggest problem is that sterilization is not done properly.... we are in 2023 and sterilization is still not operational in many cities. Sterilization made only for show save the day. Wherever it is possible to enter the mountain, bay, plateau, pasture, wherever it can be entered, it is necessary to enter everywhere and sterilization should be applied. As the district of Fındıklı, we had the sterilization of animals in the whole district last year.... But since this is not an issue which a single district can solve, this circulation never ends. In the meantime, this is a very big problem in these discards from the villages and districts. This does not stop because

of these activities. As I said, we have finished this in Fındıklı district. But when we look at it, there are still some on the streets. Unfortunately. There is still.

Pt.15. Local governments do not sterilize. Taking the complained dogs out of our sight and throwing them to the mountains, forests and villages. Therefore, this is a vicious circle. The dog which is not sterilized constantly gives birth and the dog which gives birth becomes a problem. They take the dog which is a problem and leave it in the mountains and hills. It gives birth again at the same time, the state has a lack of control.

2.5. Participants' Suggestions for Solutions to the Issue

The solution suggestions of the participants on the subject consist of 3 categories under two themes. These themes, categories and codes are presented in Table 5 to summarize them as a whole.

Table 5. Participants' suggestions for the solutions to the issue.

Theme	Category	Code	Participant
According to the participants, by whom is the problem solved	State	State	Pt.1, Pt.2, Pt.3, Pt.4, Pt.5, Pt.6, Pt.7, Pt.8, Pt.9, Pt.10, Pt.11, Pt.12, Pt.13, Pt.14, Pt.15, Pt.16
Solution suggestions of the participants on the issue	Suggestions for local government	Effective sterilization	Pt.1, Pt.6, Pt.7, Pt.11, Pt.15, Pt.16
		Transparency	Pt.5, Pt.12
		sterilization centres for each district	Pt.9
		Correct application of the laws	Pt.4
		Stabilisation of the shelters	Pt.7
		Accessibility of the shelter locations	Pt.12
		One earring colour for each district	Pt.9
		Increasing green areas	Pt.16
		Suggestions for central government	Education
	State control		Pt.8, Pt.10
	Deterrent sanctions and punishment		Pt.3, Pt.4
	Voluntary tax system		Pt.16
	No suggestion	No suggestion	Pt.2
No suggestion	No suggestion	Pt.2	

2.5.1. Theme 1. According to the Participants, by whom is the Problem Solved?

Almost all of the participants think that the stray animal problem in Turkey cannot be solved individually, but can be solved by the state.

Pt.10. This can only be solved by the state. The state will intervene, we have these laws. We are now taking it under control, and these laws will be implemented without leaving any gaps in between, otherwise I never believe that this can be solved.

2.5.2. Theme 2. Participants' Suggestion for the Solution to the Issue

The answers given to the question aimed at finding out the solution suggestions of the participants for the problem are gathered two categories: suggestion for the local administrations and suggestions for the central government. One participant stated that he had no suggestion for the problem. However, it is thought that this answer reflects the hopelessness about the issue.

Pt.2. Unfortunately, I do not have any suggestion. For myself, I have learnt not to expect anything from people.

The solution suggestion of the participants is similar to the previous theme. According to this, although the solution suggestions are generally more than one, effective sterilization and education of people are expressed first and foremost. Other suggestions can be seen in Table 5.

Pt.1. Effective sterilization.

Pt.6. Education. For example, just as there are public service adverts about not smoking, we can also make public service adverts about animal... We can move people away from seeing them as monsters. My second solution is sterilization... Prevent the population from increasing, prevent the spread of diseases. This animal will not be aggressive anyway. Because there will be no disease, there will be no pressure to reproduce, there will be no fight for food because the population is small.

Pt.13...Just as I became conscious about this issue after the age of 26, it means that I had to reach the awareness of something... I could have touched the lives of more animals for a very long time, but I could not. Now, if the new generation is made aware of this issue, in the future they will be veterinarians, they will be working for local government, they will be working for shelters, if awareness is raised on this issue, something can be changed.... if there are public awareness raising activities on this issue, if there is something on the TV, if education is given in schools, maybe associations can provide education, a lot can change in schools. There are 15 million students in Turkey, maybe more. If 2-3 million of them become conscious, a lot will change...

Pt.15. Sterilization. This problem cannot be solved without sterilization.

Apart from these two solutions, the most frequently expressed suggestions were the transparency of shelters, state control and implementation of deterrent sanctions and penalties for crimes committed against animals.

Pt.5. Institutions managed by local governments should be transparent, to volunteers, to everyone.

Pt.4. As I mentioned above, my solution suggestion on the subject is the correct implementation of the law. Also, deterrent penalties must be given in cases of violence against animals. When I say deterrent penalties, I am not talking about fines. I think imprisonment should start at least for 10 years...

Pt.7. Sterilization and cleaning of the shelters of temporary care facilities. It is very important that it is really for treatment purposes. Shelters should be animal hospitals, not shelters. Animals should be sterilized and released back to the places where they were taken.

Pt.9. Of course. First of all, each district should establish a sterilization centre. Then each district should have its own ear tag colour. It is necessary so that dumping decreases.... According to the law, it is forbidden for local governments to throw dogs at each other, but since we cannot prove it, or rather, there is no sanction even though we prove it, they have no fear. For instance, in Rize, we differentiated the colour of the tags, and we did this in some districts. For instance, the local government of Çayeli is green, Rize is yellow, the earrings in the centre are yellow with new application. But there is something like this. The local government of Çayeli is looking at that if I take this animal from its own region, take it to the rehabilitation area and sterilize it, the dog will be embezzled to me. Naturally, I cannot throw the dog away. Let me take it and leave it in another district or mountain...

Pt.12. ...there is of course a need for shelters, but those shelters should be located in a more public place. For instance, there is one here in Polonezköy. At the top of the mountain. this is being done completely detached from the public. I think it would be more logical to locate these facilities in places where the public can come into contact with them. Thus, they can control more easily the increasing dog population...

Pt.16. Maybe a voluntary tax can also be created. Volunteers routinely go and say "I want to give" ... Your mukhtar organises this. It does not go from general to local, that is, a solution is proposed locally in your own neighbourhood with your own animals. I also think that increasing the green area will be a solution even in a passive sense. It will be an active solution if the local governments make greying. The public should be educated on this issue and associations should be open to co-operate with local governments. I believe that we can solve a few things, especially if the local governments sterilize effectively and I do not know who builds the parks anymore, but I believe that we can solve a few things by increasing their green areas.

CONCLUSION:

It has been considered that with this work, which was done with the help of street animals volunteers who have been dealing with, there is not an issue of street animals in Turkey, but in fact, there are realities showing us the problems of street animals and volunteers who have been giving battle voluntarily for the sake of animals.

The issues about street animals in Turkey are derived from the applications of local governments. The main problem is that they are not fulfilling responsibilities or not doing properly. The most significant reasons for this are that the sterilization process is not held by local governments effectively, thus population of street animals cannot be kept under control. The participants also do some other practises such as injection, treatment and sterilization, actually local governments must do. However, during doing these practises, the participants have difficulties especially in terms of finance. Because most of the expenses are paid by the participants their own. Because of the fact that their budgets cannot afford all these expenses, they have to head towards the helps from their families, friends and social networks. The biggest challenge the participants face during the practises is that the costs of these applications are so high.

The other issue which volunteers face is that the shelters run by local governments fall short in terms of treatment of street animals. That is why the volunteers prefer going to private clinics for sterilization and treatment applications instead of shelters by local

governments. And again because of the insufficiency of shelters in the processes of sterilization done properly and deficiently leads the volunteers heading to private clinics.

As the volunteers express that people's unawareness and unconsciousness about the street animals' rights and also not showing any respect for other living beings' right to live are the other issues which block to figure out the problems.

The nonlegal practises to change the habitats of street animals by local governments, being thrown away to the borders of other cities and also trying to keep the population of street animals under control instead of sterilization are various obstacles to keep their population under control.

As the volunteers indicate, the problems of street animals are the subjects which cannot be dealt individually, but can only be solved by the state. The primary solutions are effective sterilization and educating the society. It is especially a need for children who are at the kindergartens and also the whole society to increase awareness on this subject. Moreover, the places such as shelters and animal caring units must be placed in highly accessible areas in each and every district of the cities. This will provide advantages such as not only the shelters could be controlled much more by the volunteers, but also by enabling society to get interaction with street animals, it will contribute people to raise awareness. Most of the people working and taking part voluntarily in these actions started with adopting an animal from the street. However, the videos of cute animals on the social media are another effective way which helps to raise awareness. It can be clearly that such videos could contribute a lot to raise awareness.

In terms of protecting the rights of street animals, it is an obligation that putting the existing law into practise properly and applying deterrent punishment and sanctions against animal abuse. On the other hand, the existing laws should be revised. It is mentioned at 6th damon animal protection law "waif and weakened animals must be taken to the shelters which were structured and allowed by the local governments." After taking these animals to these shelters, it is imperative that they should be neutered, injected and registered, and then primarily taking them back to the place they used to live (Republic of Turkey, Presidential Information System of Regulations, 2004).

However, in here the word "primarily" is considered as a problem. On the contrary to the fact that, by having lessons, local governments' taking the animals from their living spaces and then necessary operations done within the context of "primarily" as stated according to the laws. As Zeybek stated (2014, p. 270) these animals can be taken out of the city centres and abandoned to their fates. The volunteers have approved these conditions.

It has been stated one more time openly in this work that the existing operations done by the local governments are inadequate to solve the problems. Not budgeting sufficient amount of money, not taking sufficient and necessary care for this subject, not sterilizing properly and effectively and also nonlegal applications are the concerns, which cause local governments to fail during these processes.

To conclude, there are considerable responsibilities for local and central governments upon either the solution for the problems of street animals or the problems which these animals face. However, it is obvious that the main role is for central government. Under the control of central government, the local governments should be inspected and by the central government, in all parts of Turkey, sterilization operations should be done effectively and simultaneously. Moreover, it is extremely necessary to make people more aware about animal welfare starting with their early ages by been educated by the central government. This should be integrated into the curriculums as a school subject beginning with kindergartens. Even if these regulations are put into practice currently, it is not expected that the problems are solved immediately, within 10 years of time, the first fruitful steps will be taken.

As Marchesini (2016, p. 80) stated, "when we refer to the city, we generally consider humans as the only living referent found there". Hence, "today's cities are made for the use and consumption not only of humans, but paradoxically of one well-defined group of humans, that is those who produce." However, from Neolithic period until today, when we analyse the historical settlements of humankind, we owe excessively to the animals, and in accordance with reality that with the help of these animals we could build our cities, we should be living in the cities together peacefully. As the first step, it is obvious to destruct the human-centred point of view.

ETHICAL STANDARDS:

Conflict of Interest: The author declares that there is no conflict of interest with other third parties or organisations.

Ethics Committee Permission: The necessary ethics committee permission to conduct the research was obtained from Namik Kemal University.

Financial Support: No financial support has been received.

Acknowledgements: The author would like to thank all participants who voluntarily agreed to participate in the study.

REFERENCES:

- Akıllı, H. (2018). Belediyelerin sokak hayvanlarına yönelik görev ve sorumluluklarının değerlendirilmesi. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 27(3), 95-118.
- Alkan, A. (2016). Deportation as an urban stray dogs management policy: Forest dogs of Istanbul. *Lex Localis*, 14(3), 613.
- Aydın, S. (2016, November 1). Sokak köpekleri: İstanbul kent tarihinin asli unsurları. *Evrensel*. <https://www.evrensel.net/haber/294301/sokak-kopekleri-istanbul-kent-tarihinin-asli-unsurlari>
- Atauz, A. (2002). Kent ve Hayvan. *Cogito*, 32, 140-164.
- Atkins, P. (Ed.). (2016). *Animal cities: Beastly urban histories*. Routledge.
- Aydoğdu, O., & Tuncer, A. (2018). Tanzimat sürecinin dönüştürücü etkisi ve mahalle muhtarlıklarının kurulması. *Journal of Political Administrative and Local Studies*, 1(1), 87-112.
- Baskıcı, M. (1998). Evcil leştirme tarihine kısa bir bakış. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 53(01).
- Boytz, R. E. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. London: Sage Publications.
- Briggs, C. L. (1986). *Learning how to ask: A sociolinguistic appraisal of the role of the interview in social science research* (No. 1). Cambridge university press.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (M. Bütün & Demir S. B., Tansl.), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Driscoll, C. A., Macdonald, D. W., & O'Brien, S. J. (2009). *From wild animals to domestic pets, an evolutionary view of domestication*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 106(supplement_1), 9971-9978.
- Galibert, F., Quignon, P., Hitte, C., & André, C. (2011). Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *Comptes rendus biologies*, 334(3), 190-196.
- Goetz, J.P. & LeCompte, M. D. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. Orlando: Academic Press.
- Glaser B. G., & Strauss A. L. (1967). *The discovery of grounded theory*. New York: Aldine de Gruyter
- Gündoğdu, C. (2018). The state and the stray dogs in late Ottoman Istanbul: from unruly subjects to servile friends. *Middle Eastern Studies*, 54(4), 555-574.
- Isaac, E. (1970). *Geography of domestication*. Prentice-Hall, New Jersey.
- İstanbul Araştırma Enstitüsü, (t.y.). *Dört ayaklı belediye*. Arts and culture. <https://artsandculture.google.com/story/uQUBF6Zy7KPVLQ?hl=tr>
- Karabulut, M. (2016). Osmanlı İmparatorluğunda 19. yüzyıl da değişim süreci, sosyal ve kültürel durum. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 49-65.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.
- Melikoğlu, B. (2009). Türkiye’de kurulan ilk hayvanları koruma derneğinin tarihsel gelişimi. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 80 (1), 37-49.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis*. New Delhi: Sage Publications
- Onay, A. (2019, January 11). Devlet-toplum kiskacında sokak hayvanları. *Birikim Dergisi*. <https://birikimdergisi.com/guncel/9310/devlet-toplum-kiskacinda-sokak-hayvanlari>

- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2007). A call for qualitative power analyses, *Quality & Quantity*, (41), 105- 121.
- Önen, A. (2020, November 26). Hayvanseverlik, bu şehrin kültürel miraslarından. *İstdergi*.
<https://www.istdergi.com/sehir/yasam/hayvanseverlik-bu-sehrin-kulturel-miraslarindan>
- Özdoğan, K. & Bilgin, A. (2021). *Güvenlik mekanizması olarak köpek nüfus yönetimi ve sokak köpekleri*. In K. Özdoğan, M.F. Tatarı & A. Bilgin (Eds.), *İnsan, hayvan ve ötesi: Türkiye'de hayvan çalışmaları* (pp.69-92). Kolektif kitap.
- Özkanan, A. & Erdem, R. (2015). Yönetimde kayırmacı uygulamalar üzerine nitel bir çalışma. *MAKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(4), 7-28.
- Özmen, C.Ö. (2020). *ABD'li seyyahların gözünden 19. yüzyıl Osmanlı şehirlerinde insan-hayvan karşılaşmaları*. In A. Alkan (Ed.), *Şehir ve hayvan* (s.61-96). Patika Kitap.
- Rule, P. M. (2019). *1800'ler İngiltere'nde Kedi*. Falamingo Yayınları.
- Sunay, C. (2002). Belediyeciliğin doğuşu sürecinde Osmanlı mirası. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3) 2002/1: 113-133
- Sümer, M. (2021). Osmanlı modernleşmesini hayvanlar üzerinden okumak: Abdullah Cevdet'in İstanbul'da köpekler risalesi. *Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi*, 5 (4), 2628-2652.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (2004). Hayvanları Koruma Kanunu.
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5199&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Türnüklü, A. (2020). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 543-559.
- Voslárvá, E. & Passantino, A. (2012). Stray dog and cat laws and enforcement in Czech Republic and in Italy. *Ann Ist Super Sanità*, 48(1), 97-104.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zeybek, S. O. (2014). *İstanbul'un yuttukları ve kustukları: Köpekler ve nesnelere üzerinden İstanbul tahlili*. In A. B. Candan & C. Özbay (Eds.), *Yeni İstanbul Çalışmaları* (s. 263-282). Metis Yayınları.

Research Article

Submission Date
13.03.2024
Admission Date
16.04.2023



Demiryollarının Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerlerinin Kolektif Bellekteki Yeri: Sivas Demiryolu Yerleşkesi Örneği

The Place Of The Tangible And Intangible Cultural Heritage Values Of The Railways In The Collective Memory: The Case Of Sivas Railway District

Ayşenur EDE¹
Ayşen Çelen Öztürk²



Ede, A., Çelen Öztürk, A. (2024). Demiryollarının Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerlerinin Kolektif Bellekteki Yeri: Sivas Demiryolu Yerleşkesi Örneği. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6 (1), 85-106. <https://doi.org/10.53472/jenas.1451980>

ABSTRACT:

Intercity transportation facilities of cities play an important role. The transportation network and established industrial facilities expanded with the Republic are one of the important steps taken in the development of cities. Railways, the most important complements of the uneven industrial revolution of human distribution; It provides insight into many areas such as the architecture of the period in which they were built, technology, production techniques and socio-socio-cultural structure. Throughout the periods in which they were built and their development, the molds became symbolic structures of the cities and gained an important place in the memory of the city. It was examined through the example of the Sivas traction workshop, emphasizing how important the railways are for the cities that still continue their choices and have tangible and intangible cultural heritage values, and how they are kept in the collective memory of the citizens in order to maintain this. It is important to preserve all kinds of structures, furniture, documents and documents related to the continuation of the railway and to transfer them to future generations. Railway culture will only multiply where it is shared and will always keep its place in social memories alive. Within the scope of this study, it is aimed to reveal tangible and intangible cultural heritage elements by questioning the historical and current place of railways, an important partner of cities, in the collective memory. This product; First of all, after the literature review on the subject, this situation was broken down in the physical analysis of the city of Sivas in order to question change and urban relations. Kevin Lynch's structuring of analyzes through "Urban Image Parameters"; Their distribution, regions, signs, elements and focal points were determined. After the analysis, the impact of the results on the survey questions of the exchange campus and Cer Atölye (TÜRASAŞ) was determined. A survey was prepared to question the place of the points and signs recorded in the traction workshop and the railway campus in the collective memory. The place of the railways' tangible and intangible cultural heritage values in the collective memory continues to be determined in survey details. As a result of the study, different perspectives continue to emerge, along with the effects on the place in the memory of the urban dweller in this area.

KEYWORDS: *Railway, Tangible Cultural Heritage, Intangible Cultural Heritage, Collective Memory, Sivas Railway Campus*

Öz:

Kentlerin gelişiminde şehirlerarası ulaşım olanaklarının önemli bir rolü vardır. Cumhuriyet ile birlikte genişletilen demiryolu ağı ve kurulan sanayi tesisleri kentlerin gelişmesinde atılan önemli adımlardan biridir. İnsanlık tarihini değiştiren endüstri devriminin en önemli tamamlayıcısı olan demiryolları; yapıldıkları dönemin mimarisi, teknolojisi, yapım tekniği, toplumun sosyo-kültürel yapısı gibi birçok alanda fikir sahibi olmamızı sağlamaktadır. Yapıldıkları dönem ve kullanıldıkları süreç boyunca demiryolu yerleşkeleri kentlerin simgesel odak noktaları olmuş ve kentlinin hafızasında önemli bir yer edinmiştir. Toplumsal hafızanın sürdürülebilirliği için, Demiryolu taşımacılığıyla ilgili yapı, mobilya, araç-gereç, fotoğraf, belge ve dokümanın korunması, gelecek kuşaklara aktarılması açısından önem arz etmektedir. Somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerini barındıran, demiryolu

¹ **Corresponding Author:** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, aysenurede1@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6058-1343

² Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, acozturk@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1821-2402



yerleşkelerinin geçmişte ve bugün kentlinin kolektif belleğindeki yerinin bir örnek üzerinden incelemek için, Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi seçilmiştir. Demiryolu kültürü, ancak paylaşıldığı noktada çoğalacak ve toplumsal hafızalardaki yerini her zaman diri tutacaktır. Bu çalışmada; öncelikle demiryolu ve kent ilişkisi, Kevin Lynch'in 'Kent İmgesi Parametreleri' üzerinden analiz yapılarak; yollar, sınır/kenarlar, bölgeler, işaret öğeleri ve odak/düğüm noktaları irdelenmiştir. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) fiziksel yapısı ve tarihsel süreçteki kullanımları ile sosyal yapısı analiz edilmiştir. Demiryolu Yerleşkenin kolektif bellekteki yerini sorgulamak amacıyla anket soruları hazırlanmış ve somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerinin kolektif bellekteki yeri belirlenmeye çalışılmıştır. Demiryollarının kuruldukları andan itibaren, kentlerin sosyo-ekonomik ve fiziksel yapısına olan etkileri, Sivas Demiryolu ve Cer Atölyesi üzerinden ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Demiryolu, Somut Kültürel Miras, Somut Olmayan Kültürel Miras, Kolektif Bellek, Sivas Demiryolu Yerleşkesi

GİRİŞ:

Demiryolları, 19. yüzyılda İngiltere'de ortaya çıkmıştır (Cossons, 1997). Demiryolları, Endüstri Devrimi'nin tamamlayıcısı olarak sayılmaktadırlar. Endüstri mirasının alt başlığı olan ve bu çalışmanın kapsamına giren demiryolu mirası; demiryolu yapılarını, demiryolu parklarını, demiryolu işaret kulelerini, demiryolu köprüleri-viyadükleri ve yapılarının içinde kullanılan her türlü donanım malzemeleri; saat kuleleri, mobilyalar, araç-gereç malzemeler vb. öğeler bu kapsama girmektedir. Demiryolları ilgili her türlü yapı, eşya, belge ve doküman vb. korunması ve gelecek nesillere aktarılması önem arz etmektedir (Ekizoğlu, 2012). 1960'larda kömür madenlerinin işlevsiz kalmasıyla kapatılan birçok demiryolu hattı âtil durumda kalan yapılardan dolayı demiryolu mirası konusunda İngiltere'de bilinç oluşmasına neden olmuştur. 1977 yılında 'Off the Rails' adlı sergi 'SAVE Britain's Heritage' kapsamında düzenlenen ile İngiltere'de demiryoluna olan ilgiyi arttırmıştır. Bu olay sonucunda demiryolu yapılarının ve demiryolu hatlarının korunmaları gündeme gelmiştir (Kösebay Erkan & Ahunbay, 2009). Demiryolu yapılarına ilişkin çalışma sayısının artması da Demiryolu Mirası kavramının yerleşmesine ve bu yapıların korunmasına yardımcı olmuştur (Ünal, 2009).

Kentlerin gelişiminde ulaşım olanakları önemli rol oynamaktadır. Cumhuriyet'le birlikte genişletilen demiryolu ağı karayoluna alternatif olarak gelişmiştir. Demir ağlarla örülen demiryolu ve birlikte kurulan sanayi tesisleri kentlerin gelişmesinde önemli adımlardan biri olmuştur (Akın Güler & Tatal, 2015). Demiryollarının geçmişte ve günümüzde toplum için taşıdığı önemi ve anlamı oldukça fazladır. Demiryollarını toplumsal kültürün bir parçası olarak konumlandırmanın, yarattığı kültürel anlam ve değerleri toplum ile bu çerçevede paylaşmanın, demiryolu mirasının korunmasına katkı vereceği düşünülmektedir. Demiryolu kültürü, ancak paylaşıldığı noktada çoğalacak ve toplumsal hafızalardaki yerini muhafaza edecektir. Demiryollarının kentsel bellekte oluşturduğu kültürel anlam ve değerleri demiryolu kapsamında kültürel mirasın korunmasına katkı sağlamaktadır. Kentin kimliğinde belirleyici öge olan ve kent merkezlerinde büyük boşluklar kaplayan demiryolunun, kentlinin kolektif belleğinde bir yeri olduğu korunması gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir. Kentlilerin geçmişinde izler bırakan demiryollarının kentlinin ve kentlinin belliğini canlı tutan somut ve somut olmayan kültürel miras değerleri kent simgesine dönüşmesine olanak sağlamaktadır. Kültürel miras aynı toplumdaki insanların ortak geçmişlerini anlatan, tarihi birikimlerini ortaya koyan, somut ve somut olmayan olmak üzere sadece üzerinde bulunduğu toplum ve gelecek kuşaklar için değil tüm insanlık için anlam ifade eden bir zenginliktir (Kuşçuoğlu & Taş, 2017).

Geçmişte yaşadığımız deneyimlerimiz duygusal ve duygusal algıya sahip ayrıntılar belleğin kapsamına girmektedir. İlk kez 1920 yılında Fransız sosyolog Halbwachs'ın 'On Collective Memory (Kolektif Bellek)' çalışmasında kolektif bellek kavramının temeli atılmıştır. Kolektif bellek bir topluluktaki bireylerin paylaşımlarını, anılarını ortak bir bellekte depolaması olarak tanımlanabilir (Boyer & Wertsch, 2015). Kişilerin anıları toplumun ortak geçmişi paylaşmak o topluluğa ait kültür, kimlik, gelenekler ve inanışları özümsemektedir. Deneyimlerle ve varsayımlarla şekillenen kolektif bellek; bir topluluğu oluşturan üyelerin ortak paylaşımı, geçmişi ve bugünlerini de şekillendiren bir olgudur. (Doğu & Varkal Deligöz, 2017). Halbwachs, kolektif belleğin kentle ilintili olduğunu vurgulamıştır. Kolektif belleğin inşası, unutulması ve yeniden hatırlanmasına gibi bir döngü ile birikimden çok aktarımla oluşmaktadır (Emir İlhan, 2018). Kolektif bellek oluşturan grupların yok olması durumunda kolektif hatıraların da yok olması kaçınılmazdır. Bu nedenle kolektif belleğin canlı olması ve saklanabiliyor olması önem arz etmektedir. Böylelikle kültürel miras değerleri nesilden nesle aktarılması gerekmektedir. Kentin kimliğinde ve fiziksel yapısının gelişmesinde belirleyici bir öge olan ve kent merkezlerinde önemli bir alan kaplayan demiryolu yerleşkelerinin gerek ekonomik gerekse sosyal olarak kentlinin geçmiş ve bugünkü yaşamında büyük bir değer taşımaktadır.

Özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında, endüstrileşmekte olan modern Türk Devletinin ilk ekonomik, toplumsal ve kültürel yapısı bu yerleşkelerde oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında, kentlilerin geçmişinde iz bırakan demiryollarının kentlinin ve kentlinin belleğinde somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerinin bir kent simgesine dönüşmesine olanak sağlanması amaçlanmaktadır. İşlevini hâlen sürdüren, somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerini barındıran, toplumun sosyo-kültürel ve ekonomik yaşamındaki öneminden yola çıkan bu çalışmada, bu durumun örnek alan çalışması ile tespitinde Sivas kenti demiryolu yerleşkesi ve Cer atölyesi seçilmiştir. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi (Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi A.Ş.) örneğinin seçilmesinin nedeni, Sivas demiryolu yerleşkesinin sahip olduğu miras değerlerini ortaya çıkarma bilinci olmuştur.

1. Kültürel Miras Değerleri

Kültür, literatürde yer alan birçok çalışmada ‘birikimin ürünü’ olarak tasvir edilmektedir. Kültür, bir toplumu tanımlayan değer yargıları, inançlar, gelenekler, görenekler ve yaşam tarzlarının bütünü kapsayan manevi, dinsel, sanatsal, duygusal, zihinsel özellikleri içinde barındıran bir olgudur (Bahar vd., 2016). Kültür “bir bölgenin, ülkenin ya da bir topluluğun geçmişten günümüze kadar süregelen örf, adet, gelenek, görenek, inaniş, düşünce ve yaşam biçimleri, el sanatları, sanat eserleri, eğitim faaliyetleri, beslenme özellikleri ve tarihi açıdan değere sahip varlıkları gibi pek çok unsurunu kapsayan bir kavramdır” olarak tanımlanmaktadır (Deniz, Diker, 2016). Bu tanımlardan yola çıkarak kültürün insanlar tarafından oluşturulan değerler olduğu ve somut (maddi) ve somut olmayan (manevi) unsurlar bütünü olduğu ön plana çıkmaktadır (Aydoğdu Atasoy, 2019). Miras, birçok insan tarafından olumlu bir değer olarak düşünülür. Miras günlük kullanılan sanat objeleri, mimari, peyzaj biçimleri gibi somut kültür olduğu kadar; dil, insan belleği, dans performansları, müzik, tiyatro ve ritüeller gibi somut olmayan kültürel mirası kapsayan, genellikle ortaklaşa paylaşılan herkesin yararına olan değer olarak tanımlanır (Silverman & Ruggles, 2007). Türk Dil Kurumu tarafından miras kavramı ‘bir neslin kendinden sonra gelen nesle bıraktığı şey’ olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2023).

Kültürel miras ise kendinden önceki nesillerin oluşturdukları ve gelecek kuşaklara aktardıkları fiziksel olarak varlığı olan maddi ve belirli bir topluluğa ya da topluma ait değerler bütünü olarak tanımlanabilmektedir (Aydoğdu Atasoy, 2019). Kültürel miras, genel itibarıyla literatürde yer alan çalışmalarda ‘toplulukların paylaştıkları ortak bağ’ olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda kültürel mirasın geçmiş, bugün ve gelecek arasında bir köprü kurduğunu ifade etmek mümkündür (Tunçer, 2017). Kültürel miras Can (2009)’ın ifade ettiği üzere “geçmişten miras alınan ve değişik gerekçelerle geleceğe miras bırakılmak istenilen, fiziksel olarak varlığı olan ve insanlar tarafından yapılmış her türlü eserler ile bir topluma ait değerler bütünü” olarak tanımlanmaktadır. Kültürel miras aynı zamanda; tarihi kentler ve dokular, kültürel peyzaj, anıtsal yapılar, arkeolojik alanlar kadar dil, gelenek, görenek, ritüeller gibi somut olmayan değerleri de kapsayan kimliğimizi, kültürümüzü, tarihimizi yansıtan bir ögedir. Bu bağlamda kültürü korumak ve kültürel mirası gelecek nesillere aktarmak kültürel mirası dinamiklik ve durağanlık olguları ile etkileşim içinde olduğu görülmektedir. Bu olgular bu kapsamda ele alındıklarında, somut kültür mirasının durağan, somut olmayan kültürel mirasın ise dinamik olduğu ifade edilebilir (Basat, 2013). Mimarlıkta somut olmayan kültürel mirasın dinamizminden dolayı somut kültürel miras kadar somut olmayan kültürel mirasın da etkilerini görmek mümkündür. Somut ve somut olmayan kültürel miraslar kimi zaman gelişen, değişen, kendilerini yenileyen kimi zaman sanayileşme ve hızlı kentleşme karşısında yok olma tehlikesiyle karşılaşmaktadır (Türkyılmaz, 2013). Kültürel miras öğelerinde yaşanacak herhangi bir bozulma, kayıp vs. gibi olaylardan dolayı değerlerin silinmesi önemli bir kayıplara sebep olmaktadır.

Dünyada meydana gelen gelişmeler Bütünleşik koruma anlayışına geçişte etken olmuştur. 1964 yılında kabul edilen Venedik Tüzüğü, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu’nun (UNESCO) Dünya Doğal ve Kültürel Mirası’nın Korunmasına Dair Sözleşme (1972), Dünya Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) gibi kurumların oluşturulmasıyla Türkiye’de bu sürece dahil olmuştur (Özdemir Dağistan, 2005). UNESCO, ICOMOS gibi uluslararası kurum ve kuruluşlar ile kültürel miras kavramı; somut kültürel miras, somut olmayan kültürel miras, sualtı kültürel mirası ve doğal miras olarak kategorize edilmiştir. Somut kültürel miras; binaları, tarihi yerleri, anıtları ve insan eliyle yapılmış öğeleri kapsar. Somut kültürel mirasa; heykeller, sikkeler, tablolar, arkeolojik eserler, anıtlar, arkeolojik sitler, tarihi kent dokuları vb. örnek verilebilir. Somut olmayan kültürel miras; gelenek, dil, inanışlar, folklorik unsurlar, tekerlemeler, hikâyeler ve şiiirler gibi elle tutulamayan, gözle görülmeyen ancak toplumu var eden değerlerin tamamıdır (Can, 2009). Somut olmayan kültürel mirasa; sözlü gelenekler, görenekler, gösteri sanatları, ritüeller vb. örnek verilebilir. Sualtı kültürel mirasa; sualtı kalıntıları ve kentleri örnek verilebilir. Doğal mirasa ise; kültürel boyutu olan doğal sitler, kültürel peyzajlar örnek verilebilir (Kuşçuoğlu & Taş, 2017). Can (2009)’un da vurguladığı gibi her ne kadar somut kültürel miras değerleri gelecek nesiller için korunması, saklanması, aktarılması gereken ve önemli görülen eserler olsalar da toplumsal belleğin korunmasında etkin olan, somut olmayan kültürel öğeler göz ardı edilmemelidir. Toplumun kültürel kimlik değerlerinin korunması ve toplumsal beklentilerinin gelecek nesillere aktarılması önem arz etmektedir. Bu konuda ‘kolektif bellek oluşturmak’, somut olmayan kültürel mirasa ‘sahip çıkmak’, bu mirası ‘korumak’ ve ‘aktarmak’ gerekmektedir (Ekici & Fedakâr, 2013). Toplumlar, kolektif hafızada somut olmayan kültürel mirası oluşturan, taşıyan ve gelecek nesillere aktaranlardır. Kültürel miras öğeleri nesilden nesle aktarılmış, çevrelerine göre evrilmiş, toplumlara bağlılık ve devamlılık duygusunun verilmesine katkı sağlamıştır (UNESCO, 1972). Endüstriyel yapıların çevreleri ve toplumla oluşturduğu ortak bir bellek düşünüldüğünde toplumsal hafızanın korunabilmesi adına bu yapılar ve çevreleri büyük önem arz etmektedir.

2. Demiryolu Mirası

Günümüzde demiryolu mirası, endüstriyel arkeoloji, endüstri mirası gibi kavramlarla birlikte anılmaktadır (Ekizoğlu, 2012). Endüstriyel miras fikri ilk kez 12. yüzyılın ortalarında, çeşitli peyzaj ve endüstriyel binaların yıkıldığı İngiltere’de ortaya çıkmıştır. Kültürel öneminin sınırları genişleyerek ‘miras’ kavramının ‘Endüstriyel miras’ kavramı gibi yeni uzanımları ortaya çıkmıştır (Kıraç, 2001). Endüstriyel miras genel olarak ‘mekanik araçlarla ve düzeneklerle mal ve/veya hizmet üretme etkinliğinin gerçekleştiği özgül mimariden’ oluşan kültürel miras olarak tanımlanmaktadır (Tanyeli, 2000). Endüstri mirası olarak tanımlanan demiryolu yapıları demiryolu mirası olarak 1970’lerde öne çıkmaktadır (Kösebay Erkan & Ahunbay, 2009). 1978’de İsveç’te gerçekleştirilen üçüncü konferansta ‘Endüstri Alanları’ yerine ‘Endüstri Mirası’ kavramı kullanılmıştır. Endüstri mirası kapsamında yapılar tek

olarak düşünüldüklerinde, ait oldukları dönemin sosyal ve kültürel boyutunu tam anlamıyla gösteremeyebilirler. Bu sebeple bu yapılara ek olarak peyzajlar, araziler, arkeolojik alanlar, makineler ve kullanılan diğer aletler bu bakış açısıyla değerlendirilerek miras olarak ele alınmaktadır (Seçer Kariptaş, 2019).

Modernleşme sürecinde, 1960'larda demiryolu hatlarının âtil kalmasıyla kapatılması, yapıların işlevlendirilmediği için önemini yitirmesi karşın oluşan bilinç ile bu kavramı ortaya çıkarmıştır (Kösebay Erkan & Ahunbay, 2009). İngiltere'de 1977 yılında yapılan sergiyle gündeme gelen demiryollarına ilişkin misallerin fazlaşması, demiryolu mirasına olan ilgiye artışa neden olmuştur. Bu tarihten sonra demiryolu mirası kapsamında öneme sahip tüm öğeler demiryollarının korunmasının gerekliliği irdelenmiştir. Demiryolu mirası; her türlü sosyal, idari ve teknik donanımı kapsayan yapılar ile bu yapıların yanı sıra kullanılan mobilya, donatılar vb. ile tüm öğelerin yer aldığı demiryolu belge ve arşivlerinden oluşmaktadır (Çizelge 2.1) (Köşkeröğlu, 2006).

Endüstri Devrimi'nin önemli izlerini taşıyan demiryollarının kapsamına giren bu öğelerin tamamının korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması kaçınılmazdır. Bu öğeler Endüstri Devrimi'nin ve demiryolu taşımacılığının tarihini yansıtmakla birlikte günümüze kadarki süreçte yapıldıkları dönemin mimarisi, sosyo-kültürel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır (Şenyiğit & Erten, 2011). Demiryolu mirası kapsamında küçük bir öğeden büyük yapılara kadar birçok zenginliği içinde barındırmaktadır (Burman, 1997; Köşkeröğlu, 2006).

DEMİRYOLU MİRASININ KAPSADIĞI ALANLARIN ÖRNEKLERİ	
Demiryolu arşivleri	Yazılı metinler, çizimler, projeler, anlaşmalar vb.
Hareketli tüm makineler	Vagonlar, lokomotifler vb.
Demiryolu yapıları	İstasyonlar-gar binaları, bakım-tamir atölyeleri, üst örtüler ve depolar-hangarlar, malzeme ve yük depoları, su depoları, köprüler ve viyadükler vb.
Demiryolu hatları ile bir bütün oluşturan alanlar	Endüstriyel tesisler, doğal manzaralar ve manzaralar, kentsel ve kırsal yapılar vb.
Altyapı sistemleri ve ilgili tüm donanımlar	Alt yapı sistemleri, sinyalizasyon sistemleri vb.
Demiryolu ile ilgili tüm taşınabilir nesnelere	Saatler, mobilyalar, teraziler-kantarlar, diğer nesnelere vb.

Çizelge 2.1. Demiryolu mirasının kapsadığı alanların örnekleri (Kaynak: Köşkeröğlu, 2006'dan uyarlanarak yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Demiryolu yapılarına ilişkin çalışmalarının sayısının artması da demiryolu mirası kavramının yerleşmesine ve bu yapıların korunmasına yardımcı olmuştur (Ünal, 2009). Tüm bu parametreler bir araya geldiğinde bütünüyle korunması gerekliliğini ve kültürel miras öğelerini içinde barındıran demiryollarının demiryolu mirası kapsamında ele alınmasının önemini vurgular. Demiryolu yapılarının kültürel miras bağlamında korunması için Dünya genelinde ICOMOS 1999 yılında *'Railways as World Heritage Sites'* isimli Dünya Mirası Sözleşmesini yayınlamıştır. Dünya çapında ise demiryolu yapılarının miras olarak korunması için ICOMOS 1999 yılında *'Railways as World Heritage Sites'* isimli Dünya Mirası Sözleşmesini yayınlamıştır. Demiryolu mirasının korunması için düzenli bakım ve onarımı yapılan bu yapıların elbette ki özgün işlevlerini sürdürmeleri beklenir ancak bu sağlanamıyorsa da uygun işlevlerle yeniden işlevlendirilmeleri sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra sahip olunan demiryolu mirasını tanımlayan ve değerinin topluma tanıtılması amacıyla yayınlar yapılması ve bölgesel olarak bu değerlerini gösteren haritalar yapılması da ayrı bir önem taşımaktadır (Burman, 1997). 2011 yılında ise ICOMOS ile TICCIH (Endüstriyel Mirasın Korunması Uluslararası Komitesi) endüstri mirasının korunması ile ilgili *'Dublin İlkeleri'* adında ortak bir tüzük hazırlamışlardır (ICOMOS, 2021). Bu ilkeler kapsamında; geçmişin tanıdıkları olan endüstri yapıları barındırdıkları somut ve somut olmayan öğeleriyle kolektif hafızasının önemli parçalarıdır. Endüstri yapılarının korunması ve yeniden değerlendirilerek kente kazanımlarının sağlanması, fiziksel nitelikli çalışmaların ötesinde toplumsal bir olgu olan kolektif belleğin sürdürülebilirliği anlamında da büyük önem arz etmektedir.

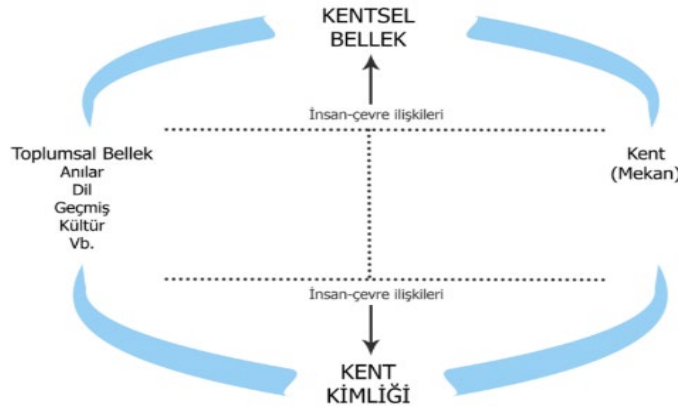
3. Kolektif Bellek

Bilinçli varoluşumuzun en temel noktası hafızamızdır. Geçmişin bugüne uzatılması ve şimdiki zamanda devam ettirilmesi, yani dinamik ve geri döndürülemez bir dönemdir (Bergson, 1999). Bellek kavramı; psikoloji, felsefe, sosyoloji, sosyal psikoloji, tarih, siyaset bilimi ve eğitim bilimleri gibi çeşitli disiplin dalları tarafından ele alınan bir kavram olduğu söylenebilir. Bellek üzerine çeşitli tanımlamalar, farklı yaklaşımlar, araştırmalar ve tartışmalar süregelmektedir. Belleğin geçmişten bugüne, böyle geniş bir alanda ele alınışını Draaisma (2007)'e göre *"19. yüzyılda bellek, kafa bilimcilerin kafa haritalarında bir hücre, Romantik yazarların eserlerinde peyzaj veya labirent, bilinçdişiyile ilgili makalelerde bir maden kuyusu, şiirlerde okyanus derinlikleri, beyin anatomistlerinin rehber kitaplarında nörolojik bir süreç, görsel bellekle ilgili teorilerde fotoğraf levhası olarak karşımıza çıkar"*

olarak açıklamaktadır. Zelizer (1995)'e göre bellek, insanları birçok açıdan daha geniş bir dünyaya bağlamaktadır. Bellek kavramı, TDK'nın "yaşananları, öğrenilen konuları, bunların geçmişle ilişkisini bilinçli olarak zihinde saklama gücü, dağarcık, akıl, hafıza, zihin" olarak tanımlamaktadır. Daha çok bireysel olarak algılanan bellek kavramına Sigmund Freud ve Henri Bergson tam da bu açıdan bakarak, etkileşimlerin yarattığı algıların zihinde imgenmesi yoluyla oluşan belleğin bireysel bir olgu olduğunu savunmuşlardır. Genel olarak sözlüklerdeki bellek tanımlarından da anlaşılacağı üzere bellek, geçmişteki deneyimlerden elde edilen bilgiler bütünü olarak tanımlanabilir. Birey günlük hayatında bu hafıza bilgisini kendi içinde yorumlar ve ona göre hareket eder. Bu bilgi, onu oluşturan yaşam deneyimlerinden oluşur ve insanların kimliklerini, kim olduklarını, nereye ait olduklarını belirler (Erll, 2008). Elde edilen tanımlar ve düşünürlerin ifadelerinden de yola çıkarak kolektif ve bireysel belleğin ortak özelliği geçmiş zamanda elde edilen bilgi ve deneyimlerin olması, bu bilgi ve deneyimlerin korunması, tekrar hatırlanmasıdır. Bellek kavramı bilginin niteliğine göre bireysel, kolektif, kültürel ve kentsel bellek olarak sınıflandırılabilir (Sayar, 2011).

Bireysel bellek, bütün yaşantımıza eşlik ederken aynı zamanda kişinin zihinde unutma ve hatırlama döngüleri yaşatır. Kültürel bellek, gerçek tarihten ziyade hatırlanan tarihle ilgilenmektedir. Geçmişe dair hatırladığımız sembolik figürlere yoğunlaşır; toplumsal kimliğe ait dövme, takı, silah, tören, dans, oyun, örf ve adetlerle geleneksel sembolik kodlamalar oluşturmaktadır (Assmann, 2001). Kentsel bellek kavramı ilk kez Aldo Rossi tarafından kullanılmıştır. Rossi (2006)'ye göre kentteki her bir mimari mekân bireyler arasındaki sosyal ilişkiyi görünür kılarken mekânlar da belleği biçimlendirmektedir. Geçmiş ve bugün arasında bağ kurulan kamusal mekânların kentsel bellek için önemine dikkat çekmiştir (Boyer, 1994). Kolektif bellek; kişilerin anıları, toplumun ortak geçmişini paylaşmak, o topluluğa ait kültür, gelenekler, görenek ve inanışları benimsemekte yatan deneyimlerle ve varsayımlarla şekillenen geçmiş ve bugünü etkileyen bir olgudur (Doğu & Varkal Deligöz, 2017).

Halbwachs, kolektif belleğin kentle ilintili olduğunu vurgulamıştır. Kolektif belleğin inşası, unutulması ve yeniden hatırlanmasına ait bir döngü ile birikimden çok aktarımla oluşmaktadır (Emir İlhan, 2018). Kolektif belleği oluşturan grupların yok olması durumunda, kolektif hatıralarda yok olması kaçınılmazdır. Bu nedenle kolektif belleğin canlı ve saklanabiliyor olması; kültürel miras değerlerinin nesilden nesle aktarılması noktasında önem arz eder. Halbwachs'e göre bireysel bellek ve kolektif belleğin arasında ayırım olmadığını ve bu kavramların bağlantılı olduğunu savunmaktadır. Toplumsal hatıraların aslında bireysel anıları içinde barındırmaktadır. Kolektif ve bireysel bellek arasındaki ilişkiler olmadığı zaman kişide boş bir bellek ortaya çıkmaktadır (Halbwachs, 2019). Anıların bireysel yaşanmasına karşın 'başkaları' sayesinde hatırlanır. Kolektif bellek bireysel belleği kapsar fakat birbirine karışmaz. Toplumlara oluşturan grupların sayısının fazla olması kolektif bellekte o kadar fazladır (Halbwachs, 2019; Connerton, 1999). Buradan anlaşılacağı üzere sosyal gruplar kolektif bellek için önemlidir ve Nora (2006)'ın belirttiği gibi hatırlama eyleminin gerçekleşmesinde sosyal grupların önemi vardır. Birikimden çok aktarımla meydana gelen kolektif bellek, toplumsal yaşantının ve kültürel çeşitliliğin en önemli yeri olan kentler, kolektif belleği oluşturan bütünü en önemli mihenk taşıdır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Kentsel bellek ve kent kimliği sürecinde kolektif bellek ile mekân arasındaki ilişki (Kaynak: Ünlü, 2017)

4. Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini, Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi (TÜRASAŞ) için yapılan anketten edinilen veriler oluşturmaktadır. Bunlara ek olarak demiryolu yerleşkesi için hazırlanmış ve çoğunun Cer Atölyesi (TÜRASAŞ)'den elde edilmiş kitap, dergi, tez, makale, bildiri, fotoğraf gibi yazılı ve görsel kaynaklar çalışmanın diğer materyallerini oluşturmaktadır. Demiryollarının somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin kolektif bellekteki yerini sorgulayan bu çalışma, literatür taraması ve alan çalışmasından oluşmaktadır. Çalışmada Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi (TÜRASAŞ) örneklem alanı olarak seçilmiştir. Öncelikli olarak literatür taraması yapılmış, demiryolu mirası, kültürel miras, kolektif bellek üzerine araştırmalar yapılmıştır. Ardından çalışma kapsamında demiryolu ve kent ilişkisini sorgulamak amacıyla Sivas kentinin fiziksel analizinde bu

durum irdelenmiştir. Cer Atölyesi (TÜRASAŞ) ile ilgili olan yazılı kaynaklar, belgeler (mesleki dergiler, gazeteler, resmi raporlar), mimari belgeler (proje planları, vaziyet planları vb.), kartografik belgeler (geliştirme planlar/kararlar ve arazi kullanımı), detaylı bilgi toplamak için yapılan bireysel görüşmeler ve yerinde gözlemler yapılarak veriler elde edilmiştir. Çalışmanın önemli bir bölümünde kullanılan belgeler çoğunlukla TÜRASAŞ ve TCDD arşivlerinden edinilmiştir.

AŞAMALAR	AŞAMA ÖZELLİKLERİ VE AMAÇLARI
1.AŞAMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demiryollarının kültürel miras değerlerinin kolektif bellekteki yerinin sorgulanması ▪ 'Kültürel Miras, Endüstri Mirası, Demiryolu Mirası ve Kolektif Bellek' kavramlarının literatürde incelenmesi ▪ Kevin Lynch'in 'Kent İmgesi Parametreleri' üzerinden 'Kent Analizi' yapılması ve okunabilirliğin sağlanması
2.AŞAMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sivas Demiryolu Yerleşkesi ve Cer Atölyesi örneği üzerinden kentlinin kolektif belleğindeki durumunun incelenmesi ▪ Örnek çalışma alanının belirlenmesi ve tarihsel analiz yapılması ▪ Çalışma alanına dair tarihsel süreç meydana gelen değişimler ve dönüşümler için literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında tez, kitap, makale, bildiri yanı sıra; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eski dönemlere ait ulusal-yerel gazeteler ➤ Minyatürler ➤ Eski döneme ait fotoğraf ve belgeler ➤ Çalışma alanına dair vaziyet, plan, kesit, görünüş vb. ▪ Örnek çalışma alanının fiziksel analizi yapılması (Kevin Lynch Analizi)
3.AŞAMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demiryollarının geçmişte ve günümüzde kolektif bellekteki yerini sorgulayarak kültürel miras öğelerini ortaya çıkarılması ▪ Sivas Demiryolu Yerleşkesi ve Cer Atölyesi (TÜRASAŞ) geçmişte ve günümüzdeki kolektif bellek mekânlarının tespiti için anket çalışması yapılması
4.AŞAMA	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma alanının kullanıcıların belleğindeki durumunu, alandaki bellek mekânlarının neler olduğunun tespit edilmesi • Sonuçların grafikler ve çizelgeler ile ortaya konulması • Bu sayede 3. aşamadaki anket ile de elde edilen verilerin doğru ve güvenilir bir şekilde geleceğe aktarılmasına dair veriler ortaya konulması

Çizelge 4.1. Detaylı metodolojik yaklaşım çizelgesi (Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.)

Metodolojik yaklaşım kendi içinde farklı yöntemleri içinde barındırmaktadır. Sivas kent analizi yapılan ilk aşamada; Sivas kentinin mevcut durumunu tespit etmek için Kevin Lynch'in Kent İmgesi'nde ortaya koyduğu öğeler (yollar, sınırlar/kenarlar, bölgeler, düğüm/odak noktaları, işaret öğeleri) üzerinden fiziksel analiz yapılmıştır. Bu parametreler ile çalışma alanı olan Cer Atölyesi içinde Kevin Lynch analizi yapılmıştır. Lynch Analizi sonrasında önemli odak noktaları ve işaret öğelerin belirlenmesi sonucunda demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) anket sorularına öncülük edecek parametreler belirlenmiştir. İkinci aşamada; Sivas demiryolu yerleşkesini deneyimleyen bireyler ve bireylerin anılarını elde etmek anket çalışması yapılmıştır. Kolektif bellek öğelerini tespit etmek için Sivas'ta yaşayan veya bir dönem Sivas'ta yaşamış 18 yaş üzeri bireylere anket çalışması yapılmıştır. Katılımcılara anket aracılığıyla sorulan açık uçlu sorular ile anılar, olaylar, duygu ve düşünceler üzerinden kolektif belleklerde iz bırakmış mekânlar hakkında bilgiler elde edilmiştir (Çizelge 4.1). Araştırma içerisinde kullanılan somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin kolektif bellekteki yerini sorgulamak; ne kadar hatırladıklarını, kullandıkları mekânları, hafızadaki yerinin zayıf veya güçlü olduğunu, demiryolu yerleşkesinin bireyin kolektif belleğinde yer edinen anıların olup olmadığı kullanıcıya anket yoluyla sunulmuştur. Anket çalışmasında kullanıcı profili olarak özellikle 40-60 yaş arası, 60 yaş üzeri ve demiryolu çalışanlarına öncelik verilmiştir. Gerekli etik kurul izinleri alınan anket çalışması, Google Form üzerinden ve yüz yüze olmak üzere hem Cer atölyesi çalışanları hem de dış kullanıcılar dahil edilerek 390 katılımcı tarafından uygulanmıştır.

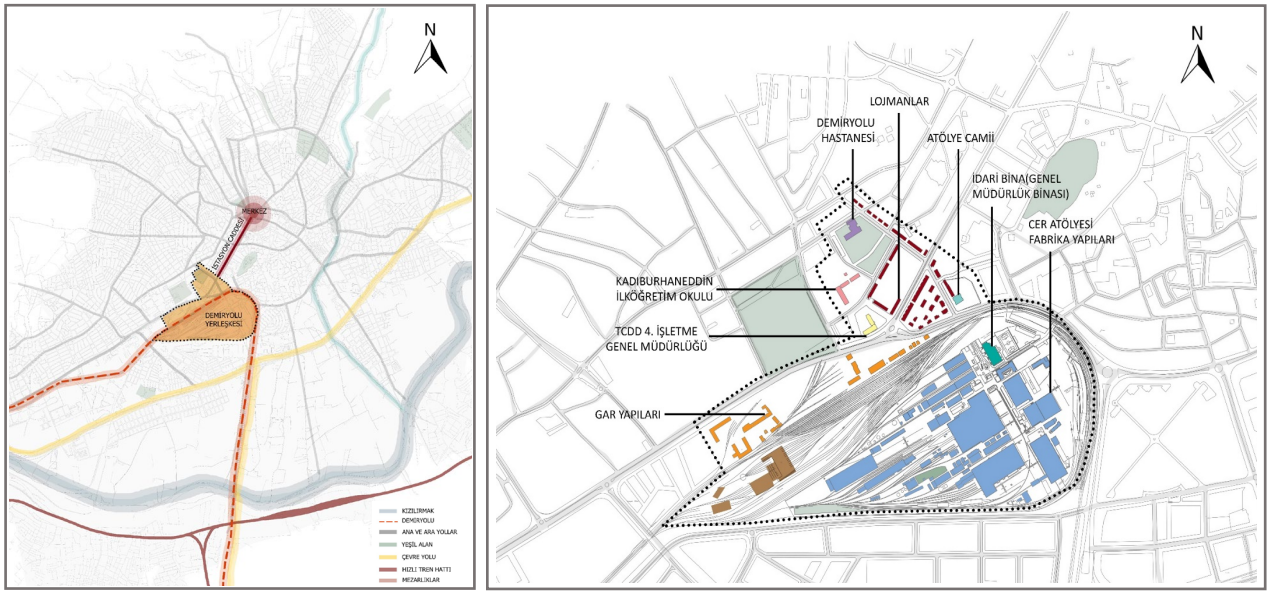
5. Bulgular ve Tartışma

5.1. Sivas Cer Atölyesi

Türkiye Cumhuriyeti Devleti, kuruluş döneminde en önemli kalkınma hamlesinden biri olarak demiryollarını görmüştür. Demiryolları sadece ulaşım aracı olarak görülmemiş olup büyük bütçeler ayrılmıştır. Şehirleri demir ağlar ile birbirine bağlamayı esas alan kalkınma politikasının yansıdığı şehirlerden biri olan Sivas, 1930'lardan sonra demiryolunun şehre gelişi kentin şekillenmesinde büyük katkının olduğu söylenebilir. Halkın 'Atelye' olarak isimlendirdikleri Sivas Cer Atölyesi, Sivas'ın en büyük sanayi kuruluşlarından biri olmuştur (Tekin, 2014). Cumhuriyetin temellerinin atıldığı Sivas'ta ülkenin o dönemki en önemli ve

büyük sanayi kuruluşlarından biri olan atölyenin Ulu Önder Mustafa Kemal'in talimatı ile kurulmuştur ve 20 Temmuz 1936 tarihinde atölyenin temeli atılmıştır (Yıldırım, 1993; Mahiroğulları, 2009). Devletçi politikaların ekonomide etkili olmasının bir sonucu 1930'lu yıllardan sonra Sivas'ta önemli sanayi kuruluşları kurulmuştur ve demiryollarının gelmesi kentin gelişini hızlandırmıştır. Sivas şehrinin esas gelişimi demiryollarının kente gelmesi ile başlamıştır. 1934 yılında temeli atılan 1939'da faaliyete geçen Cer Atölyesi (günümüzdeki ismiyle TÜRASAŞ) ile Sivas ilinde sanayinin başlangıcı olmuştur (Mahiroğulları, 2018).

Üredi (2009) Cer Atölyesinin inşa edilmesiyle, alanı genişletmek amacıyla yukarı kalenin güneyindeki evlerin tamamının yıkıldığı ifade etmektedir. Cer Atölyesi kurulduğunda tüm ahşap evler yıkılmış, yerine DDD (Devlet Demiryolları) çalışanlarına toplu konutlar yapılmıştır. Kent merkezinin mekânsal gelişimi demiryolu hattı ile şekillenmiştir (Şekil 5.1.1) Demiryolunun Sivas'a gelmesi sonucu yeni yerleşim alanları oluşmuştur. Sivas'ın ilk büyük ve modern sanayi kuruluşu olan atölyenin hizmete girmesiyle şehir nüfusu artmış ve fiziki olarak büyüme yaşanmıştır. Atölyenin kuruluş yeri, Sivas kalesinin güneyinde başlayıp, Kızılırmak nehrine doğru büyük bir alan kaplayan Paşa Çayırı olarak belirlenmiştir (Özpay & Akpınar, 2020). Atölye, Gar Binasına paralel konumda Ankara-Sivas-Erzurum demiryolu hattı üzerinde yer konumlanmaktadır (Şönmez & Baran, 2020). Kaleardı mahallesinin güney kesimleri ve Kayserikapı Mezarlığı ile Ece Mahallesiindeki Kestekli Mezarlığı arasında kalan arazi atölyenin inşaatı için kamulaştırılmıştır (Üredi, 2006).



Şekil 5.1.1. Sivas Cer Atölyesi'nin kentsel bağlamdaki yerini gösterir harita (Soldaki), Demiryolu yerleşkesini gösterir harita (Sağdaki) (Kaynak: Google Earth uyarlanarak Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Cer Atölyesi kurulduğu ilk yıllarda şehrin kent merkezinin sınırları dışındayken günümüzde kent merkezinde kalmıştır. Bugün Kadıburhanettin Mahallesi sınırları içinde kalan Atölye, 367 ada 1 parsel üzerinde 418.000 m²'lik yerleşimde üretimine devam etmektedir. İstasyon Caddesi hizasında yerleşim birimi olan toplu yapılaşmanın örneği sayılan lojmanlar konumlanırken bu aks devamında sağlık birimi yer almaktadır. İstasyon Caddesi'ni dik kesen atölyeye ulaşımı sağlayan iki önemli cadde bulunmaktadır. Bunlar; Demiryolu Caddesi ve Fabrika Caddesidir. Fabrika Caddesi atölyeye ulaşımı sağlarken diğer taraftan Demiryolu Caddesi lojmanlara ve DDD Hastanesine kadar uzanmaktadır. Atölyenin kent ile bağlamsal ilişki kurabilmesine imkân sağlamaktadır. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nde vagon üretim fabrikası, onarım fabrikası ve her biri kapsamlı tesise sahip olan döküm fabrikası, malzeme departmanı binaları gibi yapılar bulunmaktadır. Ayrıca, Atölye Cami, demiryolu hastanesi, tren garı, TCDD 4. İşletme Müdürlüğü, lojmanlar, Kadıburhanettin ilköğretim okulu, genel müdürlük binası, saat kulesi, işçi yemekhanesi, Demirspor kulüp binası ve sinema yerleşke içerisinde bulunmaktadır.

5.2. Anket Çalışması

Çalışma kapsamında Sivas Demiryolu yerleşkesinde somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerinin kolektif bellekteki yerini belirlemek için anket çalışması yapılmıştır. Sivas'ta yaşayan ya da herhangi bir dönem burada yaşamış kişilerin demiryolu ile ilgili edinmiş oldukları deneyimler, toplumsal hafızasındaki yeri tespit edilmiştir. Anket formu, örneklem grubunun anlayabileceği şekilde sade ve açık bir dil kullanılarak hazırlanmıştır. Anketten elde edilen sonuçlar Microsoft Excel programına aktararak değerler tablolara dönüştürülerek sonuçlar sunulmuştur.

Bu anket çalışmasında örneklem; Sivas kent merkezi nüfusu olup özellikle demiryolu yerleşkesinde çalışmış, ikamet etmiş daha çok deneyimlemiş kişilerden oluşmaktadır ve Sivas kent merkezi nüfusundan seçilmektedir. Fakat daha önceden Sivas'ta yaşamış Cer atölyesini deneyimlemiş insanlar da ankete katılmışlardır. Anket uygulamasının doğru bir şekilde elde edilebilmesi ve yeterli sayıda kişiye erişebilmesi amacıyla örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Anketi yapacak kişiler basit seçkisiz yöntem ile belirlenmiştir. Anket uygulamasında örnek büyüklüğünün belirlenmesi için aşağıda belirtilen formülden yararlanılmıştır (Baş, 2005).

$$n = \frac{N t^2 p q}{d^2(N-1) + t^2 p q}$$

Burada örnekleme alınacak sayı (n), ana kütle büyüklüğü (N: Sivas merkez nüfusu ise 390.318 olarak alınmıştır (TUİK, 2022)), güven kat sayısı (t: %95'lik güven için bu katsayı 1.96 alınmaktadır), ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunma ihtimali (p) (çalışmada %95 güven düzeyi için P=0,5 olarak alınmıştır), ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunmama ihtimali (q) (q=1-p) ve kabul edilen örnekleme hatası (d: 0.1)'dir. Bu veriler doğrultusunda örneklem büyüklüğü hesaplama denklemi uygulandığında örneklem büyüklüğü 383 kişiye uygulanması gerektiği hesaplanmıştır.

Anketin bir bölümü yüz yüze, bir bölümü ise Google Form uygulaması kullanılarak Cer atölyesi görevlileri ve e-mail link gönderimi aracılığıyla Demiryolu yerleşkesini deneyimleyen kişilerce aktarılmıştır. Çeşitli kullanıcı profillerine ulaşmak amacı güdüldüğünden anketlerin dijital ortamda yapılması ilk tercih olmuştur. Anketi dijital ortamda yapamayacak katılımcılara yüz yüze görüşülerek anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasında katılımcıların kolay anlayabileceği şekilde yalın ve açık bir dille kullanılmıştır. Anket çalışması Kasım 2023-Şubat 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Anketin gönüllük esasına dayalı olduğu için soruları cevaplamaya isteksizlik doğmasında ötürü doğru veriler elde edebilmek için anket 390 kişiye uygulanmıştır.



Şekil 5.2.1. Anket çalışması içeriği (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Anket toplam iki bölümden oluşmaktadır. Ankette kapalı, yarı açık ve açık uçlu ve beşli likert ölçeği ile hazırlanan toplam 16 soru sorulmuştur. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyet, yaş, meslek ve Sivas'ta yaşama sürelerine dair bilgilerin öğrenilerek hangi kullanıcı profiline nasıl tepkiler verdiği analiz edilmesi hedeflendiği demografik analiz soruları vardır. İkinci bölümde ise, Sivas demiryolu yerleşkesi deneyimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölüm kendi içinde fiziksel mekânın kolektif bellekteki yeri ve kültürel miras değerlerinin kolektif bellekteki yeri olarak ikiye ayrılmaktadır. Anket içeriğine, Kevin Lynch analizleri sonucu belirlenen parametrelerin, kullanıcıların fiziksel mekândaki deneyimlerinin belirlenmesini ve kültürel miras öğelerinin belirlenmesini amaçlayan sorulardır. Bu bölümdeki sorular; kapalı uçlu, yarı açık uçlu, açık uçlu ve beşli likert ölçeğinden oluşmaktadır. Beşli likert ölçeğine göre hazırlanan sorular, kullanıcıların kullanım ve beğeni düşüncelerine puan vermişlerdir. Beşli likert ölçeği; birçok duyuşsal nitelikleri ölçmede kullanılan bir yöntemdir. Beşli likert ölçeği sorular hazırlanırken 1-5 arasında puanlama yapılarak "1: zayıf, 2: az zayıf, 3: orta, 4: az güçlü, 5: güçlü" veya "1: hiç kullanmadığım, 2: az kullandığım, 3: orta kullandığım, 4: az sıklıkla kullandığım, 5: sıklıkla kullandığım" şekilde değerler verilmiştir.

5.2.1. Demografik Yapının Belirlenmesi

Anket çalışmasının ilk bölümünde yer alan katılımcıların demografik bilgilerinin tespit edilmesine yönelik sorular yer almaktadır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, meslek ve Sivas'ta yaşama sürelerine dair bilgiler öğrenilmeye çalışılmıştır. Böylelikle hangi kullanıcı profiline nasıl tepkiler verdiği analiz edilebilmesi amaçlanmıştır. Anket çalışmasında kullanıcı profili olarak özellikle 45-59 yaş arası ve demiryolu çalışanlarına öncelik verilmiştir.

Soru	Kişi Sayısı	Yüzdeler Değer	
Yaşınız	18-29	95	%24,4
	30-44	106	%27,2
	45-59	115	%29,5
	60-74	54	%13,8
	75 ve üzeri	20	%5,1
	Toplam	390	%100

Çizelge 5.2.2. Katılımcıların yaş dağılımı (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Yapılan anket çalışmasında elde edilen sonuçlar doğrultusunda 163'ü (%41,8) kadın, 227'si (%58,2), erkek katılımcılardan oluşan 390 kişinin %24,4'ü 18-29 yaş aralığında, %27,2'si 30-44 yaş aralığında, %29,5'i 45-59 yaş aralığında, %13,8'i 60-74 yaş aralığında ve %5,1'i 75 yaş üzeri aralığındadır (Çizelge 5. 2.2). Katılımcıların çoğunluğunun 45 yaş üstü olması demiryolları için toplanan verilerin güvenilirliğini ve toplumsal hafızadaki yerini doğrulamaktadır.

Katılımcıların mesleklerinin sayıca fazla çeşitlik gösterdiği görülmektedir. Ankette %23,1'lik kısmını demiryolu çalışanı %5,9'luk kısmını da emekli demiryolu çalışanı oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunu demiryolu çalışanı (%23,1) ve diğer bölümü oluşturmaktadır. Diğer bölümünde farklı meslek gruplarından kişiler vardır. Çoğunluğunun mimar ve mühendis olduğu bu bölümde, tekniker, öğretmen, hemşire, doktor, mali müşavir, insan kaynakları, tıbbi sekreter, avukat, satış danışmanı, CNC operatörü ve teknisyen oluşturmaktadır. Çalışmasının ana teması kolektif bellek ve anılar olduğundan 31 yıl ve üzeri anket çalışması için önemli veriler oluşturmaktadır. Katılımcıların % 69'u 31 yıldan fazla süredir Sivas'ta yaşamaktadır. Sivas'ta uzun yıllardır yaşıyor olması kolektif belleği irdelemek açısından ankete güvenilirlik sağladığı söylenebilmektedir. Eski dönemlerde Sivas'ta yaşamış şu an Sivas'ta yaşamayan katılımcılar için kaç yıl Sivas'ta yaşadıklarını tespit eden bir soru da yöneltilmiştir. 'Eğer şu an Sivas'ta yaşamıyorsanız kaç yıl Sivas'ta yaşadınız?' sorusu ile doğrudan sonra Sivas'a gelen veya Sivas'ta doğup sonrasında ayrılanların tespiti için bu soru ile analiz edilmiştir.

Sadece demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ni kullanan katılımcıların kolektif belleklerinde yer edinmediği, alanı az deneyimleyen katılımcıların hatta deneyimlemeyen katılımcıların bile belirtilen imgelerin kolektif öge olarak belleklerinde yer aldığı görülmektedir. Ayrıca demografik analizi elde etmek için hazırlanan soruların cevaplarında, demiryolu çalışanları ve 45 yaş üstü kişilerin çoğunlukta olması sonucunda demiryolunun kolektif bellekteki yeri ile ilgili daha çok bilgi edinilmesine yardımcı olduğu görülmektedir.

5.2.2. Sivas Demiryolu Yerleşkesi Deneyimleri

Katılımcıların fiziksel mekândaki deneyimlerinin belirlenmesini amaçlayan sorulardır. Bu bölümdeki sorular; kapalı uçlu, yarı açık uçlu, açık uçlu ve beşli likert ölçeği kullanılarak toplamda 10 sorudan oluşmaktadır. Anketin ikinci bölümü olan 'Sivas Demiryolu Yerleşkesi Deneyimleri; Fiziksel Mekânın Kolektif Bellekteki Yeri' başlığında yer alan sorular; katılımcıların Demiryolu yerleşkesi hangi amaçla, hangi zaman aralığında, ne kadar süre vakti geçirdiklerini, geçmişte ve günümüzde kullandıkları mekânlar ve bu yapıları kullanma sıklıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Cevaplar sayesinde demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) sahip olduğu niteliklerin neler olduğuna dair veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Bu bölümün ilk sorusunda, katılımcılara Sivas Demiryolu yerleşkesini ve Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) kullanım/bulunma nedenleri sorulmuştur. Bu sorunun cevaplarında 'Yakınında ikamet ediyorum, Cer Atölyesi'nde çalışıyorum ve Demiryolunda, kamuya açık mekânlarını kullanıyorum (Cami, Müze, Tren Garı Vs.)' ifadeleri yer almaktadır. Katılımcılara bu soruda verilen şıklardan herhangi birini kullanmıyor ise 'Diğer (...)' seçeneği mevcuttur. 'Diğer' grubunda ise "Okula/iş yerine giderken önünden geçiyorum" (3 kişi) cevabını verenler olmuştur. Bilmediğini ve kullanmadığını ifade eden (4 kişi), daha önce burada çalıştığını belirten (4 kişi) kişiler bulunmaktadır (Çizelge 5.2.5). Anket sorularına verilen cevaplar doğrultusunda %54,4 oranında Demiryolunda kamuya açık alanları kullanıyorum (Cami, Müze, Tren Garı Vs.) cevabı olmuştur. İlk soru ile ilişkili diğer bir soruda 'Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) ne sıklıkla kullanıyorsunuz?', 'Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) geçirdiğiniz süre ne kadar?' sorusudur. İki soruda da amaç katılımcıyı eylem bazında demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) kullanma amaçlarını tespit edilmeye yönelik sorulardır.

Soru	Seçenekler (Kişi Sayısı)	Grafik Değer (Oran %)
	Her gün (101)	
	Haftada birkaç kez (18)	

Demiryollarının Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerlerinin K
Yerleşkesi Örneği

Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) ne sıklıkla kullanıyorsunuz?	Ayda birkaç kez (13) Yılda birkaç kez (32) İhtiyaç oldukça (207) Hiç kullanmıyorum (19)	
--	---	--

Çizelge 5.2.3. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) kullanma sıklığı (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Soru	Seçenekler (Kişi Sayısı)	Grafik Değer (Oran %)
Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) geçirdiğiniz süre ne kadar?	Bir saatten az (105) 1-2 saat (140) 2-3 saat (43) 3saatten fazla (102)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bir saatten az ■ 1-2 saat ■ 2-3 saat ■ 3 saatten fazla

Çizelge 5.2.4. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) harcanan süre (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

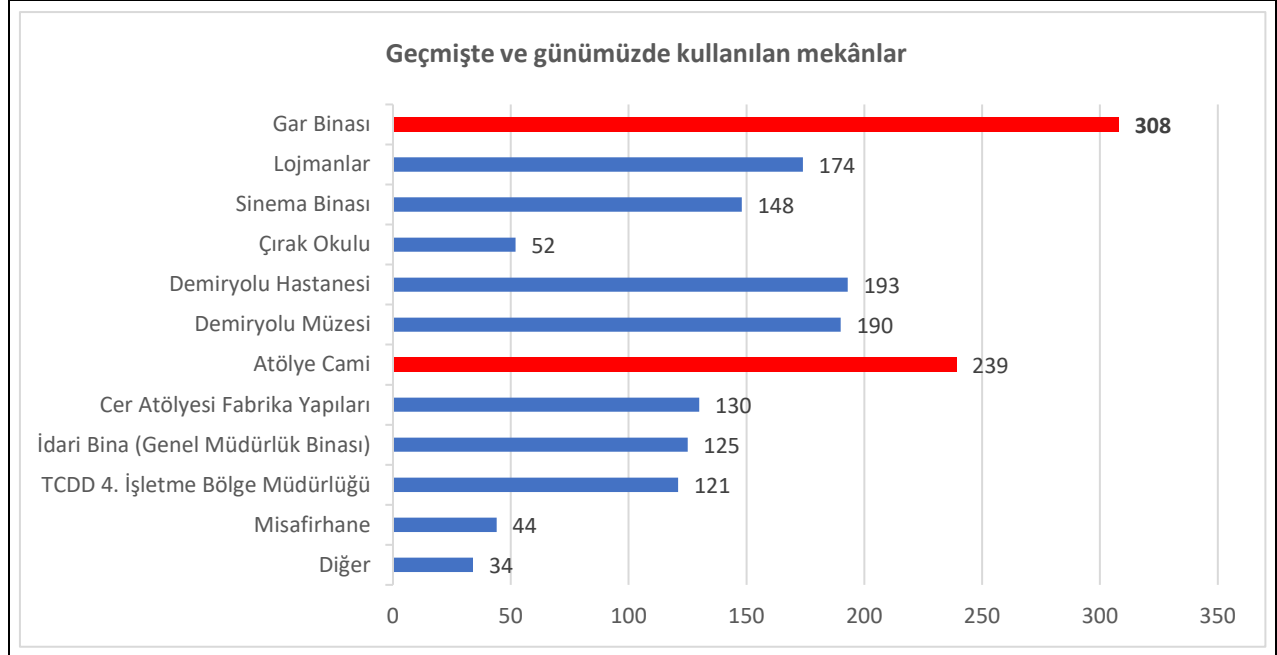
Kullanım sıklığı sorusuna en çok %53,1 oranında 'ihtiyaç oldukça' cevabı verilmiştir. Geçirilen sürenin sorulduğu soruda ise, %35,9 oranında 1-2 saat verilmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda demiryolu çalışanları her gün (%25,9) ve 3 saatten fazla (%26,2); kentli ise ihtiyaç oldukça (%53,1) ve 1-2 saat (%35,9) kullanıyor sonucuna varılmaktadır (Çizelge 5.2.5) (Çizelge 5.2.4). Diğer sorular ile ilişkili 'Cer Atölyesi'ne (TÜRASAŞ) gelmek için hangi ulaşım aracını kullanıyorsunuz?' sorusuna verilen ağırlıklı cevaplar Çizelge 5.2.5'te görüldüğü üzere yaya olarak (%54,1) ve özel araçtır (%27,2). En yüksek oranın 'yaya olarak' olması kolay ulaşılabilir olmasından kentin merkezinde olduğu söylenebilir. Demiryolu yerleşkesi ilk zamanlar kent merkezinin uzağında olsa da zamanla kent merkezinde kalmıştır. Ulaşımının çoğunluğunun yaya olarak yapılması kent merkezinde önemli bir yer kaplayan demiryolu bileşeni olduğunun göstergesidir.

Soru	Seçenekler (Kişi Sayısı)	Grafik Değer (Oran %)
Cer Atölyesi'ne (TÜRASAŞ) gelmek için hangi ulaşım aracını kullanıyorsunuz?	Özel araç (106) Toplu taşıma (53) Bisiklet (14) Yaya olarak (211) Diğer (6)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Özel araç ■ Toplu taşıma ■ Bisiklet ■ Yaya olarak ■ Diğer

Çizelge 5.2.5. Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) ulaşım aracı (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

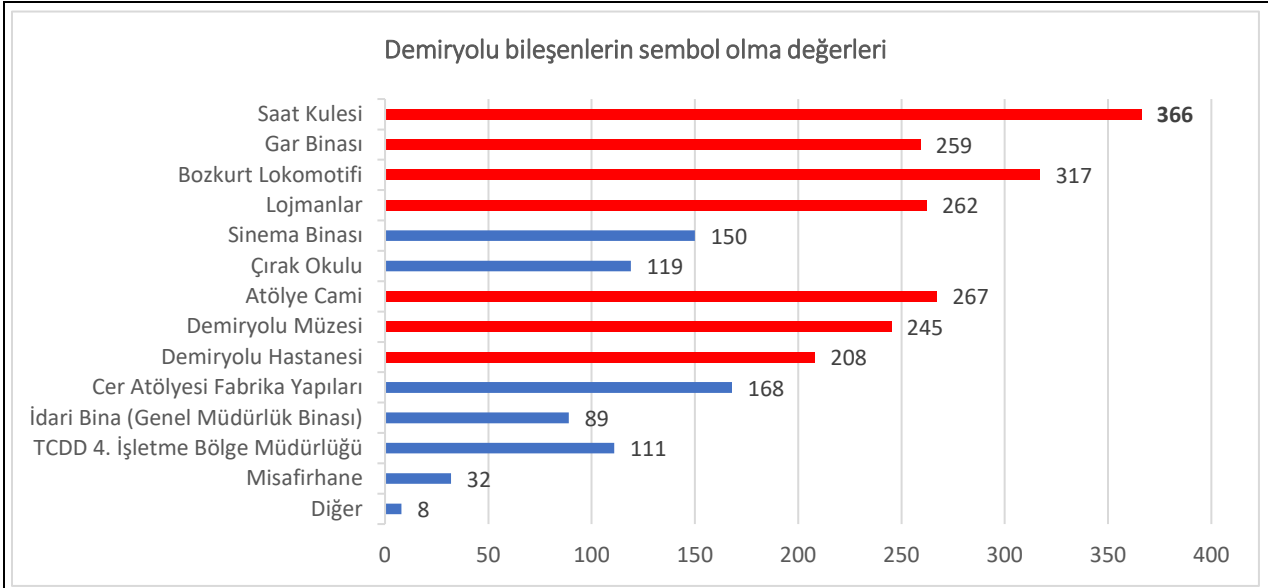
Beşli likert ölçeğine göre hazırlanan sorular, katılımcılar tarafından kullanımlarını 1-5 arası (1: zayıf, 2: az zayıf, 3: orta, 4: az güçlü, 5: güçlü) puanlamışlardır. Soruların cevaplarında katılımcıların Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ni (TÜRASAŞ) geçmişte mi yoksa günümüzde mi hafızalarındaki yeri daha güçlü olduğu sorgulanmış ve cevaplar doğrultusunda hem geçmişte ve hem günümüzde toplumsal hafızada yer edindiği sonucuna varılmıştır.

Katılımcıların demiryolu yerleşkesinde ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) kullandığı mekânların tespit etmeye yönelik iki soru yöneltilmiştir. Bunlardan ilki 'Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) hafızanızda yer etmiş, geçmişte ve günümüzde kullandığınız mekânları nelerdir?' sorusudur. Katılımcılara bu soruda bir tane değil birden fazla seçeneği söyleme veya işaretleme imkânı verilmiştir. Sonrasında geçmişte ve günümüzde kullandıkları bu mekânları ziyaret sıklığına göre derecelendirilmeleri istenmiştir.



Çizelge 5.2.6. Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) kullanılan mekânlar (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

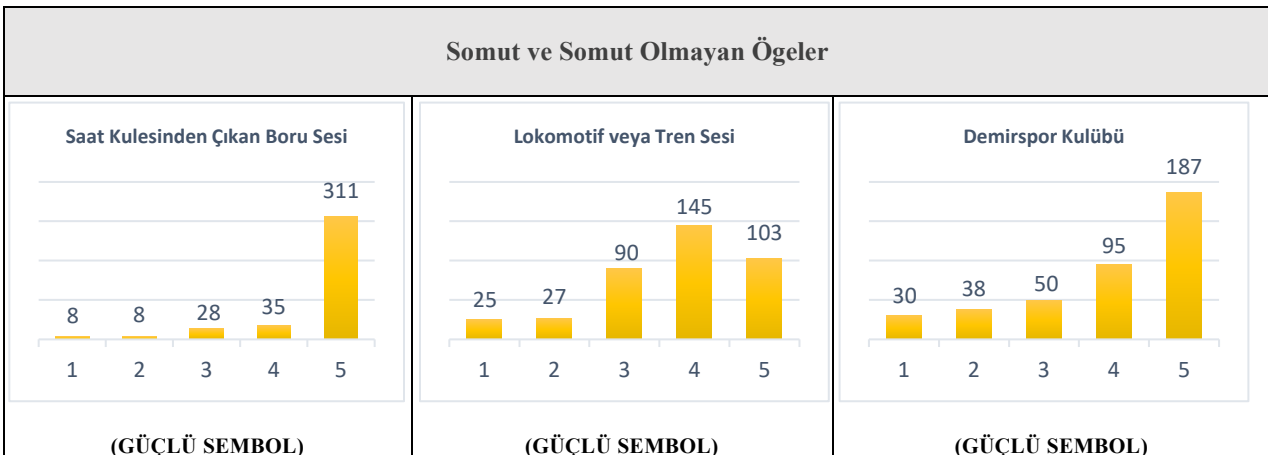
Birden fazla seçim yapılabilen bu soruda katılımcıların en çok kullanılan mekânlar arasında Gar Binası (%79), Atölye Cami (%61,3), Demiryolu Hastanesi (%49,5), Demiryolu Müzesi (%48,7), Lojmanlar (%44,6) ve Sinema (%37,9)'dır. Katılımcıların %33,3 oranı Cer Atölyesi Fabrika Yapıları, %32,1 oranında İdari Bina (Genel Müdürlük Binası) ve %31 oranda TCDD 4. İşletme Bölge Müdürlüğü Sivas demiryolu yerleşkesinde çalışan katılımcılar tarafından sıklıkla kullanıldığı söylenebilir. %13,3 Çırac Okulu ve %11,3 Misafirhane katılımcılar tarafından kullanılmıştır. Diğer yanıtı olarak 34 kişi kullandığı mekân olarak Düşün Salonu (%7,5) cevabını vermiştir. Katılımcılardan 5 kişi (%1,4) Kullanmıyorum/Yok cevabını vermişlerdir (Çizelge 5.2.6). Sivas demiryolu yerleşkesinde çalışan katılımcılar tarafından Cer Atölyesi Fabrika Yapıları, İdari Bina (Genel Müdürlük Binası) ve TCDD. 4 İşletme Müdürlüğü sıklıkla kullanıldığı söylenebilir. Bu bölümde son sorusu ise 'Sivas demiryolu yerleşkesinde ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) kullandığınız veya sevdiğiniz günümüzde olmayan mekânlar, binalar nelerdir?' açık uçlu soru yöneltilmiştir. Katılımcıların hafızasında yer edinmiş fakat günümüzde olmayan ya da âtil kalan mekânların olmadığı tespit için sorulan soruda verilen cevapların çoğunluğu sinema ve çırac okulu olduğu söylenebilir. Bunun haricinde önceden içeride olan dökümhane fabrikası, yerleşkenin içindeki düşün salonu ve bahçedeki süs havuzu cevapları da verilmiştir. Demiryolu yerleşkesinin önemli işaret öğelerinin anket cevaplarında en yüksek puan alanlar olduğu görülmüştür. Bu durumun sonucunda belirlenen tüm parametrelerin kolektif bellek için önemli olduğu görülmüştür. Yerleşkede somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin toplumsal hafızadaki yerini tespit etmek için kullanıcıların düşüncelerinin alınmasına ilişkin sorular hazırlanmıştır. Katılımcıların kültürel miras öğelerinin belirlenmesini amaçlayan sorulardır. Sorular beşli likert ölçeğine göre hazırlanarak kullanıcıların demiryolu yerleşkesi bileşenlerinin sembol olma değerinin 1-5 arası (zayıf'tan güçlü'ye doğru artan şekilde) puanlamışlardır. Yerleşkede somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin toplumsal hafızadaki yerini tespit etmek için kullanıcıların düşüncelerinin alınmasına ilişkin sorular hazırlanmıştır. Çizelge 5.2.7'de belirtildiği gibi Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) sembollerini katılımcılar seçmiştir. Katılımcılar bu soruda birden fazla seçenek seçebilme hakkına sahiptir. Verilen cevaplar doğrultusunda saat kulesi %93,8 oranında katılımcılar tarafından seçilmiştir. Tüm katılımcılar için Cer Atölyesi'nin sembolü saat kulesidir demek yanlış olmaz.

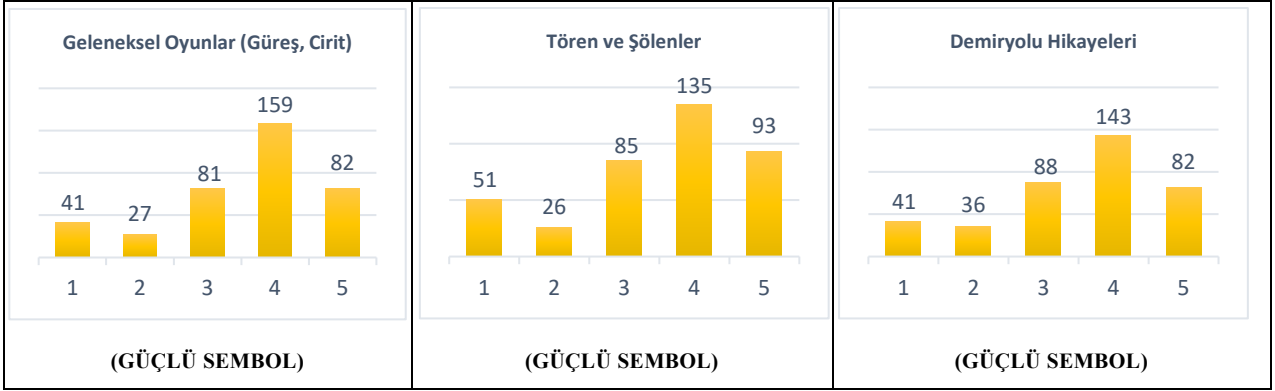
**Diğer seçeneği yanıtları (8adet)**

• Devrim otomobili döküm demir kalıbı (2 adet)	• Tahta parke zemin (ahşap zemin)
• Demirspor	• Laboratuvar malzemeleri
• Düşün salonu	• Şahmerdan
• İş sendika binası	

Çizelge 5.2.7. Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nde (TÜRASAŞ) sembolleri (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Sırasıyla sembol olma değerleri; Gar Binası %92,1 oranında, Bozkurt Lokomotifi %81,3 oranında, Atölye Cami %68,5 oranında, Lojmanlar %67,2 oranında, Demiryolu Müzesi %62,8 oranında, Demiryolu Hastanesi %53,3 oranında, Cer Atölyesi Fabrika Yapıları %43,1 oranında, Sinema Binası %38,5 oranında, Çırak Okulu %30,5 oranında, TCDD 4. İşletme Bölge Müdürlüğü %28,5 oranında, İdari Bina (Genel Müdürlük Binası) %22,8 oranında, Misafirhane %8,2 oranında ve diğer ise %3,2 oranındadır. Diğer seçeneğine verilen yanıtlar; devrim otomobili döküm demir kalıbı, tahta parke zemin (ahşap zemin), Demirspor, laboratuvar malzemeleri, düşün salonu, iş sendika binası ve şahmerdandır. Bu verilen cevapların birçoğu demiryolu müzesinde sergilenen öğelerdir. Kolektif hafızada yer edinen demiryolu yerleşkesi ve Cer atölyesi yapıları birer sembol niteliğindedir. Demiryolu bileşenlerinin sembol niteliği taşıyan tüm öğeler kentli tarafından seçilerek bunu destekleyen veriler olduğu açıktır.

**Çizelge 5.2.8.** Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) somut ve somut olmayan öğelerinin etki dereceleri (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Çizelge 5.2.8. Sivas demiryolu yerleşkesinin ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) somut ve somut olmayan öğelerinin etki dereceleri (devamı) (Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Çizelge 5.2.8'de katılımcılara 'Aşağıda yer alan Demiryolu ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) somut ve somut olmayan öğelerinin sizdeki etki derecelerini belirtiniz.' sorusu ile daha çok somut olmayan öğelerin kolektif bellekteki varlığını sorgulamak amacıyla yöneltilmiştir ve katılımcıların likert ölçeğine göre cevaplandırmıştır. Verilen cevaplar doğrultusunda saat kulesinden çıkan boru sesi %79,7 oranında katılımcılar 5 puan verilmiştir. Kentlilerin kolektif belleğinde yer eden en güçlü öğe saat kulesinin sesidir. Oranını yüksek olması bu durumun kanıtı niteliğindedir. Cer Atölyesi'nde mesainin başlangıcında ve bitiş saatinde duyulan boru sesi katılımcılar tarafından oldukça güçlü bulunmuştur ki, anılarının sorgulandığı diğer soruda saat kulesinden çıkan boru sesinden fazlaca bahsetmişlerdir. Sorunun diğer cevaplarında ise lokomotif ve tren sesi, Demirspor kulübü, geleneksel oyunlar (güreş, cirit vs.), tören ve şölenler ve demiryolu hikayeleri katılımcılar tarafından puanlandırılmıştır. Verilen cevaplar doğrultusunda somut olmayan kültürel miras öğelerinin hepsinin güçlü olması önemli bir kültürel miras olduğunun göstergesidir.

Anket sonunda katılımcıların kolektif bellekte var olan Cer Atölyesi ile ilgili anılarını almak için iki açık uçlu soru yöneltilmiştir. 'Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi (TÜRASAŞ) mekânlarında unutmadığınız ve sizi çok etkileyen bir anınız var mı? Kısaca anlatınız.' sorusu sorulmuştur. Bu sorunun cevaplarında saat kulesinden çıkan boru sesi, iş çıkış saatlerinde insan yoğunluğu, seyyar satıcılar, halka açık sinemalar, törenler, şölenler ve etkinlikler kentlinin hafızasında yer etmiştir. Demiryolu ile bağlantılı trenlerin, istasyonların, demiryolu yolculuğunun toplumsal hafızada önemli yer kaplamaktadır.

Saat Kulesi/Saat Kulesinden Çıkan Boru Sesi

Kültürel miras açısından önemli bir yere sahip olan saat kulesi, mimarisi ve boru sesi ile dikkatini çekmektedir. Saat kulesi somut kültürel miras ögesiyken saat kulesinden çıkan boru sesi ise somut olmayan kültürel miras ögesi olarak değerlendirilmektedir. Yapıldığı dönemde şehrin önemli simgelerinden olan kentin her yerinden görülebilen ve sesi duyulan saat kulesi kentin hafızasında büyük yer edinmiştir (Şekil 5.2.9).



Şekil 5.2.9. Saat kulesine ilişkin fotoğraflar (Kaynak: Kişisel arşiv)

Cer Atölyesi denilince akla gelen saat kulesi ve boru sesi ile gün içerisindeki işlerini, randevularını düzenlerlerdi. Saat kulesinin ve saat kulesinden çıkan boru sesinin şehir kültüründeki yeri katılımcılar tarafından şöyle ifade edilmektedir;

“Benim babam demiryollarında istasyon gar binasında çalışırdı. Bu sebeple zaman zaman babamı ziyarete giderdik. Babam bize orayı gezdirirdi. Tren hareket ederken treni izlerdik. Trenin içini gezerdik. Hafta sonları lojmanlar da amcamlarda kalırdık. Lojmanlarda oturmak bir ayrıcalıktı. Altı yedi yaşlarımda amcamın kızı ile birlikte lojmanın arkasında vagonlardaki kömürler olurdu. Bu kömürler yerlere de saçılmış olurdu bizde onların arasından demir seçerdik. Saat kulesinden çıkan boru sesiyle babamızın gelişini beklerdik. Dışarıda olduğumuz günlerde ise boru sesi çalmadan evde olmaya çalışırdık...”

“En unutamadığım anım her gün duyduğum boru sesiydi. Boru sesine göre kendimizi ayarlardık. Çaldığı zamanları hep biliyorduk...”

“Yakınında oturuyorduk ben küçüktüm atölyenin borusu ötüşte insanların akınla girip çıkmasına o zamanki aklımla bir mantığa oturtamıyordum. Tabi ki sonraları büyüdüğümde anladım ve hafızamda hoş bir anı olarak kaldı...”

“Boru sesi ile biten mesailerimiz iş çıkışlarında oluşan yoğunluk seyyar satıcıların olduğu günler unutamadığım anılarımdandır...”

“Şehir cer atölyesi mesai saatlere endekslenmiş idi. Herkes özellikle çıkış borusu ötünce yapacağı program ona göre yapardı...”

“Fabrika çıkışında seyyar satıcılık yapardık çok insan çalışırdı bir de saat kulesi evimiz yakını günümüzü o saate göre ayarlardık güzel günlerdi...”

“Saat kulesinden çıkan boru sesi belirli aralıklarla çalardı. Sabah, öğle, akşam. Özellikle akşam boru sesi duyulunca mesai biterdi işten çıkan insanlar, seyyar satıcılar ses curcunası olurdu...”

Bu ifadelerden anlıyoruz ki atölyenin boru sesi sadece çalışanlarının mesainin bitiş saatlerini değil aynı zamanda insanların sosyal hayattaki gündelik hayatına da yön vermiştir. Atölyenin yerleşkesi içinde bulunan saat kulesi ve mesai saatlerini haber veren boru sesi Sivas şehir insanının günlük yaşantısının düzenlenmesinde önemli bir unsur olmuştur. Atölyenin iş saatlerinde Sivas'ın kadınları çarşı-pazar ihtiyaçlarını karşılamış, mesai bitiminde atölyenin borusu çaldığında evine dönecek olan işçilerin aileleri akşam yemeği için hazırlık yapmaya başlamış ve işportacılar satış için yol kenarındaki yerlerini almışlardır.

Tüm kentte yankılanan boru sesi kentlinin kolektif belleğinde ve anılarında yer etmiş en güçlü öge olduğu söylenebilir. Diğer ifadeler şu şekildedir;

“Beni en çok etkileyen anılarım büyüklerimizin bize cer atölyesi ile ilgili anlattığı hikayelerdir. Cer atölyesinde çıkan insanların oluşturduğu bir akın oluşmasıydı. Saat kulesinden çıkan boru sesinin tüm şehri sarmasıydı. Diğer beni etkileyen anı da şu anda saat kulesinde çıkan boru sesinin azalmasına rağmen Atatürk'ün ölüm yıl dönemlerinde boru sesinin tüm kentte yankılanmasıdır...”

“Piyasadaki işçiler, vatandaşlar için özellikle de inşaattaki işçilerden biz bunu çok çok duymuşuzdur. Saat kulesinden çıkan boru sesine ‘can kurtaran’ dedikleri onu hatırlıyorum...”

“Cer atölyesinde unutamadığım anılardan birisi iş çıkış saatlerinde insan seli oluşmasıydı. İnsanlar akın akın fabrikadan çıkardı. Ve saat kulesinde çıkan boru sesi tüm şehirde yankılanırdı. Saat kulesinde çıkan boru sesi 06.30, 07.00, 13.00, 16.30 saatlerinde olurdu...”

“Saat kulesinin sesi tüm şehirde yankılanırdı. Sesini her yerden duyardık ve işlerimizi ona göre ayarlardık...”

“Unutamadığım anım saat kulesinden çıkan boru sesi o kadar yüksekti ki o an başka ses duyamazdık. Şimdi ses düzeyi çok düştü...”

“Ben orada çalışmazdım ama saat kulesinden çıkan boru sesi tüm şehirde yankılanırdı biz de arkadaşlarla sesi duyunca ‘can kurtaran’ diye şakalaşırdık...”

Katılımcıların demiryolu yerleşkesi ve Cer atölyesi ile ilgili anılarında bahsettikleri ve anket sonuçlarında da anlaşılan, saat kulesi önemli bir kültürel miras değeri olarak kabul görmektedir. Somut ve somut olmayan kültürel miras değerlerinin etki derecelerinin sorulduğu soruda saat kulesinden çıkan boru sesi en çok verilen cevap olması bu durumun kanıtı niteliğindedir. Bazı katılımcılarındaki ifadelerde belirtildiği gibi, zamanı tayin ve tespitte kullanılan saat kulesi, teknolojik aletlerin yaygınlaşması ve kentin giderek büyümesinden dolayı ihtiyaç azalmıştır. Bu nedenle saat kulesinin sesi azaltılarak yalnızca fabrika ve yakın çevresinde duyulabilecek düzeye indirgenmiştir (Demirci 2009).

Mesai Çıkışları

Katılımcıların unutamadığı anılarında atölyede çalışan sayısının fazla olmasından dolayı iş çıkışlarında oluşan yoğunluk, mesai bitişlerindeki seyyar satıcılar ile birlikte oluşan pazar yeri coşkusu kentlinin hafızasında unutamadığı anılar arasındadır. Bu durumlar şu şekilde ifade edilmiştir.

“Sivas demiryolları mesai paydosunda tabiri caizse, istasyon caddesinden şehir merkezine insan seli yani çok kalabalık halk topluluğu olurdu ve ara ara seyyar satıcılar bütün günün kazancının çoğunu odan sağlarlar hatta benim bile çocukluğumda simit ve çekirdek satmışlığım vardır. Akabinde büyük dayım lokomotif bakım atölyesinde gurup amirliği ve şube müdürlüğü yaptığı için demiryolları lojmanlarında oturuyordu bizde zaman zaman dayımlara misafirliğe giderdik, o zamanlar evlerin yüzde doksanı sobalıydı ama lojmanlar kalorifer ile ısıniyordu ve o günün şartlarına göre lüks evlerdi o gün ki lojmanlar...”

“Akşamları atölye dağılınca Sivas bir anda kalabalıklaşır yol boyu seyyar satıcılar bir şeyler satma telaşına düşerlerdi bunu hiç unutamam...”

“Çocukluğumda iş çıkış saati insan yoğunluğu ve güzergâh yolu seyyar satıcıların satış yapmak için hazır bulunmaları ve halk pazarı havasında coşkulu alışverişi döngüsü...”

“Benim dayım burada çalışmıştı o hep anlatırdı. Geçmişte fabrikada çok insan çalışırdı. Mesai başlangıç, bitiş ve öğle arası saatlerinde saat kulesinden boru sesi duyulurdu. Bu boru sesi o kadar güçlüydü ki herkes kendini duyduğu sese göre ayarladığını söylerdi. Mesai çıkışlarında seyyar satıcılar olurdu. Çok hareketli ve sosyal geçtiğini söylerdi. Böyle anlattığı hikayeler unutamadığım anılarından...”

“Ben ilkokul 4. sınıfa gidiyordum. Okuldan gelirken atölyesinde borusu çalınca o işçiler insan seli gibi akıp gidiyordu. O zamanlar benim hoşuma çok gidiyordu. O zamanlar çok kişiler çalışıyordu. Şimdi o kadar kişi çalışmıyor...”

“Cer atölyesinin önünde seyyar satıcılar iş çıkışlarında çok oluyorlardı. Mesai biten işçiler ihtiyaçları olanları alıp evlerine götürürlerdi. Çok güzel günlerdi...”

“Ben 12 yaşındayken okul tatilinde Cer Atölyesinin iş çıkışlarında bizim komşu ile birlikte yaz tatili boyunca her gün atölye önüne giderdik ve satış yapardık. Abartısız her seferinde seyyar satıcı arabasında hepsini satardık. Komşumuz da bana yardımlarından dolayı harçlık verirdi. Çalışan sayısının fazla olması sebebiyle iş çıkışlarındaki insan yoğunluğu 1 saat sürerdi. O insan yoğunluğunun olduğu o günleri hiç unutamıyorum...”

“Benim babam ve dayılarım TÜDEMSAŞ'ta çalışırlardı boru sesini ve mesai çıkış saatlerindeki yoğunluğu hiç unutmam...”

“Benim büyük babaannem cer atölyesinde boyacı ustası olarak çalışmış. Babaannem hep onunla ilgili hikayeler anlatırdı. Onları dinlemeyi çok severdim. O zamanın şartlarında 6000- 7000 kişinin çalışıyor olması hatta kadınların bile çalışıyor olması ilk duyduğumda beni çok etkilemişti. İş çıkış saatlerinde saat kulesinin boru sesi ile 6000-7000 kişinin aynı anda çıkması istasyon caddesine doğru bir insan selinin oluşması çok etkileyici gerçektir...”

“Ben çocukken bayramlarda cer atölyesinin önünde şeker, çikolata da satılırdı. Abim ve babam cer atölyesinde çalıştığı için alır gelirdi. Hatta abim bile bazen satardı. Bizde çocuklara dağıtırdık. O zamanlar çok güzeldi...”

“Akşamları atölye dağılınca Sivas bir anda kalabalıklaşır yol boyu seyyar satıcılar bir şeyler satma telaşına düşerlerdi bunu hiç unutamadım...”

“Seyyar satıcılar oluyordu iş çıkışlarında evin eksiklerini buradan aldığımı hatırlıyorum...”

“Aslında tüm hayatım yıllarım orada geçti ama yine de aklımdan çıkmayan anılarım şöyle boru sesi duyulunca mesaimiz biterdi ve bende evimin yolunu tutardım ama çok kalabalık olurdu ve sanırım kalabalık olmasından dolayı seyyar satıcı da çok olurdu bende insanların arasından geçmeye çalışarak evime giderdim evime bu kadar erken gitmek istememin nedeni beni bekleyen kızım ve eşimdi...”

“İş çıkışlarındaki, eskiden, insan yoğunluğu sel gibi akardı unutamadığım anılarımdan. Bir de seyyar satıcılar çok olurdu iş çıkışlarında eve bir şeyler alıp götürürdük...”

“Saat kulesinin boru sesi ile birlikte biten mesai sonrası oluşan insan selinin oluşması ve seyyar satıcılar ile halk pazarına dönmesi çok güzel zamanlardı...”

“60-70’li yıllar arasında orada 7000 kişi çalışırdı. Mesai çıkışında insanlar sel gibi akardı. Çok kalabalık olurdu.”

Bu ifadelerden anlaşılacağı üzere iş çıkışlarında yol boyu seyyar satıcıların olduğu bir şeyler satma telaşına düşen insanların olması o zamanlar yerleşkeyi daha canlı kılmaktadır. Bu durum kentlinin belleğinde unutulmayan anılar arasında yer almaktadır.

Konferans, tiyatro ve çeşitli etkinliklere ev sahipliği yapan Cer Atölyesi sinema salonu aktif olduğu dönemde başka sinema salonlarının olmasına rağmen oldukça rağbet görmüştür. Bu nedenle katılımcıların çoğunun anısında yer alan sinema binası kolektif bellekte yer edinmiştir. Sinema binası günümüzde kullanılmamaktadır. Malzemeler büyük ölçüde kullanılamaz hâle gelmiştir ve günümüzde bakımsız durumdadır (Ağraz, Eroğlu & Ertosun Yıldız, 2020). Somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin korunması açısından sinema salonunun yeniden restore edilmesi ve kullanılma açılması, gelecek nesillere mirasın aktarılması açısından önem arz etmektedir. Mekânın kullanıldığı ve yaşatıldığı oranda hafızalardaki yerini korumaya devam edecektir.

Cer Atölyesi kurulduğu zamanlarda, çırak okulu öğrencilerinden oluşturulan bando takımı ile milli bayramlarda, tören ve şöenlerde katılım sağlanırdı. Tabi ki bu durumda kolektif bellekte yer alan konulardan birisidir. Cer Atölyesi’nde çeşitli tören ve şöenlerin yapıldığını, geleneksel spor oyunlarının oynandığını ve çeşitli müsabakaların yapıldığı anket sonucunda katılımcıların anlattıkları anılar arasında yer almaktadır. Günümüzde Çırak Okulu Bandosunun enstrümanları TÜRASAŞ müzesinde muhafaza edilmektedir (Şekil 5.2.10).



Şekil 5.2.10. TÜRASAŞ müzesindeki çırak okuluna ait eşyalar (Kaynak: TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü Arşivi)

İstasyon caddesine kadar uzanan tören ve şöenler ile ilgili katılımcıların diğer ifadeleri şu şekildedir;

“Cer atölyesinde unutamadığım anılarımdan birisi yapılan şöenler ve törenlerdi. Yanlış hatırlamıyorsam 1970’li yıllarda yapılan tiyatrolar, sinemalar ve halk konserleri benim için unutulmazdı. Düğünler o zamanlarda Cer atölyesinin içindeki düğün salonunda yapılırdı. Sonraları düğün salonu içeriden dışarıya alındı. Hala dün gibi hatırlarım...”

“Çırak okulunun bando takımı milli bayramlarda tören ve şöenlere katılırlardı. İstasyon caddesine kadar uzanan şenlikler olurdu. Onları hiç unutamam. Şu an sanırsam bando takımının kullandığı aletler müzede sergileniyor...”

Cer Atölyesi’nin kentsel gelişmeyi belirleyici olan lojmanları da kolektif hafızada yer edinen bir diğer öğedir. İstasyon Caddesi boyunca da her iki taraflı inşa edilen lojmanlar caddenin şekillendirmesinde ana arter görevi görmektedir. Günümüzde de İstasyon Caddesi (İnönü Bulvarı) olarak isimlendirilen cadde günümüzde de konumunu devam ettirmektedir. Belirtilen ifadeler sonucunda lojmanda yaşamının bir ayrıcalık o dönemde lüks olduğunu toplumsal hafızada yer edinen bir konudur.



Şekil 5.2.11. Demirspora ilişkin fotoğraflar (Kaynak: TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü Arşivi)

1940 yılında kurulmuş olan Demirspor Kulübünün temel amacı işçilerin fabrikada çalışan işçilerin ve gençlerin fiziki, manevi ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak olup önemli katkılar sağlamıştır (TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü Arşivi). Günümüzde varlığını halen devam eden Demirspor Kulübü birçok katılımcı için kültürel miras ögesi olarak kabul edilmektedir (Şekil 5.2.11).

Katılımcılar genellikle anılarından bahseden kişiler *'ben küçükken, ben çocukken, eskiden vb.'* kelimelerine sıkça rastlanmaktadır. O anılara sahip kişiler şu anda 40 ila 60 yaş arasındaki kişilerdir. Günümüzde bazı mekânların kullanılmıyor olması bu kişilerin anılarını unutmaları veya vefat etmesi durumunda toplumsal bellekten silineceği anlamına gelmektedir. Kullanılmayan mekânlar zamanla hafızadan silinecektir. Demiryolu ile ilgili büyüklerimizin bize anlattıkları anılarda oldukça önem arz etmektedir. Demiryolu ile ilgili anlatılan hikayeler deneyimlemeyen kişilerin bile demiryolu ile ilgili hafızasında yer edinmesine sağlamaktadır.

Halk arasında kullanılan *'Atelyeli yıllar'* da kolektif bellekte yer alan birçok ögenin katılımcıların ifadelerinden anlıyoruz. Demiryolu hastanesi ile ilgili bir katılımcının *"Ben küçükken annem devlet demiryolu hastanesinde yatıyordu. Ben hastane gittiğimde küçük olduğum için hastaneye almadıkları için ağlayarak eve döndüm. Annem bana pencereden bakıyordu. O anı hiç unutamıyorum..."* ifadesi, düğün salonu ile ilgili bazı katılımcıların ifadeleri *"Düğünüm eski adı TÜDEMSAŞ olan buranın düğün salonunda yapılmıştı. Benim için özel bir anlamı var burasının..."* bir diğer ifade *"Benim düğünüm buranın düğün salonunda yapılmıştı bu nedenle bendeki yeri çok ayrı..."* başka bir ifade de *"Unutamadığım anım, cer atölyesinin düğün salonunda benim ve büyük kızımın düğününü yapmıştık benim için anlamı büyük bu yüzden..."* bu şekildedir.

Bazı katılımcıların anılarında yer eden farklı birtakım olaylarda vardır. Bunlardan bazıları *"80'li yılların sonunda yaz aylarında gar girişindeki havuzda bekçilerden gizli havuza girdiğimizde o kel bekçi bizim kıyafetlerimizi alarak bizi saatlerce yalvartmıştı..."* ifadesinden anlaşılan ve sevdiğiniz mekânlar günümüzde olmayan mekânların sorulduğu soruda cevap olarak verilen süs havuzudur (Şekil 5.2.12). Bir diğer ifade de *"30 yılı aşkın süredir kurumun çeşitli kademelerinde hizmet ettim. Demiryolculuk zor ve çok fazla özveriyle çalışmayı gerektiren bir meslek. O nedenle sevmeden yapamazsın..."* belirtilmiştir. TCDD 4. İşletme Müdürlüğü'nün sağlık biriminin olduğu ve demiryolu çalışanlarının kullanabildiğini *"4.İşletme müdürlüğü binasının alt katında sağlık birimi vardı sağlık ocağı gibi bakmıyordu bizde buraya geliyorduk. Hatta esim hastalanınca doktoru eve getirmiştik. Fayton tutup eve gelmiştik. Hala hatıramdadır..."* bu ifadelerle belirtilmiştir.



Şekil 5.2.12. Cer Atölyesi girişindeki süs havuzu (Kaynak: TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü Arşivi)

Bazı katılımcılar anısıyla ilgili detay belirtmeden onun için öneminden *"çoğu anımı Cer atölyesinde çalışırken yaşadım bu nedenle benim için yeri çok ayrı..."* şu sözlerle bahsetmektedir. Eskiden çok kişinin çalıştığı dönemlerde Cer Atölyesi'nde çalışmanın ayrıcalığından katılımcılar *"O zamanlarda cer atölyesi çalışıyor olmak evlenmek isteyenler için iyi bir referanstı..."* ve *"Eskiden çalışan sayısı çok fazla ve herkes burada çalışmak için can atardı biz burada çalışıyoruz deyince çok gururlanırdım..."* şu şekilde bahsetmektedir.

Son soru olarak *'Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin (TÜRASAŞ) (anılarınızda yer alan mekânlarının) gelecekte nasıl kullanılmasını isterdiniz? Kısaca anlatınız.'* sorusuna cevap verilmesi istenmiştir. Bu sorunun cevapları korunması gereken bir miras olduğu ve gelecek nesillere aktarılması gerektiği çoğu kişi tarafından vurgulanmıştır. Verilen cevapları tasniflemek gerekirse eski halinde kalsın, geçmiş ve günümüz sentezi olsun ve sosyal bir işlev verilsin (öneri) şeklinde diyebiliriz. Katılımcıların kolektif belleğinde yer alan sineması ve demiryolu müzesi atıl olmasından dolayı yeniden kullanılma açılmasını çoğu katılımcı ifade etmişlerdir. Bir ifade de *"Cer Atölyesi'nin sinemasını çok överlerdi bu yüzden sinemasının günümüzde restore edilip halka açılmasını çok isterdim..."* diğer bir ifade *"Sinema ve müzenin tekrardan aktif olmasını isterim..."* *"Sineması çok güzeldi, tiyatro oyunları da sergilenirdi yine olsa torunlarımızda gitse ne güzel olur..."* bu şekilde belirtilmiştir. Verilen cevaplarda daha çok kişinin sık ziyaret ettiği bir yerleşke olmasını belirten ifadeler de bulunmaktadır. Bu ifade *"Daha çok ziyaretçinin aktif olarak kullanmasını sağlayan kamuya açık alan ve mekânların oluşturulmasını isterdim..."* *"Potansiyelinin artırılarak daha fazla insanın özellikle de gençlerin daha sık ziyaret ettiği bir mekân olmasını isterdim..."* *"Gençlere yönelik çalışmalar yapılarak daha sık ziyaret edilmesini isterdim..."* *"Gençlerin de aktif kullanabilmesi için yeni mekânların yapılmasını isterdim..."* şeklindedir.

Demiryolu yerleşkesi yalnızca bir üretim alanından oluşmakta kalmayıp sosyal donatıları içinde barındıran ve bu sayede hafızalarda yer edinen bir bileşendir. Kolektif bellek, bütünü katılımla oluşmaktadır. Bir kent oluşturmak için ortak değerlere dayalı bir bellek oluşturmak gerekir. Lefebvre (1991)'nin işaret ettiği gibi, bu süreçte mekân toplumsal olarak üretilen, mekânın etkisiyle toplumsal dinamikler değişir ve toplumsal sistemler yeniden üretilir.

Dolayısıyla kolektif bellek, paylaşılan değerlerin ve toplumun her kesimi tarafından oluşan belleğin tümüdür. Sahip olduğu donatılar ile modern bir kent örneği oluşturan demiryolu yerleşkesi kentlinin yaşamına yön vermiştir. Cer Atölyesi saat kulesi Sivas halkının zamanı öğrenme aracı olmuştur. Toplumsal gelişmeyi sağlamak amacıyla sosyal mekânlar yerleşkenin bir parçası olmuştur.

Yapılan çalışma sonucunda; yerleşke içerisinde somut ve somut olmayan çok sayıda kültürel miras ögesi kolektif bellekte yer edinmiştir. Anket çalışması sonucunda bunlar arasında saat kulesi, demiryolu müzesi, sinema salonu, lojmanlar, Bozkurt lokomotifleri, törenler ön plana çıkmaktadır. Demiryolu yerleşkesi ve Cer atölyesi için geçmişte önemli olan bugün değişen, dönüşen veya atıl kalan bazı bellek ögeleri; Sinema binası, cıracı okulu, Demiryolu hastanesi, vb. olarak tespit edilmiştir.

Bu anket çalışması sayesinde Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'nin kent belleğine yer edinmiş somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin varlığı saptanmıştır. Katılımcının demografik soruları, Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi'ndeki belirlenen işaret öğelerinin kullanma /bulunma nedeni, kullanma sıklığı, harcanan süre, ulaşım aracı, geçmiş-günümüz tespiti, kullanılan mekânlar ve bu mekânların ziyaret sıklığı derecesi, katılımcılar için semboller değeri taşıyan öğeler ve somut ve somut olmayan öğelerinin etki dereceleri hakkında bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular görsel imgeler ve duyma duyusunun kent belleğinde yer bulan etkin duyular olduğunu göstermektedir. Demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi geçmişte insanların kent belleğinde daha çok yer bulduğu bu durumun günümüzde etkisinin devam etmesine karşın azaldığı söylenebilir.

SONUÇ:

Literatür araştırması ve anket çalışmalarından sonra kentte ses duyusunun da oldukça etkili olduğu gözlemlenmiş, ses unsuru olarak Cer atölyesinden gelen boru sesinin geçmişte sosyal yaşantıyı şekillendirdiği ve birçok insanın hafızalarında yer aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda yerleşke ilk konumlanırken kent sınırının çeperlerinde şekillenmesi daha sonraki yıllarda kentin büyümesi ile Atölyenin kent merkezinde kalmasına sebep olmuştur. Bu sebepten ötürü yerleşkenin kentin merkezinde olmasından dolayı anket verilerinde tercih edilen ulaşım biçiminin yürüme olduğunun 211 kez tekrar etmesi %54,1'lik oranla yaya olarak ulaşılabilir bir konumdadır ve kent merkezinde kalan bir endüstriyel alandır. Anket çalışması verileri incelediğimizde deneyimsel ve algısal açıdan ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Sivas demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi farklı yaş ve meslek gruplarından kişilerin katılımıyla oluşturulan anket çalışması sonucunda kolektif belleğinin olduğu söylenebilir. Sadece demiryolu yerleşkesi ve Cer atölyesini kullanan insanların belleklerine yerleştiği, az deneyimleyen insanların hatta alanı deneyimlemeyen insanların bile belirtilen imgelerin kolektif öge olarak belleklerde yer aldığı görülmüştür.

Kevin Lynch'in kenti tanımlamak için kullandığı fiziksel bileşenlerden biri olan demiryolu bölgesi ile demiryolu Sivas'a geldikten sonra İstasyon caddesi çevresinde gelişmesi, Lynch'in fiziksel analizindeki yol öğelerini ve bu yollar üzerindeki odak noktalarını doğrulamaktadır. Cer atölyesinin lojmanları ve sosyal donatıları inşa edildikten sonra özellikle İstasyon Caddesi'nde gezinti tören ve şölenler yapıldığı vurgulanmıştır. Bu anket çalışması sayesinde elde edilen bulgular görsel imgeler ve duyma duyusunun kent belleğinde yer bulan etkin duyular olduğunu göstermektedir. Demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi geçmişte insanların kent belleğinde daha çok yer bulduğu bu durumun günümüzde etkisinin azaldığı söylenebilir.

18-30 yaş aralığındaki katılımcılar 'günümüzde' 45 yaş üzeri 'geçmişte' daha sık kullandığı tespit edilmiştir. Bu tezat durumun açıklaması olarak genç kuşağın eskiden sosyal mekânların daha aktif kullanılması ile açıklanabilmektedir. 18-30 yaş aralığındaki katılımcılar bazı mekânları kullanmadıkları için tam bilmiyorlar fakat büyüklerinin anlattıkları demiryolu hikayeleri ile kolektif bellekte yerini bulmaktadır. Değişen dönüşen mekânlara rağmen demiryolu yerleşkesi ve Cer Atölyesi kentli hafızasında önemli bir yer edinmiştir.

İncelenen araştırma sonuçları göstermektedir ki, kolektif belleğin güçlü imgelerin bulunduğu mekânlarda gerçekleştirilecek yenileme, koruma ve/veya geliştirme çalışmalarında kolektif belleğin sürdürülebilirliğinin yapılacak tasarımın merkezine konulması gerekmektedir. Toplumsal belleği korumak ve geleceğe taşımak adına kentin kolektif belleği arşivi oluşturmak son derece önemlidir.

Kentlinin kolektif belleğinde önemli bir yer tutan demiryolu yerleşkesi ve Sivas Cer Atölyesi'nin bilinmesi ve gelecek nesillere aktarılabilmesi amacıyla yapılan bu çalışma ile farklı disiplinlerdeki araştırmacılar için de ihtiyaç duyacağı bir kaynak olmaktadır. Bu çalışma izlediği yol itibarıyla, ileride yapılabilecek kolektif bellek mekânlarının incelenmesi ve arşivlenerek geleceğe aktarılmasına konu olan çalışmalara örnek olabilecek, bir metodolojik yaklaşım ortaya koymaktadır.

ETİK STANDARTLAR:

Çıkar Çatışması: Yazar, kendileri ve diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul iznin belgesi alınmıştır.

Finansal Destek: Bu makalede finansal destek alınmamıştır.

Teşekkür: Bu araştırma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ), Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı'nda devam eden '*Demiryollarının Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerlerinin Kolektif Bellekteki Yeri: Sivas Demiryolu Yerleşkesi Örneği*' adlı Yüksek Lisans tez çalışmasının bir bölümüdür. Bu çalışmayı yapmamızı sağlayan Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'ne teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKÇA:

Ağraz, G., Eroğlu, E., & Yıldız, M. E. (2020). Modern Kentin Saati*: Sivas Cer Atelyesi. Mimarlık, (414).

Akın Güler, G., & Tural, O. (2015). Eskişehir Kent Merkezi'nde Demiryolunun Yer Altına Alınarak Terk Ettiği Zeminin Kentsel Mekâna Katılımı, 27. Uluslararası Yapı ve Yaşam Kongresi, 01-02.

Assmann, J. Kültürel Bellek, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2018.

Aydoğdu Atasoy, Ö. (2019). Coğrafya ve Tarih Perspektifinden Somut Kültürel Miras ve Türkiye. Folklor/Edebiyat, 25 (99), 657-659.

Bahar, O., Çelik, N., & Samırkaş, M. (2016). Farklı Boyutları ile Sürdürülebilir Turizm. Süre Yayınevi, İstanbul.

Basat, E. M. (2013). Somut ve Somut Olmayan Kültürel Mirası Birlikte Koruyabilmek. Millî Folklor, 61.

Bergson, H. (1999). The Creative Mind: an Introduction to Metaphysics, (Trans: Mabelle L. Andison). Bridgewater, New Jersey: Replica Books.

Baş, T. (2005) Anket Nasıl Hazırlanır Uygulanır Değerlendirilir. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Boyer, M. C. (1994). The City of Collective Memory: Its Historical Imagery and Architectural Entertainments, MIT Press, Cambridge, Mass.

Boyer, P. & Wertsch, J. V. (2015). Zihinde ve Kültürde Bellek, (Çev. Y. Aşçı Dalar), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Burman, P. (1997). "Philosophies for Conserving the Railway Heritage", Conserving the Railway Heritage, Burman, P. & Stratton, M., eds, E&FN Spon, London, s.18-33.

Can, M. (2009). Kültürel Miras ve Müzecilik Çalışma Raporu (Eylül 2009), T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara.

Connerton, P. (1999). Toplumlar Nasıl Anımsar?, (Çev: Alâeddin Şenel), Ayrıntı Yayınları.

Cossons, N. (1997). An agenda for the railway heritage, Conserving the Railway Heritage, Burman, P. ve Startton, M., eds, E&FN Spon, 3-17, London.

Draaisma, D. (2007) Bellek Metaforları Zihinle İlgili Fikirlerin Tarihi (Çev: G. Koca) İstanbul, Metis Yayınları.

Deniz, T. & Diker, O. (2016). Coğrafya ve Tarih Perspektifinden Somut Kültürel Miras ve Türkiye (2.Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, ISBN:978-605-318-756-1, 227 sayfa.

Demirci, B. (2009). İktisat Sosyolojisi Açısından Sivas Cer Atölyesi ve Değişen Zaman Bilinci. Cumhuriyet Döneminde Sivas Sempozyumu Bildirileri I (27-30 Ekim 2008), Sivas.

Doğu, T. & Varkal Deligöz, M. (2017). Hafıza Kutusu: Bir Kentsel Kolektif Bellek Deneyi(mi), Megaron, c. 12, s. 4, ss. 545-552.

- Ekici, M., & Fedakâr, P. (2013). " Ege Üniversitesi" Deneyimleriyle Somut Olmayan Kültürel Mirası" Yaşatarak Koruma". Millî Folklor, 25(100).
- Ekizoğlu, G. (2012). Demiryolu yerleşkelerinin endüstriyel miras olarak korunma sorunları: İzmir-Aydın hattı üzerindeki demiryolu yerleşkeleri örneği. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Emir İlhan, M. (2018). "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Toplumsal Belleğin Mukavemeti, Hatırlama, Kültür ve Tarih Açısından Girit", Mediterranean Journal of Humanities, 8/1, 227- 235.
- Erl, A. (2008). Cultural Memory Studies: An Introduction. In A. Erl & A. Nünning (Eds.), Cultural Memory Studies: An International and Interdisciplinary Handbook (pp. 1–19). Berlin: Walter de Gruyter.
- ICOMOS. (2021). Railways as a World Heritage Sites. Icomos Türkiye: <http://www.icomos.org.tr/>, Erişim Tarihi: 15/01/2023.
- Halbwacs, M. (2019). Kolektif Bellek, (Çev. Zuhâl Karagöz), Pinhan Yayınları.
- Kıraç, A. B. (2001). Türkiye'deki Tarihi Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Araştırması. (Doktora Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kösebay Erkan, Y., & Ahunbay, Z. (2009). Anadolu Demiryolu mirası ve korunması. İTÜDERGİSİ/a, 7(2).
- Köşkeröğlu, E. (2006). Demiryolu Mirası – Korunması, Dosya 03, TMMOB Ankara Şubesi Yayınları, Bülten 45,19-23, Ankara.
- Kuşçuoğlu, G. Ö., & Taş, M. (2017). Sürdürülebilir kültürel miras yönetimi. Yalvaç Akademi Dergisi, 2(1), 58-67.
- Lefebvre, H. (1991). The production of space. The Production of Space.
- Mahiroğulları, A. (2009). Cumhuriyet'ten Günümüze Sivas'ta Ekonomik Yapı ve İstihdam. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 10 (1), 175-194.
- Mahiroğulları, A., (2018). Bozkırdaki Çekirdek Sivas. Özlem Kitabevi, Sivas, 520 s.
- Nora, P. (2006) Hafıza Mekânları. (Çev. M. E. Özcan), Ankara, Dost Kitabevi.
- Özdemir Dağıstan, M. Z. (2005). Türkiye'de kültürel mirasın korunmasına kısa bir bakış. TMMOB Planlama Dergisi, 1, 20-25.
- Özpay, G. A., & Akpınar, E. (2020). Kültürel Mirasa Bir Örnek: Sivas Cer Atölyesi. Doğu Coğrafya Dergisi, 25(44), 1-12.
- Rossi, A. (2006). Şehrin Mimarisi, (Çev. Nurdan Gürbilek), İstanbul, Kanat Yayınları.
- Sayar, S. (2011) Kolektif Bellek Bağlamında Tuzla Köyiçi Bölgesi'nin Mekânsal Değişiminin İrdelenmesi. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Seçer Kariptaş, F. (2019). Endüstriyel miras kavramı çerçevesinde endüstri yapılarının yeniden işlevlendirilmesi ve elektrik santralleri örneği üzerinden analizi.
- Silverman, H. ve Ruggles, D. F. (2007). Cultural Heritage and Human Rights. H. Silverman ve D.F. Ruggles (Eds.). Cultural Heritage and Human Rights içinde (ss.3-22). USA.:Springer.
- Sönmez, F., & Baran, M. (2020). Erken Cumhuriyet Dönemi Endüstri Yerleşkelerinden Bir Örnek: Sivas Cer Atölyesi (1939). 7. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi (13–14 Mart 2020/Ankara) (UBAK), 67.
- Şenyiğit, Ö., Erten, E. (2011) "Adana Mersin Demiryolu Hattı Üzerindeki İstasyon Binalarının Tarihi ve Mimari Analizi", Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 26(1), s. 37-55.
- Tanyeli, G. (2000). "Endüstri Arkeolojisi Yapılarının Korunması ve Yeniden İşlevlendirilmesi" Domus m, sayı:8, s.50-51.
- Tekin, Ş. (2014). Bir Fabrikadan Fazlası Cer Atelyesi. Hayat Ağacı Dergisi, (26): 4-10.

Tunçer, M. (2017). Dünden Bugüne Kültürel Miras ve Koruma, Gazi Kitabevi, Ankara.

TÜİK. (2022). TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Veri Tabanı Türkiye 2022 Yılı Nüfusu. Erişim Tarihi: 02.12.2023

Türk Dil Kurumu (TDK). (2023). <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 20.06.2023.

Türkyılmaz, Dilek. (2013). "Somut Olmayan Kültürel Miras Çalışmaları Bağlamında Türksoy Bölgesel Seminerlerine İlişkin Bir Değerlendirme". Millî Folklor 100 (Kış 2013): 40-49, 2013.

UNESCO. (1972). "United Nations Educational, Scientific and Cultural" (<http://www.unesco.org.tr>)

Ünal, M. (2009). Endüstri mirası kapsamında İstanbul Yedikule TCDD Atölyelerinin mimarisi ve koruma sorunları. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Ünlü, S. N. (2017). "Kent Kimliğinin Oluşumunda Kentsel Bellek ve Kentsel Mekân İlişkisi: Mersin Örneği", Planlama Dergisi 2017;27(1) s. 75–93, İstanbul.

Üredi, K. (2006). Bir Şehrin Beş Hali. Ötüken Yayınları, İstanbul, 279 s.

Üredi, K. (2016). Sivas'ımı Sıtkınan Sevdim. Kitabevi Yayınları, İstanbul, 255 s.

Yıldırım, H. (1993). Cumhuriyet Döneminde Sivas Şehri (1923-1950), Dokuz Eylül Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, İzmir.

Zelizer, B. (1995). Competing memories: Reading the past against the grain: The shape of memory studies.

EXTENDED ABSTRACT:

The railway network, which was expanded with the Republic, developed as an alternative to the highway. Railways have many importance and meaning for society in the past and today. Within the scope of this study, railway heritage; railway structures, railway parks, railway signal towers, railway bridges-viaducts and all kinds of hardware materials used in their structures; clock towers, furniture, tools, etc. elements fall within this scope (Ekizoğlu, 2012). The railway campus is not only a production area, it also includes social facilities and is therefore a memorable component. To create a city, it is necessary to create a memory based on common values. Collective memory shaped by experiences and assumptions; Common shares of members of a community are a phenomenon that shapes the past and present (Doğu and Varkal Deligöz, 2017). If the groups that form the collective memory disappear, it is inevitable that the collective memory will also disappear. For this reason, it is important that social memory is alive and can be stored. Railway culture will only increase as it is shared and will preserve its place in social memories.

Within the scope of the study, it is aimed to enable the railways to transform tangible and intangible cultural heritage values into a city symbol in the memory of the city and its citizens. Sivas city railway campus and Cer Atölyesi were chosen as the sample field study. The reason for choosing the Sivas railway campus and Cer Atölyesi (Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi A.Ş.) example was the awareness of revealing the heritage values of the Sivas railway campus.

The main material of the study consists of the data obtained from the survey conducted for Sivas railway campus and Cer Atölye (TÜRASAŞ). In addition, written and visual resources such as books, magazines, theses, articles, papers, and photographs constitute the other materials of the study. The methodological approach includes different methods within itself. In the first stage of Sivas city analysis; In order to determine the current situation of the city of Sivas, a physical analysis was made on the elements (roads, borders/edges, regions, nodes/foci, signs) put forward by Kevin Lynch in the City Image. Kevin Lynch analysis was performed for the study area with these parameters. After the analysis, the parameters that would guide the survey questions were determined. In the second stage, A survey was conducted to obtain the memories of people and individuals who experienced the railway campus.

The survey, for which the necessary ethics committee permissions were obtained, was administered face-to-face via Google Form to 390 participants, both Cer Atölye employees and external users. Through the open-ended questions asked to the participants through a survey, information was obtained about the places that left their mark on the social memory through memories, events, emotions and thoughts. In the survey study, priority was given to users between the ages of 40-60, users over the age of 60 and railway employees.

Thanks to this research, the existence of tangible and intangible cultural heritage elements of the Sivas railway campus and Cer Workshop, which have taken their place in the city memory, have been determined. It was determined that sound was also very effective in the city, and that the pipe sound coming from the Cer Atölye shaped social life as a sound element in the past and remained in the memories of many people. As a result of the findings, while the campus was initially located outside the city limits, the growth of the city in the following years caused the workshop to remain in the city center. For this reason, since the campus is in the center of the city, the preferred mode of transportation in the survey data was walking. It was determined that participants between the ages of 18-30 used the expression 'today' more frequently, while participants over the age of 45 used the expression 'past' more frequently. The explanation for this contradictory situation can be explained by the fact that the younger generation used social spaces more actively in the past. Despite the changing and transforming spaces, the railway campus and Cer Atölye have gained an important place in the memory of the city's people. The results of the research examined show that the sustainability of the collective memory should be placed at the center of the design in the renovation, preservation or development works to be carried out in places where there are strong images of the collective memory. It is extremely important to create a collective memory archive of the city in order to preserve social memory and carry it into the future. In terms of the path it follows, this study presents a methodological approach that can be an example for future studies on examining collective memory spaces and archiving them and transferring them to the future.

www.jenas.org

JENAS | Journal of Environmental and Natural Studies | Çevre ve Doğa Araştırmaları Dergisi



Blacksea Nature and Environment Association Publication | Karadeniz Doğa ve Çevre Derneği
Adress: Ahmet Ermin Fidan Culture and Research Center Evkaf Mah. Evkaf Sok. No: 34 Fatsa ORDU
Phone: +90 425 310 20 30 | Corporate GSM: +90532 486 45 03
Web (Portal): <https://www.jenas.org> | Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jenas> | E-Mail: editor@jenas.org

