



Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi
Çukurova University Faculty of Architecture



mekansal araştırmalar dergisi
JOURNAL OF SPATIAL RESEARCH



m/m'25

Cilt / Vol: 3 Sayı / Issue: 1

e-ISSN: 3023-493X



Mekansal Araştırmalar Dergisi

Journal of Spatial Research

Sahibi (Owner)

Nuriye SAY

Dekan (Dean)

Çukurova Üniversitesi (Cukurova University)
Mimarlık Fakóltesi (Faculty of Architecture)

Editor (Editor)

Onur ERMAN

İletişim (Contact)

Mekansal Araştırmalar Dergisi (MAD)

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakóltesi Dekanlığı,
Balcalı, Sarıçam, Adana, Türkiye

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/maddergi>

<https://maddergi.cu.edu.tr/>

maddergi@cu.edu.tr

e-issn: 3023-493X

DERGİ KURULLARI (JOURNAL BOARDS)

YAYIN KURULU (EDITORIAL BOARD)

Onur ERMAN

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü, oerman@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Architecture

Tolga ÜNLÜ

Çukurova Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, tunlu@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Urban and Regional Planning

Yelda DURGUN ŞAHİN

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Bölümü, ydurgunsahin@atu.edu.tr

Adana Alparslan Turkes Science and Technology University Department of Architecture

Gülbin ÇETİNKALE DEMİRKAN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, gulcetinkale@gmail.com

Niğde Omer Halisdemir University Department of Landscape Architecture

Kemal SAKARYA

Çukurova Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, ksakarya@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Interior Architecture

ALAN EDİTÖRLERİ (FIELD EDITORS)

MİMARLIK (ARCHITECTURE)

Özlem ŞENYİĞİT SARIKAYA

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü, osenyigit@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Architecture

Gökhan UŞMA

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Bölümü, usmagokhan@gmail.com

Adana Alparslan Turkes Science and Technology University Department of Architecture

Tuba AKAR

Mersin Üniversitesi Mimarlık Bölümü, tubaakar@mersin.edu.tr

Mersin University Department of Architecture

Güliden GÜMÜŞBURUN AYALP

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Mimarlık Bölümü, gulden.ayalp@hku.edu.tr

Hasan Kalyoncu University Department of Architecture

İÇ MİMARLIK (INTERIOR ARCHITECTURE)

Tülay CANBOLAT

Çukurova Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, tozdemir@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Interior Architecture

Gözde ALTIPARMAKOĞLU SAKARYA

Çukurova Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, galtiparmakoglu@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Interior Architecture

Armağan Seçil MELİKOĞLU EKE

Trakya Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, armagansecel@yahoo.com

Trakya University Department of Interior Architecture

Şenay ÇABUK

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, senay.boduroglu@msgsu.edu.tr

Mimar Sinan Fine Arts University Department of Interior Architecture

PEYZAJ MİMARLIĞI (LANDSCAPE ARCHITECTURE)

Nermin Merve YALÇINKAYA

Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, nbaykan@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Landscape Architecture

Elif AKPINAR KÜLEKÇİ

Atatürk Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, eakpinar@atauni.edu.tr

Ataturk University Department of Landscape Architecture

ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA (URBAN AND REGIONAL PLANNING)

Tülin Selvi ÜNLÜ

Çukurova Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, tselvi@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Urban and Regional Planning

Sezen Savran PENPECİOĞLU

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, sezensavran@gmail.com

Mugla Sıtkı Kocman University Department of Urban and Regional Planning

Azem KURU

Kırklareli Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, azemkuru@gmail.com

Kırklareli University Department of Urban and Regional Planning

TÜRKÇE DİL EDITÖRÜ (TURKISH FIELD EDITOR)

Gözde ALTIPARMAKOĞLU SAKARYA

Çukurova Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, galtiparmakoglu@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Interior Architecture

İNGİLİZCE DİL EDITÖRÜ (ENGLISH FIELD EDITOR)

Nermin Merve YALÇINKAYA

Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, nbaykan@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Landscape Architecture

TEKNİK & MİZANPAJ EDITÖRÜ (TECHNICAL & LAYOUT EDITOR)

Kemal SAKARYA

Çukurova Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü, ksakarya@cu.edu.tr

Çukurova University Department of Interior Architecture

YAZIM EDITÖRÜ (MANUSCRIPT EDITOR)

Özlem BÜYÜKTAŞ

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Bölümü, ozlembuyuktas42@gmail.com
Adana Alparslan Turkes Science and Technology University Department of Architecture

YAYIM EDITÖRÜ (PUBLISHING EDITOR)

Tolga ÜNLÜ

Çukurova Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, tunlu@cu.edu.tr
Çukurova University Department of Urban and Regional Planning

DANIŞMA KURULU (EDITORIAL ADVISORY BOARD)

Burçin Cem ARABACIOĞLU

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye
Mimar Sinan Fine Arts University, Türkiye

Havva ALKAN BALA

Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Çukurova University, Türkiye

Süha BERBEROĞLU

Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Çukurova University, Türkiye

Rabia KÖSE DOĞAN

Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Konya Selcuk University, Türkiye

Deniz DEMİRARSLAN

Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Kocaeli University, Türkiye

Özgür DİNÇYÜREK

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
Eastern Mediterranean University, Turkish Republic of Northern Cyprus

Aleksandra DJORDJEVIĆ

Belgrad Üniversitesi, Sırbistan
University of Belgrade, Serbia

Fehime Yeşim GÜRANİ

Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Çukurova University, Türkiye

Łukasz MUSIAKA

Lodz Üniversitesi, Polonya
University of Lodz, Poland

Ebru FİRİDİN ÖZGÜR

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye
Mimar Sinan Fine Arts University, Türkiye

Fazilet Duygu SABAN

Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Cukurova University, Türkiye

Syazwani SAHRIR

Putra Malezya Üniversitesi, Malezya

University of Putra Malaysia, Malaysia

Nuriye SAY

Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Çukurova University, Türkiye

Şevkiye Şence TÜRK

İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye

İstanbul Technical University, Türkiye

Kapak: MAAT - Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi, Lizbon, Portekiz
(Prof. Dr. Onur ERMAN Arşivi, 2024)

Cover: MAAT - Museum of Art, Architecture and Technology, Lisbon, Portugal
(Prof. Dr. Onur ERMAN Archive, 2024)

HAKKINDA

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi resmi yayını olan Mekansal Araştırmalar Dergisi; Mimarlık, İç Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama ve Peyzaj Mimarlığı alanında özgün bilimsel çalışmaları yayınlamaya, Mimarlık, Planlama ve Tasarım alanında bilimsel araştırma, eğitim ve uygulamalara katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Mekansal Araştırmalar Dergisi, bu odak kapsamında Mimarlık, İç Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama ve Peyzaj Mimarlığı alanlarının disiplinler arası çalışmaları da dahil olmak üzere özgün bilimsel araştırma makalelerini kabul etmektedir.

Mekansal Araştırmalar Dergisi uluslararası hakemli bilimsel bir dergi olup **Türkçe** ve **İngilizce** dillerinde, **Mayıs** ve **Kasım** aylarında olmak üzere yılda iki kez elektronik ortamda yayınlanır. Çift kör hakemlik sistemiyle makalelerin değerlendirildiği dergide, değerlendirme ve yayımlanma aşamalarının hiç birinde ücret talep edilmez ve yazarlara telif ücreti ödenmez. Yazıların hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

Derginin Konu Alanları

Mimarlık, İç Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama, ve Peyzaj Mimarlığı konu alanlarında olmak üzere;

- Tasarım, kuram ve yöntemleri,
- Planlama,
- Koruma, yenileme ve onarım
- Tarih ve kuram,
- Yapı teknolojileri ve yapı fiziki,
- Yapı elemanları ve malzeme,
- Fiziksel çevre kontrolü,
- Sürdürülebilirlik ve ekoloji,
- Tasarım ve planlama eğitimi

Konu alanlarını kapsamakla birlikte, mekânla ilişkili disiplinler arası özgün bilimsel çalışmalara açıktır.

Dergi, daha önce başka bir yerde yayınlanmamış ve yayınlanmak için hali hazırda başka bir dergiye gönderilmemiş, alanda güncel konular dâhilinde, belirli yöntem çerçevesinde bir probleme değinen ve mevcut literatüre katkı sunan özgün bilimsel araştırma makalelerini yayımlamaktadır. Dergi açık erişim politikası izlemekte olup, yayınlanan makalelerin tam metinlerine elektronik ortamda, çevrim içi olarak ulaşılabilir.

Amaç ve Kapsam

Mekansal Araştırmalar Dergisi, tasarım ve planlama alanında özgün bilimsel araştırma çalışmalarını yayımlar. Dergiye sunulan yazıların, Mimarlık, Tasarım ve Planlama alanında güncel konulara temas etmesi ve araştırmacıları bilimsel tartışmalara teşvik etmesi beklenmektedir.

Dergiye Sunulabilecek Yazı Türleri

Araştırma Makalesi: Kuramsal bir zemine dayanarak problemin tanımlandığı, belirli bir yöntem aracılığıyla ulaşılan sonuç ve tartışmaları içeren özgün bilimsel araştırma yazılarıdır. Bu yazılarda özet, metin ve kaynaklar dahil kelime sayısı 7500'ü, sayfa sayısı 20'yi aşmamalıdır. Çift kör hakem değerlendirme süreci sonunda yayımlanmasına karar verilir.

Derleme: Belirli bir alan ya da konu kapsamında mevcut bilgilerin sunulduğu ve bu bilgiler ışığında değerlendirmelerinin yapıldığı, araştırmacının belirli bir problemi tespit ettiği, alandaki literatür bilgisini yorumlayarak çözüm için öneri sunulan ya da yöntem geliştirilen araştırma yazılarıdır. Bu yazılarda özet, metin ve kaynaklar dahil kelime sayısı 6500'ü, sayfa sayısı 20'yi aşmamalıdır. Çift kör hakem değerlendirme süreci sonunda yayımlanmasına karar verilir.

Görüş: Yazarın bir hipotez ya da bilimsel kuramın güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin görüşlerini sunduğu metinlerdir. Bu tür yazılar yapıcı eleştirilere dayanmaktadır ve kanıtlarla desteklenir. Bu yazılar belli bir alandaki mevcut bilgi durumuna meydan okuyan bilimsel söylemleri yansıtır. Görüş yazıları 1500 kelimeyi aşmaz ve dergi kapsamında sadece **davetli olarak kabul edilmektedir. Hakem süreci bu yazılar için yürütülmez.**

Editöre Mektup: Dergi kapsamında yayınlanmış bir makale, yazı veya hipotezi eleştiren, bir problemi tanımlayan veya güncel bir konuyu çeşitli yönleriyle literatüre bağlı olarak tartışan yazılardır. Yazının açık ve öz, tartışılan konunun okuyucuyu çekecek kadar güçlü olması gerekir. Bu yazılar 1.000 kelimeyle sınırlıdır ve yayınlanması için hakem süreci yürütülmez.

Kitap Kritiği: Bu tür yazılar, tanıtımı ve eleştirisi yapılan kitap hakkında okuyucu ve araştırmacıları genel bilgi sahibi kılmak, kitabı okumaya teşvik etmek, kitabın güçlü ve zayıf yanlarını belirlemek, gelecekte bu konuda yapılacak araştırmalara yol gösterici niteliktedir. Kritikler, kitap hakkında tanıtıcı temel bilgilerin değerlendirmeden uzak biçimde verildiği betimleyici nitelikte veya değerlendirme yaparak ve bazı yargılarda bulunarak hazırlanan eleştirel nitelikte olabilir. Eleştirel kitap kritiğinde, incelemeyi yapan kişinin, kitabın ve yazarının amacından ne anladığını, yazarın bunu ne ölçüde başarabildiğini, kitabın bilimsel kalitesini ve önemini ortaya koyması beklenir. Bu yazılar 1000-1500 kelimeyle sınırlıdır ve yayınlanması için hakem süreci yürütülmez.



Mekansal Araştırmalar Dergisi tarafından yayıma kabul edilen çalışmalar Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı ile yayımlanır.

ABOUT THE JOURNAL

Journal of Spatial Research; aims to contribute to scientific research, education, and practice in the field of Architecture, Planning, and Design by publishing original scientific studies in the fields of Architecture, Interior Architecture, Urban and Regional Planning, and Landscape Architecture.

Journal of Spatial Research accepts original scientific research articles in the fields of Architecture, Interior Architecture, Urban and Regional Planning, and Landscape Architecture, including interdisciplinary studies within this focus scope.

Journal of Spatial Research is an international peer-reviewed scientific journal that publishes electronically twice a year in **May** and **November** in **Turkish** and **English** languages. The journal evaluates articles with a double-blind peer review system and does not charge any fees at any stage of evaluation and publication and does not pay royalties to authors.

Journal's Subject Area

In the subject areas of Architecture, Interior Architecture, Urban and Regional Planning, and Landscape Architecture;

- Design, theory, and methods
- Planning,
- Conservation, renovation, and restoration,
- History and theory,
- Building technologies and building physics,
- Building elements and materials,
- The physical environment control,
- Sustainability and ecology,
- Design and planning education

The journal covers these subject areas but is open to original scientific studies that are interdisciplinary and related to space.

The journal publishes original scientific research articles that have not been published elsewhere before and have not been submitted to another journal for publication at the same time, addressing a problem within a specific method framework in current topics in the field and contributing to the existing literature. The journal follows an open-access policy and the full texts of the published articles are accessible electronically, and online.

Aim and Scope

Journal of Spatial Research publishes original scientific research studies in the field of design and planning. The articles submitted to the journal are expected to address current issues in the field of Architecture, Design, and Planning and to encourage researchers to engage in scientific discussions.

Types of Articles

Research Article: Original scientific research articles that define the problem based on a theoretical ground, and include the results and discussions obtained through a specific method. The word count of these articles, including abstract, text, and references, should not exceed 7500 and the page count should not exceed 20. They are decided to be published after the double-blind peer review process.

Review: Research articles that present the existing knowledge within a specific field or topic and make evaluations in light of this information, identify a specific problem by the researcher, propose solutions, or develop methods by interpreting the literature knowledge in the field. The word count of these articles, including abstract, text, and references, should not exceed 6500 and the page count should not exceed 20. They are decided to be published after the double-blind peer review process.

Opinion: Texts in which the author presents his/her views on the strengths and weaknesses of a hypothesis or scientific theory. These types of articles are based on constructive criticism and are supported by evidence. These articles reflect scientific discourses that challenge the current state of knowledge in a specific field. Opinion articles do not exceed 1500 words and are **accepted only by invitation within the scope of the journal. The peer review process is not conducted for these articles.**

Letter to the Editor: Articles that criticize a published article, paper, or hypothesis within the scope of the journal, identify a problem, or discuss a current issue from various aspects in relation to the literature. The text should be clear and concise, and the topic discussed should be strong enough to attract the reader. These articles are limited to 1,000 words and no peer review process is conducted for publication.

Book Review: Articles that provide general information to readers and researchers about the book that is introduced and criticized, encourage reading the book, identify the strengths and weaknesses of the book, and guide future research on this topic. Reviews can be descriptive, which provides basic information about the book without evaluation, or critical, which evaluates and make some judgments about the book. In a critical book review, it is expected that the reviewer will reveal what he/she understood from the purpose of the book and the author, to what extent the author succeeded in this, and the scientific quality and significance of the book. These articles are limited to 1000-1500 words and no peer review process is conducted for publication.



The manuscripts accepted for publication by the Journal of Spatial Research are published under the Creative Commons Attribution -NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

WHAT DOES LAS VEGAS TEACH VIDEO GAMES?: Commercial postmodern architecture and video game spaces

Las Vegas Video Oyunlarına Ne Öğretiyor?: Ticari postmodern mimari ve video oyunu mekanları
Bahadır Mert ÇINAR, Ebru ÖZEKE TÖKMECİ 1

A PERSPECTIVE ON COURTYARD DESIGN: Tulou collective housing in China

Avlu Tasarımı Üzerine Bir Perspektif: Çin'deki Tulou kolektif konutları
Büşra DURMAZ, Cihan ERÇETİN 19

EKOSİSTEM HİZMETLERİNİN KORUNAN ALANLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNETİMİNDEKİ ROLÜ: Belemelik Tabiat Parkı Örneği

The Role of Ecosystem Services in Sustainable Management of Protected Areas: The case of Belemelik Nature Park
Gamze KARADAŞ 35

TRANSFORMING URBAN SPACES FOR ALTERNATIVE SOCIALIZATION IN THE POST-PANDEMIC ERA

Pandemi Sonrası Dönemde Alternatif Sosyalleşme ile Kentsel Mekanların Dönüşümü
Serengül SEÇMEN, Pınar ŞAHİN, Salih CEYLAN 49

AFET SONRASI MEKANSAL MÜŞTEREKLEŞME VE SOSYAL ALTYAPI

Post-Disaster Spatial Commoning and Social Infrastructure
Devran BENGÜ 61

NİĞDE İLİNDE PEYZAJ ÖZELLİKLERİNE DAYALI PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ

Landscape Character Analysis and Evaluation Based on Landscape Features in Niğde Province
Şeydanur KARACA, Nuriye Ebru YILDIZ, Barış KAHVECİ 81



WHAT DOES LAS VEGAS TEACH VIDEO GAMES?: Commercial postmodern architecture and video game spaces

Bahadır Mert ÇINAR¹, Ebru ÖZEKE TÖKMECİ²

Research Article

Author Information

¹Yıldız Technical Univesity, Faculty of Architecture, Architectural History and Theory, İstanbul, Türkiye
bahadir.mert.cinar@gmail.com
 0000-0003-1221-2759
(Corresponding Author)

²Mimar Sinan Fine Arts Univesity, Faculty of Architecture, Architectural History, İstanbul, Türkiye
ebru.tokmeci@msgsu.edu.tr
 0000-0001-8314-5149

Arrived: 20.11.2024

Accepted: 05.02.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1588645

This article is produced from Bahadır Mert Çınar's master's thesis entitled "The Influence of Architectural Discourse on Video Games: A Review on The Book Learning From Las Vegas", which was completed in 2023 in the Architectural History Graduate Program of the Mimar Sinan Fine Arts University Graduate School of Science, Department of Architecture under the supervision of Prof. Dr. Ebru Özteke Tökmeçi

Cite as:

Çınar, B. M. & Özeke Tökmeçi, E. (2025). What does Las Vegas teach video games: Commercial postmodern architecture and video game spaces, *Mekansal Araştırmalar Dergisi*, 3(1):1-18. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1588645>

Abstract

Architectural discourse influences many different artistic and technical disciplines as well as architectural practice. This article was conducted with the aim of examining the impact of architectural discourse on video game spaces and creating an analysis of what video games have gained from architectural discourse in terms of concept, story, environmental design and atmosphere, which have become one of the largest entertainment sectors. In the article, the book *Learning from Las Vegas*, written by Venturi, Brown and Izenour in 1972, and the effect of the symbolic commercial Las Vegas discourse which is the basic teaching of this book is examined in detail on video games. The reflections were emphasized for various issues in video games such as the authors' perspectives on Las Vegas, the terms and criteria they created to evaluate the buildings, the popular culture and consumption understanding of the period, the aesthetic, commercial and moral value. Through analysis of the content of the book, eight criteria that characterize the Las Vegas architectural discourse have been identified. These; diversity of symbols, evocative architectural elements, advertising message and propaganda, speed focus, positional system, façade, lighting and architectural inconsistency. Within the scope of the study, five video games with fictional worlds designed with a focus on consumer society and commercial architecture were examined based on the determined criteria. As a result of this research on the architectures of video games, the main hypothesis of the study is; video games have proven to be a field influenced by and learning from architectural discourse.

Keywords: Learning from Las Vegas, architectural discourse of Las Vegas, commercial architecture, symbolic architecture, video games.

LAS VEGAS VIDEO OYUNLARINA NE ÖĞRETİYOR?: Ticari postmodern mimari ve video oyunu mekanları

Özet

Mimari söylem, mimarlık pratiğinin yanında pek çok farklı sanatsal ve teknik disiplini de etkiler. Bu makale, mimari söylemin video oyunu mekanları üzerindeki etkisini incelemek ve günümüzde dünyanın en büyük eğlence sektörlerinden biri haline gelmiş olan video oyunlarının konsept, hikâye, atmosfer ve çevre tasarımı konusunda mimari söylemden kazanımlarına ait bir inceleme oluşturmak amacı ile yapılmıştır. Makalede, Venturi, Brown ve Izenour tarafından 1972 yılında kaleme alınan *Las Vegas'ın Öğrettikleri (Learning from Las Vegas)* kitabı ve bu kitabın temel öğretisi olan, simgesel ticari Las Vegas söyleminin video oyunları üzerindeki etkisi detaylı bir şekilde incelenmiştir. Yazarların Las Vegas'a bakış açıları, yapıları değerlendirmek üzere oluşturdukları terim ve ölçütler, dönemin popüler kültürü ve tüketim anlayışı, şehrin yapılarının üzerindeki mimarinin estetik, ticari ve ahlaki değeri gibi çeşitli konuların video oyunlarındaki yansımaları üzerinde durulmuştur. Kitabın içeriği üzerinden yapılan analiz ile, Las Vegas mimari söylemini karakterize eden sekiz kriter belirlenmiştir. Bunlar; simgelerin çeşitliliği, anımsatıcı mimari öğeler, reklam ileti ve propaganda, hız odağı, konumsal sistem, ön cephe, aydınlatma ve mimari tutarsızlıktır. Çalışma kapsamında, tüketim toplumu ve ticari mimari odağında tasarlanmış kurgusal dünyalara sahip beş video oyunu belirlenmiş olan kriterler üzerinden incelenmiştir. Video oyunlarının mimarileri üzerinde yapılan bu araştırma sonucunda çalışmanın temel hipotezi olan; video oyunlarının mimari söylemden etkilenen ve ondan öğrenen bir alan olduğu kanıtlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Las Vegas'ın Öğrettikleri, Las Vegas mimari söylemi, ticari mimari, simgesel mimari, video oyunları

1. INTRODUCTION

The contribution of architectural discourse, which has an impact on many areas of life, to the video game industry, which has become the largest field of the entertainment industry today, leaving behind film and music, is remarkable. Architectural discourse has been a very effective element that can change the aesthetic, structural and cultural structure of its environment throughout history. It is inevitable that video game spaces that blend art, technique and architecture are also influenced by architectural discourse. The aim of this study is; To examine the relationship between architectural discourses and the period in which these discourses came to the fore and video game spaces that developed their concepts by taking the structural environment as an example. The core evaluation in the study was carried out through the analysis of video game spaces. The focus of this study which reveals the connections between video game spaces and architectural discourse, one of the most influential and pioneering discourses of postmodern architecture is the book of "*Learning from Las Vegas*" (Venturi, Brown & Izenour, 1972, 1977 trans. Özaloğlu, 1993). The reason why *Learning From Las Vegas* was chosen as the main focus of study in this article is the similarities between the structure of commercial postmodern architecture discourse which is shaped according to consumer culture, based on competition and its intensely communicative structure that follows popular trends is very similar to the architectural spaces of a significant part of video games developed with similar commercial concerns. In this book, the architects drew attention to a new concept of architecture that they observed in Las Vegas and predicted would extend very quickly. The authors say that two basic typologies of communication architecture have emerged in Las Vegas, but their impact is not limited to Las Vegas but has begun to be observed on a worldwide scale. These typologies are "The Duck" which the architectural systems related to the building's space, structure and program are distorted as if disappearing by a symbolic form, and "The Decorated Shed" which uses the space and structure in a way that directly serves the program. A rapid increase in consumption in society in the mid-20th century gave rise to the Consumer Society and forced the current architectural approaches to change. Las Vegas architecture, which shows itself especially in the works produced by popular culture, has become a source that the video game industry frequently feeds on. Video games, with their prioritization of communication with the user and commercial profit, display similar characteristics to the attitude created in Las Vegas. This similarity is seen more in games that are conceptually about the post-20th century and take place in an architectural environment.

2. TEACHINGS OF THE COMMERCIAL LAS VEGAS STYLE

Through the review of the book *Learning from Las Vegas*, eight main criteria were determined showing the effect of the postmodern discourse on Las Vegas on games. These criteria; the variety of icons, evocative architectural elements, advertising-message-propaganda, speed focus, spatial system, façade, lighting and architectural inconsistency. Under each criterion, the relationship of the five video games selected to be examined with that criterion is explained. Video games and fictional cities of the games included in the scope of the review are *Fallout*, *New Vegas* (New Vegas), *Yakuza: Like a Dragon* (Yokohama), *Sunset Overdrive* (Sunset City), *Cyberpunk 2077* (Night City) and *Grand Theft Auto V* (Los Santos). In determining these video games, the games included in this group were developed based on an architectural environment of the 20th century and beyond, used commercial symbolism in its architecture by interpreting it according to its fiction, tried to depict the consumer society through the architectural aesthetics. Buildings that constitute examples of the world were included that meet the determined criteria. It was aimed to reveal the reflections of the Las Vegas architectural style on these video games and to draw attention to the effects of the architectural discourse and the practices shaped by this discourse on the video game industry. The worlds of the selected video games, which contain structures and spaces containing intense commercial postmodern elements, formed a suitable basis for the analysis.

2.1 The Variety of Icons

Las Vegas tries to impress its customers with the variety of its symbols. In addition to the colorful messages adorned on the buildings, elements that strongly stimulate the senses are used, such as neon lights, billboards, loud sound, strong lighting, moving signs and sculptures (Vinegar, 2008) The signs, statues, sounds and lights of the hotels in Las Vegas are noticed before the buildings themselves. The buildings themselves, located inland from the road, are hidden behind the cars parked in their parking lots, the symbols placed on the facades of the buildings, and the large billboards in front of them. Parking spaces are located in front of buildings instead of behind them. This is because; to increase the perception of the size of the store and to prove its popularity to the new customers

by displaying the cars in front of it. Since the ventilation systems of buildings require spaces of low height, the buildings are low-rise and flat. Sales methods have also been developed to focus on a single floor and especially the entrance, rather than multi-storey stores. Since the buildings themselves can hardly be noticed from the road, their structural architecture does not have any distinctive and original features. Referring to the diversity of symbols in Las Vegas, Venturi says that the concept of architecture in this environment means "graphics and signs" (Banks, 1993) (Table 1.)

Table 1. The variety of icons (Prepared by the authors, 2023)

The Variety of Icons		Duck : 	Decorated Shed : 
	      		
	      		
	      		
	      		
	      		

New Vegas: The Variety of Icons

The Strip stands out with its lively appearance among the ruins extending from the outer edges of the city into the interior. LED lighting that highlights the buildings at night, shapes, sculptures or reliefs on the facades, flashing, color-changing signs and billboards invite the player. In addition to the light effects on them, the structures also send messages to the players through sounds. The structural architecture of the buildings that advertise with their loud and bright signs is in the framework. They are mostly worn-out structures bearing the traces of the nuclear war. The majority of the buildings have the characteristics of "Decorated Shed" with the variety of symbols on their facades.

Yokohama: The Variety of Icons

Yokohama commercial buildings comply with the popular consumption city definition of Learning from Las Vegas; They convey it through various methods such as animated LED lights, reliefs, moving billboards, sculptures and audio propaganda.

Sunset City: The Variety of Icons

Sunset City is a city with lots of symbolic narrative like Las Vegas. Almost all of the buildings are commercial. With pop art, billboards, light tricks, holograms, loud messages, sculptures, and large-scale advertising balloons containing brands' mascots or logos, commercial communication is constantly in contact with the player in a versatile way. The structures of the game are often in a "Decorated Shed" or "Duck" typology in conveying messages.

Night City: The Variety of Icons

Night City exemplifies, from a dystopian-futuristic perspective, what the consumption city style defined in The Teachings of Las Vegas could take a hundred years later. In addition to billboards, signs, ornate facades, sculptures, vivid lighting and loud sound, company buildings bearing monumentality with their huge structures, advertisements made with hologram and laser technology, cyber neurochips and augmented reality that can directly propagate a place, product or service to the minds of the city's citizens. Messages specific to the game's world, such as technologies, also contribute to Night City's symbolic diversity.

Los Santos: The Variety of Icons

Los Santos offers a large map where players can visit various shops and entertainment centers, with streets designed specifically for commercial establishments in and around the city center. Icons are mostly used as elements that strengthen the atmosphere of the game by carrying the messages of the brands created to strengthen the consumption city atmosphere of the game. Los Santos aims to create a convincing example of the Las Vegas-like symbolism of today's consumer cities with its urban layout and commercial building types. Los Santos commercial buildings often feature popular, universally used elements of commercial symbolism such as inscriptions, brand logos, signs, LED lighting and shapes.

2.2 Evocative Architectural Elements

Reminiscences are frequently used on Las Vegas structures. Reminiscences can sometimes be eclectic, such as reusing historical forms, and sometimes they can be reminiscent of real or fictional characters and/or places that have become popular on radio, television and the press (Hell, Steinmetz, 2014) The eclecticism of roadside architecture for commercial persuasion in Las Vegas is; In the large, wide and complex layout of the new landscape consisting of large venues, high speed and complex programs, they flash and fade like lightning striking one after the other (Bhatt, 2003). According to the authors, creating the new for artists means making a choice between both the old ones and the existing ones. The customer who comes to Las Vegas must quickly match what they see with similar experiences in his mind in order to easily establish a connection with the environment. At this point, familiar art, popular and historical, comes to the aid of the customer (Barriere & Lavin, 1997) (Table 2).

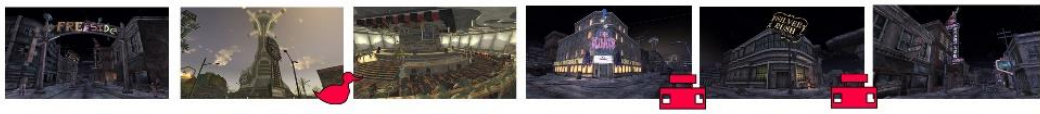
New Vegas: Evocative Architectural Elements

In Learning from Las Vegas, the authors explain how architectural evocation can be not only historical but also popular. A similar approach applies in the world of Fallout: New Vegas. The desolate and eerie atmosphere of the Mojave Desert gives way to an environment reminiscent of 60s Las Vegas as the player enters the borders of the city center. The actor is reminded of The Strip and Fremont, the two biggest streets of Las Vegas in the 60s. Although streets, casinos and hotels differ from the buildings they are inspired by with their names and certain spatial features, they give the player the feeling of rediscovering places he knows from the real world.

Yokohama: Evocative Architectural Elements

In Yakuza: Like a Dragon's Yokohama, although the game's navigable area contains a largely unique city layout and structures, the city's skyline outside the interactable area and certain locations within the game area are designed to resemble the real Yokohama. In addition, the commercial buildings of the city, which are concerned with intense communication, benefit from various historical or popular architectural reminders from around the world, especially traditional Japanese architecture.

Table 2. Evocative architectural elements (Prepared by the authors, 2023)

Evocative Architectural Elements		Duck :	Decorated Shed :
			
			
			
			
			

Sunset City: Evocative Architectural Elements

Sunset City uses a thematic evocation. For example, the Japanese garden, one of many gardens in Sunset City, bears characteristic features of traditional Japanese architecture that have remained etched in popular memory, such as the roof shape, courtyard ponds, curved bridges, and red entrance arches. Sunset City architecture embraces an aesthetic style that blends the familiar with fantasy.

Night City: Evocative Architectural Elements

Night City uses the mnemonic that commercial cities often employ, whether historical, cultural, or popular, to create a backstory for structures to tell of a future far from the present. The evocative architectural elements in Night City help make the places and events in the game world permanent in the memory. Night City's architecture is a reflection of a multicultural society. Every commercial enterprise in Night City, a cosmopolitan city where people from different places come together, shows with its structure and messages that it has a different cultural infrastructure. Structures that reflect the cultures of different regions, mainly South America and the Far East, make it easier for players to connect with the futuristic world of the game with the feeling of familiarity they provide.

Los Santos: Evocative Architectural Elements

The evocation frequently used in the Las Vegas commercial style is also observed in a similar way in Los Santos buildings. Inspired by the city of Los Angeles, Los Santos features structures and spaces designed to remind the player of various popular Los Angeles structures through imitation and simulation. In addition, historical evocative structures and elements designed with an eclectic approach that make references to various architectural styles are also found in the world of the game.

2.3 Advertisement, Message and Propaganda

In the intense commercial competitive environment of Las Vegas, advertising becomes an important part of the structures. Buildings whose facades and signs are full of messages are constantly in search of new things to stay one step ahead of their competitors with similar functions (Rothman, 2002). Messages in buildings trying to sell their products or services often reach the level of propaganda. The customer is tried to be convinced that they have the best and most desired product or service through the architecture and signs of the building. (Heindl, 2005) According to the authors, a good advertising technique requires differentiation of products. Casinos with the same functions under the same sunlight need to be creative with their face and signs. Structures can be successful to the extent that the messages given by their advertisements activate the customers. The authors liken the aging rate of a sign to that of a car rather than that of a building. Signs are worn out by competition before they have time to physically wear out. The authors argue that the structures that shine brightly between their propaganda designs and differentiated messages brought about by competition, give the impression that each one is unique, no matter how ordinary their structural architectures are (Table 3).

Table 3. Advertisement, message and propaganda (Prepared by the authors, 2023)

Advertisement, Message and Propaganda							Duck :	Decorated Shed :
								
								
								
								
								

New Vegas: Advertisement, Message and Propaganda

The world of Fallout: New Vegas, by portraying an alternative Las Vegas, was also fed by the intense advertising anxiety of Las Vegas. According to Venturi, Brown and Izenour, advertising, messaging and propaganda are the elements that give personality to Las Vegas buildings. Advertisements are now an internationally adopted element of the Las Vegas commercial style, as they are easy to install and dismantle, low-cost, attractive and up-to-date. When New Vegas is examined, it is seen that the brands created for the world of the game are used on buildings and signs with a similar approach.

Yokohama: Advertisement, Message and Propaganda

In Yakuza Like a Dragon's Yokohama, there is a similar density of advertising to the streets and alleys of Las Vegas. With large LED screens attached to the building surface and colorful signs mounted perpendicular to the structure, displayed against the road passing in front of the building. The streets of Yokohama are an example of the popular commercial style of Las Vegas, which emphasizes the commercial message before the structure. Designed with Japanese developers, Yakuza: Like a Dragon's Yokohama city is important as it shows that the Las Vegas-style city approach that emerged in the 20th century is not just an attitude specific to Las Vegas. Yokohama is an indication that competitive environments and commercial centers that encourage intense and exaggerated messaging exist on an international scale, outside of American cities and popular culture.

Sunset City: Advertisement, Message and Propaganda

Sunset City's structures are filled with propaganda from fictional brands designed for the game. Advertising with signs and reliefs on the building, billboards and statues on the streets continues throughout the game map. Commercial messages are used extensively throughout the city, regardless of markets, restaurants, hotels or industrial buildings, as criticism of the consumer society.

Night City: Advertisement, Message and Propaganda

Night City, which is under the control of companies, uses the entire city as a propaganda tool to convey the commercial concerns of these companies to the player. The surfaces of the city's buildings, mostly skyscrapers, are covered with digital screens advertising big brands. The constantly changing advertisements on these screens promote current products and services, similar to the advertisements of Las Vegas buildings. The authors say that commercial messages are above moral, social or aesthetic values in consumer cities, and that propaganda does not hesitate to ignore these values when necessary. Being a dystopian future consumer city dominated by lawlessness, the propaganda in Night City is made in a more exaggerated and provocative way than in Las Vegas. Since there is no ethical limit in the competition between the messages of fictional brands, there are advertisements encouraging crime, violence or excessive consumption in every part of the city.

Los Santos: Advertisement, Message and Propaganda

The streets of Los Santos are filled with neon lights, huge billboards, graffiti and posters. While some ads in the city are parodies of real-world brands, the majority are ads for brands specific to the fictional world of the game. Similar to Las Vegas messages, Los Santos can present propaganda in its buildings and streets, ignoring ethical and moral values. Commercial structures often include messages that disparage other structures or brands or provide exaggerated and misleading information about their own products and services. Unlike Las Vegas, Los Santos also includes messages other than commercial purposes on its buildings. The fictional government, security forces, and other organizations in the game run advertising campaigns to manipulate public perception and support certain policies.

2.4 Focus of Speed

Las Vegas signs attract attention primarily with their main warnings targeting high speed. These stimuli are usually colorful, animated, sculptural (or all together) large-scale messages containing the name or logotype of the commercial location (Blake, 1964). Due to the intense competition between similar functions lined up one after the other, the scale of these messages is larger in Las Vegas than in other consumer cities of the period (such as Los Angeles and Chicago). As the first message attracts attention and draws the customer to the parking place in front of the building, the smaller subheadings under the main message of the building's sign become readable. These subheadings include short and interesting articles and visuals about current events. When the customer walks from the car he left in the parking place towards the entrance of the building, he begins to see smaller and more specific messages under the subheadings. These messages, on the other hand, are messages that describe the dates of the event, short-term discounts or innovations in slot machines, and require a longer perception as they are intended to be read widely (Table 4).

New Vegas: Focus of Speed

The aim of the New Vegas buildings is to create a convincing picture of what a city of the modern world might look like after the disaster, by designing structures similar to the globally accepted style of 19th century commercial buildings. When the player emerges from New Vegas' Mojave Desert onto The Strip and walks downtown, they encounter numerous car billboards pointing towards the road.

Table 4. Focus of speed (Prepared by the authors, 2023)

Focus of Speed		Duck :  Decorated Shed : 	
	    		
	   		
	  		
	     		
	      		

Yokohama: Focus of Speed

Yakuza Like a Dragon's Yokohama map consists largely of side streets closed to vehicle traffic. Pedestrian-only streets have smaller-scale messages and signs aimed at being perceived more as pedestrians. Although Yokohama's side streets are close to Las Vegas in terms of message density, the size of the messages is not exaggeratedly different from the human scale as in Las Vegas, since they are designed for pedestrian speed rather than vehicle speed. There are only two roads with vehicle traffic in the game. These are Yokohama Boulevard and Tsurukame Street. The player can only explore these roads on foot, but the road-facing structures of the area have messages designed to focus on the speed of the vehicles.

Sunset City: Focus of Speed

Sunset Overdrive features a travel mechanic that allows the player to parkour by quickly gliding over flat surfaces such as building corners, roofs and balconies, street railings, lampposts and billboards. As one of the main mechanics that has an important place in the basis of the game, sliding enables the player to move quickly and interactively with the environment in the game where there is no vehicle transportation. On the Sunset City map, which consists of islands connected by train lines and highways, a player who slides on train tracks and moves towards the city center encounters many speed-oriented messages, similar to billboards announcing the Las Vegas Strip from miles away.

Night City: Focus of Speed

Night City is a developed city in the middle of a desert, focusing on car transportation, similar to Las Vegas. For this reason, the structures and messages on the game are designed to be perceived with the speed in the vehicle. Since the speed limits in the city have increased and the speed capacities of the futuristic vehicles of 2077 are higher than the vehicles that traveled the Las Vegas of a hundred years ago, the scale of the messages and the

perception time of the message to be given. The player, who can navigate the city using a vehicle from a first- or third-person camera perspective, is exposed to a multitude of messages directed at them. These messages may be familiar speed-oriented messages, such as roadside billboards, or they may be virtual messages that are not tied to a specific point with augmented reality. The player, who can quickly navigate the city, experiences an intense example of vehicular communication familiar from the real world. In this way, it is tried to show the player the point that the consumption culture in the game has reached.

Los Santos: Focus of Speed

Los Santos has a city design with detailed consideration of in-game transportation, with boulevards, highways, side streets, highway bridges and large parking areas. The game encourages the player to use fast vehicles, with content based on police chases, street races and reaching certain points in a limited time. The messages on the buildings or signs on the roadside are also designed in ways appropriate to this speed. Messages feature gradual scaling similar to Las Vegas' speed-oriented messages. Messages targeting high-speed vehicles with large shapes or symbols contain smaller messages underneath, which can be understood when approaching them and switching to a pedestrian position.

2.5 Positional System

The authors say that the evolution of Las Vegas is consistently towards a symbolism that is increasingly gigantic in size. The most determining factor in this rapid development process of Las Vegas is the location system in Las Vegas (Gray & DeFilippis, 2015). Buildings in competition want to have the best location as well as being the biggest and most spectacular. Environmental qualities of the land, such as ground and daylight, are in the background when positioning the buildings. There are two important determining factors in determining the location where a commercial Las Vegas structure will be built; The first of these is being close to the most popular and highly circulated arteries such as The Strip and Fremont Street. The second is to be located in the same region with competitors with similar functions that the building can compete with. In order not to fall behind in the intense competition of giant casinos, the structure must constantly keep itself fresh physically and contextually. The position of a casino that is lagging behind the competition and financially worn out is replaced by a new casino with its new concept and exciting games (Table 5).

New Vegas: Positional System

Due to the effects of the nuclear war, the city center is smaller in scale, more congested and isolated than the real Las Vegas. The location of the casinos on the New Vegas Strip, one after the other, surrounding the street, shows intense competition, just like in the real Las Vegas. Buildings with their signs and billboards compete for dominance over the area.

Yokohama: Positional System

Commercial buildings on Yakuza: Like a Dragon's map have a staggered layout similar to the Las Vegas location system. The commercial axes connected to the main roads located in the center of the map consist of structures containing the most intense examples of color, message, sound and lighting, as they are the regions with the highest competition. When you move away from the boulevards and avenues and go down to the lower level streets at the borders of the map, it is seen that the density of the commercial style decreases.

Sunset City: Positional System

Sunset City's structures are positioned with an approach similar to the commercial hierarchy of Las Vegas. The central island contains markets and hotels. This is the region where symbols and messages are most dense, and the competition of the fictional companies created for the game can be read from the architecture of the region. The peninsula located in the northwest of the central island is the Robo HQ region which stands out with its futuristic-style structures, is the region where the communication language extended throughout the game is the lightest. The island in the west of the map is an industrial and residential area. Although it has fewer commercial functions than the central island, the symbols and messages on the houses and factories continue to comply with the general building concept of the city. The eastern island is a touristic region with intense commercial symbolism, with its restaurants, shopping malls, theme parks and amusement parks.

Table 5. Positional system (Prepared by the authors, 2023)

Positional System		Duck :  Decorated Shed : 	
	     		
	     		
	     		
	        		
	       		

Night City: Positional System

Cyberpunk 2077 features regions that are home to different cultures and architectural styles. Westbrook district is the luxurious and wealthy district of the city. In the region where there are large digital billboards with flashy designs and holograms with colorful animations, the messages are predominantly luxury consumption propaganda. The Heywood area is the middle-class district of the city. In this region, digital and holographic messages in the downtown and Westbrook areas are replaced by cheaper types of messages: posters, banners and signs. Advertisements are mostly aimed at brands that are popular among the middle class. The City Center is the most important commercial communication zone that complies with the Las Vegas location system emphasized by the game's Las Vegas Teachings. The structures here are located in groups close to each other according to their areas of competition. A large number of Decorated Hangars and Duck-like structures, where intense messages dominate the architecture of the building, are placed in rows on the streets of the city. The City Center, which creates a city image similar to the Las Vegas skyline with its symbolism especially at night, can be described as The Strip of Night City.

Los Santos: Positional System

The city of Los Santos has a spatial system grouped into regions according to structures with different functions. The map of the city area is divided into seven sections, these are; Downtown Los Santos, Vespucci Beach, Little Seoul, La Puerta, Mirror Park, El Burro Heights and Vinewood Hills. Located in Vinewood Hills, Vinewood Boulevard has a design that reflects the Las Vegas commercial style with the layout of casino and hotel buildings and intense commercial messages. The facades and signs of the casinos, theatres, hotels, restaurants and shopping malls on the boulevard compete with each other for visibility. With a stroll on the boulevard, especially at night, the player may encounter many structures and messages that contain the characteristic features of the Las Vegas commercial style.

2.6 Front Facade

It is important to pay attention to the facade of Las Vegas buildings. Buildings facing the traffic of the street should make the structure look magnificent with their messages, decorations and colorful neon lights. For writers, the façade is more important than the architecture of the building. Commercial buildings whose facades are larger than the building itself increase the value and integrity of the road. The buildings that stand out with their façades fully comply with the authors' definition of "Decorated Hangar" (Beardsley, 1975). Except for the front façade, the rest of the building does not have a specific style. Because it is thought that no one will see the back of the building, all care is given to the front. Authors say that the casinos, whose front facades are sensitively placed on the road, return their mechanical equipment and service areas to the natural environment, where their mechanical equipment and service areas are shamelessly displayed, and their rear facades, which are not taken care of. False facades are placed perpendicular to the road in the form of large, tall signs (Table 6).

Table 6. Front facade (Prepared by the authors, 2023)

	Front Facade	Duck : 	Decorated Shed : 
	     	     	     
	     	     	     
	     	     	     
	     	     	     
	     	     	     

New Vegas: Front Facade

The structures of the New Vegas Strip attaches importance to the façade; while hotels and casinos include colorful messages and shapes on their facades, they turn their plain back facades, which cannot be reached by the player, into the sets separating The Strip from the desert.

Yokohama: Front Facade

Yokohama's commercial buildings are mostly designed in an adjacent manner. Since most of the buildings, their side facades and rear facades are blocked by other structures, only their front facades and roofs are modeled in the game. Additionally, most buildings do not have an interior, except for structures that can be interacted with through quests and certain events. The congested structure of the city facilitates the work of developers by allowing buildings to be designed as single facades, creating streets suitable for the semi-open corridor which is the game's

progression system, and creating examples of the "Decorated Hangars" of the popular commercial. Style by highlighting the messages on the facades of commercial buildings with ordinary architectures are also created.

Sunset City: Front Facade

The Sunset City map is full of examples of "Decorated Hangars", especially in the city center and the east island. As the players travel around the city through fast parkour, they can observe numerous buildings whose facades are filled with commercial symbolism. These buildings, like their counterparts in Las Vegas, use large-scale text, sculpture or neon decorations on their facades, overlaid on ordinary structures. Additionally, there are various examples of "Ducks" in Sunset City whose programs have been transformed by their messages.

Night City: Front Facade

Night City's Downtown area is filled with dense and disorganized urbanization, structures that are difficult to distinguish from each other with their common color palettes and futuristic cyberfits on their facades. The only solution for many commercial buildings that cannot be distinguished from their basic architecture is to stand out in the ordinariness of the urban fabric by making their facades as ornate and symbolic as possible, as in the Las Vegas buildings. Many examples of "Decorated Hangars" with their facades and signs can be observed in the Westbrook and Heywood areas of the game, especially in the City Center.

Los Santos: Front Facade

On the map of the game, it can be seen that the front facades of commercial buildings, especially those facing the roadside, are modeled in more detail and meticulously than the other facades. Other facades generally consist of plain textures that are copied from each other or do not contain many model elements. These structures communicate with the player with ornate writings on their facades, slogans, colorful shapes, moving LED lights, sculptures and mechanisms that provide audio propaganda. Some structures appear before the player as small "Hangars" hidden behind large advertising signs.

2.7 Lighting

Lighting is one of the most frequently used elements in creating the Las Vegas style. Buildings attract attention by illuminating their surroundings with neon lights, flashing LEDs and backlit panels. The lighting of Las Vegas casinos shows contrasts on the structure. The exterior of the building is tried to be shown as bright, colorful and lively as possible. On the other hand, the inside of the building is kept dark. Gaming halls are always dim, they are designed as a low volume. Their surroundings are closed and they do not have any windows. Time loses its determining effect on the interior, the difference between noon light and midnight light cannot affect the hall. Authors say that the space in casinos is unlimited, because they believe that artificial light cannot define any boundaries, but will only make the boundaries unclear (Table 7).

New Vegas: Lighting

An attempt was made to draw a portrait close to the real Las Vegas in terms of lighting on New Vegas. With their central location on the game map, the New Vegas Strip buildings can attract the attention of the player who is far from The Strip on the map with the intense light they emit into the sky in the darkness of the desert at night. Hotel and casino buildings also have well-lit exteriors and dimly lit interiors.

Yokohama: Lighting

Lighting is very important for a game like Yakuza: Like a Dragon, where the majority of the story takes place at night. Streets covered with high-brightness signs, color changes obtained by the play of light on the buildings, and sparkling street decorations guide the player in a way similar to the streets of Las Vegas. The exaggerated lighting concept brought by the Las Vegas-style commercial style is effective in the majority of the game map, glorifying the liveliness of the city, the competition of the markets, the brands and the propaganda for the consumption of the products they offer.

Table 7. Lighting (Prepared by the authors, 2023)

Lighting		Duck :  Decorated Shed : 	
	      		
	    	   	
	   		
	      	    	
	    	 	

Sunset City: Lighting

Sunset Overdrive does not have the day-night cycle found in most open-world action-adventure games. Although many of the elements that highlight the Las Vegas commercial style, such as signs, billboards, sculptures and neon lighting or holograms on the facade, are found in Sunset City commercial buildings, the effect of these lighting elements on night darkness cannot be observed.

Night City: Lighting

As its name suggests, Night City is a city famous for its liveliness at night. Bright neon panels, pictures and stripes on the structures try to attract the player's attention in the dark of night. Streets equipped with many screens can make their propaganda more effectively in the dark. Laser advertising strips extending into the sky from the City Center area become clearer and detectable from longer distances after sunset. Every restaurant, casino, cybernetic parts store, shopping mall, and hotel structure within the city competes with each other with intense use of lighting, similar to The Strip and Fremont streets in Las Vegas.

Los Santos: Lighting

GTA5 is a game with a day cycle, where every hour of the day can be read on the game map. The city of Los Santos has a design that pays attention to lighting due to the many tasks that occur at night and the 24-hour live nature of the city center. Especially Downtown Los Santos, Vespucci Beach and Vinewood Hills areas of the city are places where commercial lighting is concentrated. Buildings strengthen their commercial symbolism and complete the atmosphere of the game with various lighting such as neon strips, LED panels, street lamps in different popular shapes, lights reflected from the ground on the facades of the buildings and digital facade ornaments that instantly can change.

2.8 Architectural Inconsistency

Las Vegas commercial style consists of numerous contrasts and irregularities on the structures. The flashy lights on the facades, large-scale symbolism and messages based on speed strive to create a perception of "perfection" in which the building's many program elements are in harmony with each other (Didelon, 2006). Unlike the ostentation outside, inside, the focus is on the ostentation of the betting equipment rather than the ostentation of the structure. In the interior, activity areas divided into small volumes are scattered in a way that gives the impression of being in a labyrinth. Customer circulation may unevenly distributed across all functions of the building. Customers who want to reach the wet areas or the cafeteria have to pass by the betting events that may interest them in this mixed order while searching for their way. At the entrance, the customer is directly confronted with the view of the intricately placed gaming spaces on the flat floor, while the lobby remains behind. Even in indoor lounge areas, betting machines and upcoming shows are constantly advertised. Behind this complex structure designed to make the customer spend money, there are courtyards, which contradicts the general approach of the building (Table 8).

New Vegas: Architectural Inconsistency

It is possible to see the architectural inconsistencies that the authors explain with the contrasts, irregularities, space changes and program inconsistencies on the Las Vegas buildings, also on the New Vegas buildings. The flat interior and the oases mentioned in The Teachings of Las Vegas are two important elements that create contrast on the structure. The structures of New Vegas, designed to be perceived as large and wide from the outside, consist of flat and smaller structures on the inside. It is possible to see examples of artificial oases in New Vegas, which try to create the feeling of being in a holiday resort on a tropical beach, among the functions that drive customers to ambition and competition, which are located in most Las Vegas hotels and casinos.

Yokohama: Architectural Inconsistency

In Yokohama, messages are scattered irregularly over structures and streets, similar to the streets of Las Vegas. Their size, colours, sounds, harmony with the appearance of the building or street, or the social or moral value of the messages they convey are not important. As long as the message maintains its commercial impact, it continues to be displayed without the need to be consistent with its environment. In terms of program, there is no obvious separation on Yokohama structures. Buildings with residential and commercial features are mixed together. There are no special areas reserved for residences on the map of the game, where commercial buildings predominate. Residential buildings distributed among commercial buildings continue the communication language of the adjacent buildings with messages placed irregularly on them.

Sunset City: Architectural Inconsistency

As can be seen from the figures examined, Sunset City is a city with a complex structure and no common aesthetic language. The game's developers' efforts to criticize postmodern consumer cities have succeeded in making Sunset City a city without a clear identity and inconsistent with the commercial style of Las Vegas. Offering a symbolic complexity, Sunset Overdrive is a work that reveals, at an absurd level, the impact of the commercial city style, explained by the authors in Sunset City and Learning from Las Vegas on the ever-expanding consumer cities of the 21st century.

Night City: Architectural Inconsistency

In Night City, some areas of the city use high tech and postmodern architectural styles, while other areas may adopt more traditional or old architectural styles. Additionally, some regions use contemporary or futuristic elements such as tall buildings, huge digital billboards, holograms, and animated neon shapes, while smaller structures and fewer advertising elements can be seen in other regions. However, Night City has a more consistent theme and atmosphere than Las Vegas. All areas of Night City are designed in accordance with the city's worldview and style; It is designed in a more holistic language with common mechanical articulations, color palette and use of structural materials. Although a Las Vegas-like inconsistency is observed among the commercially competitive structures of the City Center area, the structures across the map present a more consistent city skyline with the common dystopian city interpretations they add to their different architectural approaches.

Table 8. Architectural inconsistency (Prepared by the authors, 2023)

Architectural Inconsistency		Duck : 	Decorated Shed : 
			
			
			
			
			

Los Santos: Architectural Inconsistency

Los Santos is a city that has imitations of Los Angeles' famous buildings. Although the names, aesthetics and residential areas of the buildings differ from the originals, as the fictional city is based on a single real-world city, a more consistent and holistic city portrait emerges in Los Santos, unlike the silhouette of Las Vegas. Even Vinewood Boulevard contributes to the architectural consistency in the game by interpreting the complex appearance of Hollywood Boulevard close to its essence. The majority of the structures on the game's map are made from structures designed from scratch for the game, rather than inspired structures. However, these structures are in harmony with those built for reminder purposes. Los Santos, with its highly convincing American coastal city appearance, creates a more architecturally consistent image than Las Vegas, a complex entertainment city in the middle of the desert.

3. DISCUSSION OF THE FINDINGS

In this section, the findings obtained from the examination of video game spaces in the context of the Learning From Las Vegas discourse are discussed.

3.1 Fallout: New Vegas

As a result of the analysis conducted on the city of New Vegas in the game Fallout: New Vegas, it has been observed that the city is heavily influenced by the architectural aesthetics of Las Vegas in the 1960s. Designed with significant fidelity to the location of Las Vegas within the Mojave Desert, New Vegas incorporates numerous structures from the downtown area and surroundings of Las Vegas, with some name changes while preserving the original communicative qualities of the buildings. Iconic streets such as The Strip and Fremont have been recreated

in New Vegas using elements that reflect the commercial symbolic architectural approach described in Learning from Las Vegas. The impact of the nuclear war in the game's narrative is represented through the widespread debris and the heavily damaged architecture across the city. Most of the structures in New Vegas, with their worn facades adorned by intense, colorful, and vibrant commercial symbolism, appear to be designed in accordance with the "decorated shed" concept from Learning from Las Vegas, which prioritizes communication over architecture itself. While the structures in New Vegas emphasize decoration, the hangar aspect has been further diminished compared to Las Vegas due to the effects of destruction. The game's influence from commercial symbolic architectural discourse is notably high, as reflected in various structures that meet the eight defined criteria.

3.2 Yakuza: Like a Dragon

The city of Yokohama in Yakuza: Like a Dragon features a map design where commercial buildings dominate, and the commercial messages on these structures continuously draw the player's attention throughout the game. When analyzed through the discourse of Learning from Las Vegas, Yokohama's architectural approach closely parallels that of Las Vegas, especially in the use of billboards, facade decorations, statues, and the interplay of sound and light. The city is predominantly characterized by the "decorated shed" typology, where the buildings themselves are relatively plain, while the symbols and messages on them provide narrative depth and enable competition with their surroundings. Most explorable areas on the map consist of commercial spaces such as shops, restaurants, and entertainment venues, while even the limited number of residential structures feature advertisements and messages. Similar to Las Vegas, the city's design emphasizes nightlife, with indistinct building facades blending into the darkness, while the vibrant and dynamic signage keeps the structures visually engaging. The analysis reveals that, as in Las Vegas, the game's map design is primarily defined by the commercial programming and communicative aesthetics of the structures, with the architecture following this visual language.

3.3 Sunset Overdrive

With its concept built around critiquing consumer culture and its dense, intertwined metropolitan structure, Sunset Overdrive's Sunset City uses commercial symbolism at a level far more exaggerated than any real-world city today. Billboards, reliefs, holograms, and sculptures are densely packed and extensively used on the buildings. Sunset City adopts the commercial symbolic architecture approach described in Learning from Las Vegas and presents a fictional American city that explores how this aesthetic might evolve in the near future. Players navigate the city using the game's parkour mechanics, moving along streets and across buildings while interacting with various structural elements. During this traversal, fictional brand advertisements and their influence on the buildings are showcased, immersing the player in an environment where commercial competition has surpassed ethical boundaries, creating an overwhelming symbolic experience. When viewed through the lens of Learning from Las Vegas and its established principles, Sunset City centers and critiques commercial postmodernism as its core design philosophy. The city's architecture reflects a speculative vision of how dominant commercial symbolism might manifest in 2077. Alongside its dominant postmodernist structures, Sunset City also incorporates various popular and cultural architectural styles distributed throughout the urban landscape.

3.4 Cyberpunk 2077

Cyberpunk 2077's Night City serves as a significant subject of analysis for observing how the evaluations of commercial symbolic architecture presented in Learning from Las Vegas and its methodological arguments have evolved a century later in the year 2077. The analysis reveals that Night City has transformed into a metropolis where evolving communication methods and the expanding needs of consumer culture have led to a diversification and amplification of symbolic elements on buildings. Shapes and texts created by neon lights, dynamic digital billboards, holographic facade decorations, audio laser advertisements, and ads projected onto both buildings and their users through augmented reality and cybernetic technologies reflect a futuristic reinterpretation of the architectural discourse from Learning from Las Vegas. This increased symbolic diversity has further diminished the architectural prominence of the buildings, reinforcing the "decorated shed" concept even more than in Las Vegas. Night City, with its blend of multiple cultural influences, is composed of structures with diverse themes, yet the high-tech advertisements covering the surfaces of the buildings create a cohesive visual identity. In this lawless

and corrupt city, the visual messages also disregard social and moral values, emphasizing the extreme commercialization and ethical decay of the environment.

3.5 Grand Theft Auto V

Grand Theft Auto V, with its city of Los Santos, presents one of the most expansive and high-budget open worlds in the gaming industry. Inspired by Los Angeles, Los Santos features a vast map encompassing a variety of architectural styles and settlement patterns, ranging from rural life to dense urban environments. The city portrays a contemporary American metropolis with a design approach closely reflecting the needs of consumer culture. Numerous structures in Los Santos parallel the symbolic interpretations of American cities and the use of communicative elements on buildings described in Learning from Las Vegas. For the game's fictional world, a wide array of fictional consumer brands was created. The messages of these brands are prominently displayed on buildings across the map through colorful lights, billboards, reliefs, sculptures, and posters, competing visually with one another. While the symbolic density of advertisements diminishes in residential and rural areas, it becomes exaggerated and densely packed in downtown and tourist zones, similar to Las Vegas. The placement of advertising elements based on the functional use of each area contributes to a more realistic communicative architectural approach throughout the map. Los Santos' extensive urban landscape includes a diverse range of structures and symbolic elements that provide numerous examples aligning with all the established criteria.

4. CONCLUSION

This study aims to highlight the interaction between architectural and video game literatures by demonstrating the broad representation of the principles of a specific 20th-century architectural discourse in popular video game spaces. It emphasizes that architectural discourse can be a significant resource in the field of video games and that the existing interaction can be further developed in literature with different discourses and video games. Learning from Las Vegas, focusing on Las Vegas, describes the commercial symbolic architectural discourse that constitutes the concept of "commercial architectural style", which is a part of the 20th century consumer culture around the world. The five video games examined use the commercial symbolic architecture discourse in various ways in constructing their worlds. Commercial symbolic architecture; Fallout: New Vegas uses it to create a post-apocalyptic future world directly influenced by Las Vegas. Yakuza: Like a Dragon shows that this architectural discourse does not remain within American borders, and creates a contemporary Japanese city as an example of its international use. Sunset Overdrive is not about a place in the real world, but draws a portrait of the near future that is an example of the intensified use of this discourse in an alternative fiction. Cyberpunk 2077 provides a futuristic and dystopian example of where the discourse has come a century later, and includes concepts for the future use of symbolism. Grand Theft Auto V, on the other hand, tries to portray in detail a contemporary American city shaped by this discourse. All the games in the review group contain elements of the characteristic features of commercial symbolic architecture explained in the book. All of the games examined use this discourse in their worlds, similar to the real world, but at the same time differentiating them according to their concepts. Today's video game industry, in an ever-expanding variety of concepts, reveals architecture from prehistoric times to the distant future, especially in the 20th and 21st centuries. The video industry continues to be nourished by many historical, modern, postmodern, utopian, dystopian, futuristic (etc.) discourses that have taken place on the stage of history.

Declaration of Research and Publication Ethics: This study which does not require ethics committee approval and/or legal/specific permission complies with the research and publication ethics.

Researcher's Contributions Rate Statement: The authors declare that the Çınar, B. M. contributed %50 and, Özeke Tökmeci, E. contributed %50 to the article.

Research Subject-Idea: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Research Design & Methodology: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Literature Review: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Data Collecting-Processing: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Analysis, Evaluation & Interpretation: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Writing the Article and Formatting: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Critical Review: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.; Other: %50 B.M.Ç., %50 E.Ö.T.

Declaration of Researcher's Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflicts of interest in this study.

REFERENCES

- Banks, S. (1993). *Virtually Las Vegas*, London.
- Barriere, P. & Lavin, S. (1997). Interview with Denise Scott Brown and Robert Venturi, *Perspecta*, 29, 126-145.
- Beardsley, M. C. (1975). Review of Robert Venturi, Denise Scott Brown, Steven Izenour, Learning from Las Vegas, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 33(4), 245-246.
- Bhatt, R. (2003). Aesthetic or Anaesthetic: The Competing Symbols of Las Vegas Strip, *Visible Language*, 37(3), 248-264.
- Blake, P. (1964). *God's own junkyard: The Planned deterioration of America's landscape*. New York: Rinehart and Winston.
- Didelon, V. (2006). Learning From Las Vegas: A Retroactive Manifesto for Suburbanism, *EAV*, 11, 2-6, Retrieved 03.02.2025 from <https://www.researchgate.net/publication/319423175>
- Gray, M. & DeFilippis, J. (2015). Learning from Las Vegas: Unions and Post-industrial Urbanization, *Urban Studies Journal UK*, 52(9), 1683-1701.
- Heindl, G. (2005). Bin City Las Vegas, *Journal of Architectural Education*, ACSA 1, 5-12.
- Hell, J. & Steinmetz, G. (2014). Ruinopolis: Post-Imperial Theory and Learning from Las Vegas, *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(3), 1047-1068.
- Rothman, H. (2002). *Neon metropolis: How Las Vegas started the twenty-first century*. London: Routledge.
- Venturi, R., Brown, D. S., & Izenour, S. (1972). *Learning from Las Vegas*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press.
- Venturi, R., Brown, D. S., & Izenour, S. (1977). *Learning from Las Vegas: The forgotten symbolism of architectural form*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Venturi, R., Brown, D. S., & Izenour, S. (1993). *Las Vegas'in öğrettikleri*. Ankara: Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayınları, First Edition. (trans. Serpil Merzi Özaloğlu).
- Vinegar, A. (2008). *I am a monument: On learning from Las Vegas*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

VIDEO GAMES REVIEWED

- Fallout: New Vegas [Video Game]. (2010) . Obsidian Entertainment, Bethesda Softworks.
- Yakuza: Like a Dragon [Video Game]. (2020) . Ryu Ga Gotoku Studio, SEGA.
- Sunset Overdrive [Video Game]. (2014) . Insomniac Games.
- Cyberpunk 2077 [Video Game]. (2020) . CD Projekt RED.
- Grand Theft Auto V [Video Game]. (2013) . Rockstar Games.

A PERSPECTIVE ON COURTYARD DESIGN: Tulou collective housing in China

Büşra DURMAZ¹, Cihan ERÇETİN²

Research Article

Author Information

¹ KU Leuven Institute for Mobility,
Leuven, Belgium
durmaz.busra88@gmail.com

 0000-0003-2792-9592

² KU Leuven Institute for Mobility,
Leuven, Belgium
cihanercetin@gmail.com

 0000-0002-8715-3696

Corresponding Author

Arrived: 19.01.2025

Accepted: 16.04.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1622994

Abstract

Courtyard housing, a design concept rooted in centuries-old traditions across various cultures, is widely recognized for its ability to create semi-private urban spaces within housing developments. However, the interpretation of courtyard housing varies significantly, encompassing diverse relationships between private and public spaces, shaped by cultural, traditional, and spatial mechanisms. This study explores courtyard housing from multiple perspectives, focusing on its attributes such as privacy dynamics, cultural significance, and modes of communication within and beyond the courtyard. The research then delves into the Tulou Collective Housing Project in China, a contemporary social housing prototype inspired by the traditional multi-family, fortress-like circular "earth houses" of Fujian's rural regions. By examining both the traditional Tulou and its modern adaptation, this study highlights the integration of courtyard housing principles in addressing contemporary social housing needs. The findings aim to provide insights into the opportunities and challenges of incorporating traditional courtyard housing models into modern contexts, emphasizing the cultural, social, and architectural implications. This research contributes to ongoing discussions on the relevance and adaptability of traditional housing typologies in fostering inclusive and sustainable urban living environments.

Keywords: Courtyard housing, Tulou collective housing, privacy and public space, cultural adaptation, social housing design

AVLU TASARIMI ÜZERİNE BİR PERSPEKTİF: Çin'deki Tulou Kolektif Konutları

Özet

Avlu konutları, çeşitli kültürlerde yüzyıllar öncesine dayanan geleneklere kök salmış bir tasarım konsepti olarak, konut gelişimlerinde yarı-özel kentsel alanlar oluşturma yeteneğiyle geniş çapta tanınmaktadır. Ancak, avlu konutlarının yorumu büyük ölçüde farklılık göstermekte ve kültürel, geleneksel ve mekânsal mekanizmalarla şekillenen özel ve kamusal alanlar arasındaki çeşitli ilişkileri içermektedir. Bu çalışma, avlu konutlarını çok yönlü bir bakış açısıyla inceleyerek, mahremiyet dinamikleri, kültürel anlamı ve avlu içindeki ve dışındaki iletişim biçimleri gibi niteliklerine odaklanmaktadır. Araştırma daha sonra, Çin'deki Tulou Toplu Konut Projesi'ne odaklanmaktadır. Bu proje, Fujian'ın kırsal bölgelerinde bulunan geleneksel çok aileli, kale benzeri yuvarlak "toprak evlerden" esinlenmiş çağdaş bir sosyal konut prototipidir. Hem geleneksel Tulou'yu hem de modern uyarlamasını inceleyen bu çalışma, avlu konut ilkelerinin günümüz sosyal konut ihtiyaçlarını karşılamadaki entegrasyonunu vurgulamaktadır. Elde edilen bulgular, geleneksel avlu konut modellerinin modern bağlamlara dahil edilmesiyle ilgili fırsatlar ve zorluklar hakkında içgörüler sağlamayı amaçlamakta ve bu sürecin kültürel, sosyal ve mimari etkilerine dikkat çekmektedir. Bu araştırma, geleneksel konut tipolojilerinin kapsayıcı ve sürdürülebilir kentsel yaşam ortamlarını teşvik etmedeki geçerliliği ve uyarlanabilirliği üzerine devam eden tartışmalara katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Avlu konutları, Tulou toplu konutları, gizlilik ve kamusal alan, kültürel uyum, sosyal konut tasarımı

Cite as:

Durmaz, B. & Erçetin, C. (2025).
A perspective on courtyard
design: Tulou collective housing
in China,
Mekansal Araştırmalar Dergisi,
3(1):19-34. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1622994>

1. INTRODUCTION

Courtyard housing encompasses diverse typologies, each establishing unique relationships between private and public spaces. The courtyard typology of adaptability in diverse climates and cultures underscores its universality, yet modern urbanization often prioritizes profit-driven, fragmented designs over human-centered approaches. Reimagining courtyard housing in today's urban context presents an opportunity to address contemporary challenges like energy efficiency, social disconnection, and sustainability. Through this research, the Tulou Collective Housing Project in China—a modern adaptation of the traditional fortress-like Tulou dwellings—serves as a case study to explore how historical principles of courtyard living can inspire inclusive and community-oriented solutions for affordable housing. By bridging traditional design wisdom with modern needs, courtyard housing can offer innovative pathways for sustainable and socially cohesive urban living.

Courtyard housing has origins that date back centuries across various regions of the world. It is often regarded as an architectural approach that utilizes a semi-private urban space created between housing blocks. However, Humans have long sought shelter that connects them to nature, and courtyard houses have served this purpose for millennia. These dwellings feature a central open space, traditionally surrounded by rooms or walls, offering a private or semi-private area for interaction with natural elements like sunlight, wind, and plants. Originally designed for extended families, courtyard houses typically had square or rectangular layouts and low-rise structures. Over time, with the shift to nuclear family living, courtyards have evolved into shared spaces within multifamily compounds, often enclosed by low-rise apartments or detached houses. Spanning over 5,000 years, courtyard housing has appeared in at least 40 countries across diverse climates and cultures, from Asia and the Middle East to Europe, Africa, the Americas, and Oceania, in both rural and urban contexts (Zhang, 2020). The courtyard serves as a vital design element, symbolizing social sustainability and architectural excellence. Within the urban fabric, it represents a philosophical expression of social harmony and community. While the courtyard typology has been adapted and preserved in some urban morphologies, it has failed to maintain continuity in others. Over time, housing has faced various challenges, and the courtyard typology has evolved into different residential forms, often at the expense of human needs and values, driven by spatial disruptions and profit-oriented decisions (Hatipoğlu & Mohammad, 2021).

There is an important relationship between architectural layout and energy efficiency of courtyard housing. Several studies have examined in detail the impact of climatic data and orientation on the use of courtyards. For example, Aldawoud (2008) evaluated the energy performance of courtyard buildings in terms of variables such as climate, building height, glazing type and glazing percentage, while Taleghani et al. (2014) investigated the effect of vegetation and water in summer and winter with field measurements in temperate climates. Soflaei et al. (2016) analyzed traditional Iranian courtyards as a passive cooling strategy in BS climate and emphasized that orientation is critical for effective cooling. Similarly, Salameh & Taleb (2017) examined the potential of enclosed courtyards to improve thermal performance and reduce energy consumption in regions with hot climates, especially in the UAE. Dhariwal et al. (2019) analyzed the effectiveness of evaporative cooling in open courtyards in hot and arid climates such as the UAE, while Callejas et al. (2020) highlighted the potential of courtyards as a passive air conditioning strategy to improve thermal comfort in tropical climates. In this context, the use of courtyard spaces in Tulou collective housing should similarly be considered in terms of orientation and climatic impacts.

In modern urban planning, courtyard housing is revisited for its potential to foster social interaction and sustainable living. The design promotes natural ventilation and lighting, contributing to energy efficiency. Additionally, shared courtyards can enhance community bonds and provide safe spaces for recreational activities (Zhang, 2020). This observation offers an important insight into the potential of courtyard housing in modern urban planning to support social interaction and sustainable living. Indeed, the design's ability to contribute to energy efficiency by increasing natural ventilation and lighting is in line with contemporary environmental concerns (Taleghani, 2014). However, its practical implementation in densely populated urban areas raises questions due to high land costs and limited space (Carvalho & Antonio, 2017). Moreover, the claim that shared courtyards strengthen community ties depends not only on the physical design but also on the cultural and socio-economic context of the community (Hatipoğlu & Mohammad, 2021). Poorly planned courtyards can lead to privacy issues or inadequate public and green spaces, undermining the intended benefits (Ghazali, & Davis, 2005). Moreover, adapting courtyard typologies to different climates and integrating with local traditions requires careful consideration for designers and planners (Alapure, George, & Bhattacharya, 2017). Thus, while courtyard housing offers a promising solution for sustainable and community-oriented living, its implementation requires a holistic approach that takes into account economic, social and cultural dimensions as well as physical design.

In this research, for the first part, courtyard housing perspectives will be investigated as indicators considering its several attributes such as different privacy and public space mechanisms, relationship with culture&tradition, and means of communication within and outside of courtyard. In the second part, Tulou Collective Housing Project in China will be analyzed. Tulou housing project is basically a prototype for social housing -for low-income people- inspired by traditional the multifamily, fortress like circular 'earth house' in the rural areas of Fujian District. The modern prototype is a representation of the traditional one designed to enable a courtyard housing life style as social housing. This project will be examined in this research by mentioning at first the traditional one and then the modern one putting the emphasis on courtyard housing attributes of the first part. In the end, this research revealed some facts and perspectives about adopting traditional courtyard housing into our modern world emphasizing the positive and negative aspects.

2. DETERMINED INDICATORS OF COURTYARD HOUSING FOR THE ANALYSIS

The three selected indicators—Privacy Mechanism, Means of Communication, and Relationship with Culture & Tradition—are critical for analyzing courtyard housing due to their integral roles in shaping the form, function, and social dynamics of this architectural typology. These indicators not only encapsulate the fundamental principles that have historically defined courtyard housing but also provide a framework to assess its relevance and adaptability in contemporary contexts.

• *Privacy Mechanism*

The very first appearance of courtyard housing dates back to 6000s BC. in Jordan Valley. Attaining a courtyard privacy and semi-privacy was even one of the major concerns of nomadic people in Middle East by orienting the tents towards a conserved central space. In the Gulf, a similar circular orientation was made for tents to enable and organize security and privacy (Aldersley, 2014). The inhabitants of these nations tried to obtain privacy as one of their fundamental ambition and courtyard was used as a prior tool for privacy. Basically, in ancient times and nowadays, people seek protection from environmental disasters and outsider people, and the concept of privacy in courtyard housing was derived to create a control of connection between inside private and outside public area as a sequence of spaces (Nejadriahi & Dinçyürek, 2015).

Privacy in Courtyard settlements is a multi-layered design element that is provided by physical boundaries, spatial hierarchy and behavioral norms. Privacy mechanisms are a set of architectural (high walls, inward planning), vegetative (trees, hedges) and cultural (rules of use) strategies developed to protect the physical and social boundaries of individuals. Al-Hafith et al. (2017) demonstrated how high walls increase visual privacy in traditional courtyard houses in the United Arab Emirates, while Taleghani et al. (2014) documented how planting and water features provide both acoustic and psychological privacy in contemporary courtyard housing in the Netherlands. Soflaei et al. (2016) analyzed how the spatial staggering of "birun" (outside) and "anderun" (inside) regulates social privacy in traditional courtyards in Iran. Another study by Salameh and Taleb (2017) examined how courtyards enable controlled socialization in educational buildings. These studies show that privacy in courtyard design is a complex phenomenon shaped by climate, culture and function.

According to Rapoport (2007), "the form of the relation between the private and public domains — via a "lock," rather than without such a lock and with a permeable boundary — is more fundamental than the shape of the domains". In other words, the transition point is quite significant to determine privacy sequence of urban space in courtyard housing. Besides, there are two basic courtyard form typology which are the inside-out city and the houses face outward relating to directly to the street. The forms of private and public spaces may vary regarding tradition, tribe, culture, religion and the degree of modernization (Rapoport, 1977). The privacy levels of these different typologies are also different; i.e. outward facing ones have an abrupt interface from private to public, and the inside-out city ones has sequence levels from private to public which are designed to create a separate an inner life at the inside of courtyard.

Privacy has been a central concern in the design of courtyard housing since its inception. Historically, the courtyard served as a vital tool for mediating the relationship between private and public spaces, providing a controlled environment for family life and offering protection from external intrusions. This indicator is essential to explore how privacy needs influence the spatial configuration and social use of courtyards. In modern urban settings, where spatial constraints and social dynamics differ significantly, understanding the mechanisms of privacy in courtyard housing can reveal how this typology can adapt to contemporary challenges while retaining its core values.

• Means of Communication

A house reveals the social communication which determines interpersonal relationship and communication styles. It also dedicates the social network within the living environment and social class of its owner (Heathcode, 2012; Altman & Chemers, 1984). Communication in courtyard houses means the relationship between different layers of publicity and privacy hierarchy in urban space among inhabitants. This communicating behavior is determined by the form and function of courtyard sub-spaces which create interfaces between private and public domain. Rapoport (2007) considers the means communication in courtyard housing as mostly a problem. The focus on individual identity and private life rather than a community identity, although it is considered as the advantageous aspect of courtyard housing for some people, this circumstance creates problems for those forming a part of settlement fabric. This kind of self-enclosed courtyard houses own communication problems with outer environment compared to the residential units positioned on free standing houses or blocks.

Courtyard housing not only facilitates privacy but also shapes social interaction and communication within its spatial boundaries. The organization of spaces within and around the courtyard determines the hierarchy of privacy and publicity, influencing how residents interact with one another and with the broader community. Analyzing communication mechanisms within courtyard housing is crucial for understanding how it fosters or inhibits community bonds and how these relationships can be reimaged in modern designs to promote social sustainability.

• Relationship with Culture&Tradition

The cultural and traditional context of courtyard housing is deeply embedded in its architectural and social fabric. This indicator examines whether the essence of historic courtyard typologies can be preserved or adapted in contemporary applications, considering evolving cultural practices and urban lifestyles recreation (Zhang, 2020; Land 2004). By exploring this relationship, the analysis highlights the extent to which architectural design can accommodate cultural continuity while addressing modern needs such as sustainability, density, and inclusivity.

In this research, what is meant by the relation with culture&tradition is whether re-implementation of a historic traditional courtyard structure can (need to) maintain its original habits in the contemporary one or not. This topic also analyzes the relationship between dwelling culture and courtyard physical form questioning whether this relationship is controllable through architectural design or not.

3. AIM AND METHOD OF ANALYSIS

The aim of this research is questioning the adaptation of traditional courtyard housing into current architectural implementation upon an example from China, Tulou Collective Housing Project by determining some facts and perspectives. In this research, sequence of analysis is firstly literature review on courtyards to determine specific indicators to question the implementation of traditional courtyard design into current modern world, explaining the Tulou project to reveal a specific case to achieve the aim of research, and finally addressing some questions to project regarding the indicators at the first part to bring the Tulou project and traditional courtyard implementation to today's world up for discussion in order to contribute the progress of research.

This study adopts a desk research methodology, utilizing existing literature and secondary data to analyze the Tulou housing example within the broader context of courtyard housing. The research relies on peer-reviewed articles, books, and case studies. The sources referenced in this study were selected according to certain criteria. First of all, studies that directly address the physical, social and cultural dimensions of courtyard housing were preferred. In order to ensure chronological balance, studies published between 2008 and 2023 have been selected in order to address both the basic theoretical framework and current practices together. This approach allowed for an examination of the historical development of the subject as well as its current reflections. When the chronological distribution of the sources is examined, it is seen that the study is largely supported by current literature. Approximately 65% of the sources were published between 2010-2019, and 8 sources from the last five years show that the study has caught up with the current debates. A balanced distribution has been achieved between classical studies before 2008 (Rapoport, 1977; Altman & Chemers, 1984), which form the theoretical basis of the study, and post-2013 sources (Lin, 2013a; Lin, 2013b, Urbanus, 2008), which address current practices. In particular, studies from 2020-2021 (Callejas et al., 2020; Hatipoğlu & Mohammad, 2021) expanded the scope of the research by addressing the topic from multidimensional perspectives such as sustainability and community life. This comprehensive and balanced selection of sources enabled the study to cover both historical continuity and current architectural debates, thus enabling a holistic examination of the theoretical and practical dimensions of the subject.

The aim is to examine the architectural, social, and cultural dimensions of courtyard housing, focusing on three key indicators: privacy mechanisms, means of communication, and the relationship with culture and tradition. The Tulou housing example, as a traditional and contemporary manifestation of courtyard housing, is analyzed through a qualitative synthesis of available data, emphasizing its architectural adaptations, cultural continuity, and social sustainability. This method allows for an in-depth exploration of the selected indicators by leveraging the wealth of knowledge in academic and professional sources, ensuring a comprehensive and critical assessment of the subject. By examining the Tulou example through existing resources, the study aims to draw meaningful insights into the integration of traditional courtyard housing principles into contemporary design practices.

These three indicators were chosen because they represent the multidimensional nature of courtyard housing, encompassing physical, social, and cultural aspects. Privacy Mechanism addresses the spatial and functional design, a fundamental aspect of courtyard housing's success across diverse regions and eras. Means of Communication focuses on the social dynamics within the courtyard, revealing how this housing typology fosters or limits community interaction. Lastly, the Relationship with Culture & Tradition bridges the past and present, enabling a critical examination of how traditional designs can inform contemporary architectural practices. Together, these indicators provide a comprehensive framework for analyzing courtyard housing as a resilient and adaptive model in urban environments.

This study adopts a desk research methodology, utilizing existing literature and secondary data to analyze the Tulou housing example within the broader context of courtyard housing. The research relies on peer-reviewed articles, books, and case studies to examine the architectural, social, and cultural dimensions of courtyard housing, focusing on three key indicators: privacy mechanisms, means of communication, and the relationship with culture and tradition. The Tulou housing example, as a traditional and contemporary manifestation of courtyard housing, is analyzed through a qualitative synthesis of available data, emphasizing its architectural adaptations, cultural continuity, and social sustainability. This method allows for an exploration of the selected indicators by leveraging the wealth of knowledge in academic and professional sources, ensuring a comprehensive and critical assessment of the subject. By examining the Tulou example through existing resources, the study aims to draw meaningful insights into the integration of traditional courtyard housing principles into contemporary design practices.

Although enriching this research with field visits and on-site observations would have added significant depth, the methodological feasibility of conducting user interviews was constrained by access limitations, ethical considerations, and the need for a sufficiently representative sample. Tulou communities exhibit diverse social structures, requiring extensive fieldwork and long-term participant observation to ensure a comprehensive and unbiased analysis. Additionally, previous studies have demonstrated that spatial and visual analyses, combined with a literature-based approach, provide valid insights into collective housing dynamics. Despite the inability to examine this case within its native context, this study contributes to the discourse through a detailed desk-based analysis, establishing a foundation for future fieldwork-based investigations.

The research findings were structured and examined through two main question sets, each accompanied by predetermined research-questions derived from the literature review and study outputs. These questions guided the analytical framework of the study:

Q1. What are the basic features of the privacy mechanism in traditional Tulou houses and its contemporary adaptation?

- If the modern collective housing project of Tulou is considered together with its surrounding socio-economic context, does the increase in privacy in such a courtyard housing make the environment more socially sustainable or not?

Q2. Can the re-implementation of Tulou's historic traditional courtyard structure in the contemporary project reflect the cultural and traditional characteristics of the old one?

- Is the relationship with culture and tradition controllable through architectural design or not?

These focused inquiries aimed to uncover the architectural and social dynamics of Tulou's transformation from a traditional to a contemporary setting, enriching the discourse on courtyard housing within modern urban contexts.

4. TULOU COLLECTIVE HOUSING PROJECT

The Tulou has a long history as an integral part of the Hakka people's traditional settlement patterns in China. These structures were not just designed for protection but also played a central role in fostering social connections, cultural identity, and economic activities. Located primarily in the Fujian province, especially in the Wuyi Mountains, these buildings were constructed by the Hakka people who had migrated from northern China. The circular form of the Tulou, initially designed as a defence mechanism against external threats such as wild animals and intruders, also functioned to bring people together within a communal setting. The architectural approach of Tulou project is originally a courtyard housing dwelling unit specific to Hakka people as a communal composition of residential units (Urbanus, 2008). In this analysis, Fujian Tulou is used to refer traditional living house in Fujian for Hakka people as a specific community established between 13th and 20th Century as a multi-storey living settlement made of clay. As a result of migration to north China, many of them were Hakka people, Wuyi Mountains were inhabited by constructing these circular settlement units. The ancient circle shaped courtyard houses were enclosed with fortified buildings to protect themselves from external dangers such as fierce animals and thieves (Figure 1). The Tulou is considered as the largest, developed in terms of defense village residences in history (Knapp, 2000).

These buildings' evolution is linked to the Hakka people's shift from a nomadic lifestyle to a more permanent settlement. The defensive qualities of the Tulou, with its round shape, served as protection from potential threats, but it also contributed to creating a cohesive community. Rapoport (2007) emphasizes that the sustainability of traditional societies is not merely a product of the built environment but also the social dynamics nurtured by these spaces. The Tulou was, therefore, not just a shelter but a place that strengthened social and cultural ties among its inhabitants.

Fujian Tulou houses provide a strong defense with their thick earthen walls and single entrance, while at the same time offering an equal and solidary community life inside. These huge circular or rectangular structures are designed to accommodate the entire clan. In contrast to the austere, closed-in exterior, the equally sized rooms, communal living spaces and ornaments arranged around the inner courtyard reflect the social values of Hakka culture. These self-sufficient structures are both a protected fortress and a harmonious communal living space (ArchEyes-Timeless Architecture, 2024)

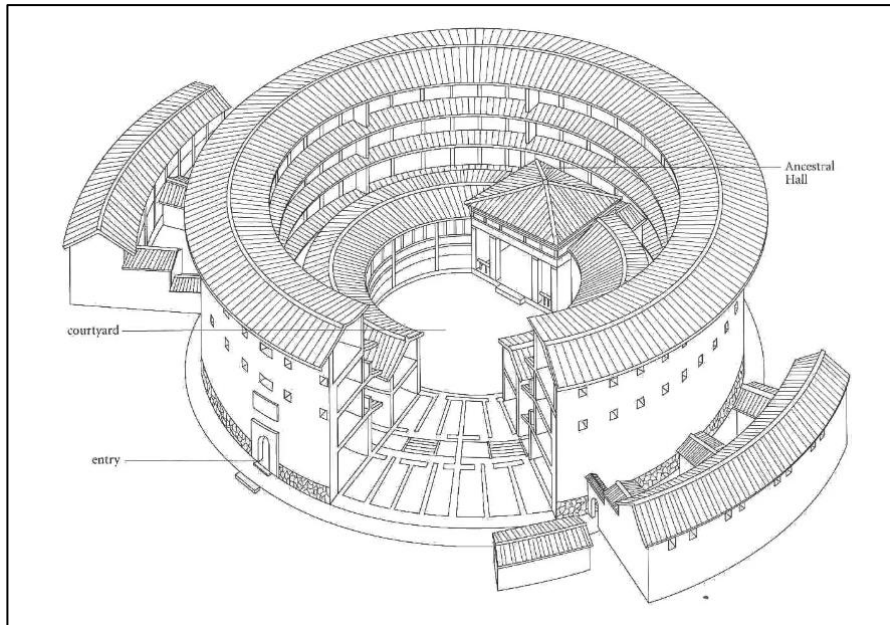


Figure 1. The unique design of Fujian Tulou (Senses Atlas, 2020)

The social framework of the Tulou and its architectural design illustrate how traditional societies embedded social interaction into their built environment. With their communal spaces, the traditional Tulou serves as a model for modern socially sustainable living (Figure 2). Furthermore, these structures offer valuable insights into how traditional buildings can guide contemporary sustainable architecture (Carvalho & Antonio, 2017). The historical significance of Tulou highlights the potential of these structures to inspire socially and environmentally sustainable housing solutions today.



Figure 2. Fujian Tulou for Hakka People in China as the inspiration for contemporary courtyard housing in China (Lin, 2013b)

The adaptation of Tulou structures in contemporary collective housing goes beyond just replicating its historical form. It seeks to retain and reinterpret the social and cultural values embedded in the original structures. Thus, integrating the traditional Tulou design into current housing developments is seen as a means to preserve cultural heritage while addressing contemporary needs. In today's design practices, creating a balance between privacy and communal interaction has become a critical concern. Therefore, the re-imagining of the Tulou is not only about maintaining its physical appearance but also about ensuring its cultural sustainability (Zhang, 2020).

One of the iconic examples of modern Tulou houses is the 'Social Housing in Guangzhou' project designed by Urbanus Architecture (team led by Meng Yan, Liu Xiaodu, Wang Hui). The design team reinterprets the circular form and community-oriented spatial organization of traditional Chinese Tulou with reinforced concrete building systems and contemporary materials. The project meets the need for high-density urban housing while providing shared courtyards and communal spaces that strengthen neighborhood cohesion (Urbanus, 2008).

The modern project is called 'Tulou Collective Housing' established in Nanhai, Guangdong/China. The migrant population to Guangdong increased the real estate prices in the district which made owning or renting a residential unit difficult for the new comers and existing inhabitants. Therefore, local policy makers came up with a creative solution as a pioneer alternative to China's contemporary housing which is Tulou Collective Housing Project. Figure 3 demonstrates a visualization of the proposed settlement that had not built, yet. The social class target of this project is low income people as social housing. The architectural design of residential blocks is as fortified circular blocks having 7-storey. There is also a roof garden and a square shaped courtyard inside the block as a communal semi-private space. Geometric layout of architectural design consists of an outer circle and inner rectangular block, connected by bridges to each other. The space left in between these outer and inner blocks, corridors, bridges, terrace and middle square are also in communal use of courtyard inhabitants as interaction spaces. The project is inspired by traditional Tulou Housing in rural areas of Fujian province. This social housing project also includes living, storage, shopping, religious amenities, and public entertainment facilities within a single circular outer shaped building block entity. The design philosophy of new social housing project was mentioned as "closed

outside, open inside". The main distinction between vernacular Tulou design and new modern design as courtyard housing is related to climate sensitivity. Fujian traditional Tulou has few windows to disable the penetration of sun into block and smaller courtyard with thick walls due to longer summer season (Carvalho & Antonio, 2017; Aldersley, 2014). On the other hand, the contemporary courtyard implementation project in Guangdong gives extra living spaces to inhabitants by the addition of balconies to each residential unit. For most of the observers, the project is considered as successful since it addresses how an old vernacular architectural design can reveal inspiration for modern low income housing (Lin, 2013a).



Figure 3. The design of contemporary Tulou setting (Lin, 2013b)

Figure 4 reflects the spatial organization and layout approach of the contemporary Tulou housing project. In reference to the inward-oriented courtyard structure of traditional Tulou, the residential units are organized around a central courtyard. Along with the high-density residential blocks and social spaces, the image also clearly shows the controlled entry and exit points that prioritize security and privacy. While harmonizing with the surrounding urban fabric, this layout limits social interaction to the inner courtyard and offers a living space that is physically separated from the external environment. This suggests that contemporary Tulou creates a more individualized and closed community structure compared to its traditional counterparts.



Figure 4. Contemporary Tulou settlement plan and spatial organization (Urbanus, 2008)

Figure 5 presents a general layout of outer circular, inner rectangular blocks, and courtyard in the middle. It illustrates the architectural layout of the Tulou Collective Housing project, featuring the relationship between the outer circular structure and the inner rectangular block. The design is centered around a shared courtyard, providing a communal space for residents. The outer circle encircles the inner rectangular block, creating a boundary that separates private and shared spaces. The courtyard, positioned in the center, fosters interaction among residents while maintaining privacy and promoting social engagement.

Figure 6 is a view from corridors as one of the communal interaction spaces. This figure shows the perspective from one of the corridors of the building, which serves as a communal space for the residents. The corridors play a key role in encouraging social interaction by connecting different sections of the building. The layout allows for both privacy and opportunities for community engagement. The view emphasizes the open and accessible nature of the corridors, which facilitate casual meetings and interactions among residents.



Figure 5. General layout of outer circular, inner rectangular blocks and courtyard in the middle (Urbanus, 2008)



Figure 6. View from corridors as one of the communal interaction spaces (Urbanus, 2008)

Figure 7 shows bridges as common spaces within building block. The figure highlights the bridges connecting the inner circular and/or inner rectangular blocks of the building. These bridges are integral to the design, acting as both functional passageways and shared spaces for the residents. The bridges provide a sense of connection within the building and promote social interaction by allowing easy movement between different areas. They contribute to the communal atmosphere of the Tulou Collective Housing, offering space for residents to meet and engage informally.



Figure 7. Bridges as common spaces within building block (Urbanus, 2008)

Figure 8 presents the main and only entrance of the courtyard. The entrance serves as the central access point for residents and visitors, marking the transition from the public to the private domain. It is a crucial element of the design, guiding movement into the inner communal spaces while maintaining security and privacy for the inhabitants. The simplicity of the entrance reflects the project's functional focus, while the surrounding structure emphasizes its enclosed and protective nature.



Figure 8. The main and only entrance of courtyard (Aaberg-Jørgensen, 2011)

Figure 9 presents the façade with balconies. This figure demonstrates the prominent balconies attached to each residential unit. The balconies are a key element of the modern adaptation, providing additional living space and extending the residents' private domain. The façade reflects the contemporary interpretation of the traditional Tulou design, blending historical influences with modern requirements. The inclusion of balconies offers a connection to the outdoors, contributing to the overall livability of the spaces.

Figure 10 presents the view from the street and the fenced surrounding of the courtyard. The fence acts as a boundary between the public street and the private courtyard, reinforcing the sense of security and separation. The design of the fencing reflects the project's focus on providing a protected and controlled environment for residents, while still allowing for openness and social interaction within the inner courtyard. The outer view highlights the contrast between the public exterior and the private, communal space within.



Figure 9. Façade with balconies (Aaberg-Jørgensen, 2011)



Figure 10. View from the street and fenced surrounding of courtyard (Aaberg-Jørgensen, 2011)

In summary, the Tulou Collective Housing project exemplifies a harmonious blend of traditional architectural principles and modern design requirements, as illustrated in Figure 4 to Figure 10. The layout, with its outer circular and inner rectangular blocks centered around a shared courtyard, fosters a balance between privacy and communal interaction. Communal spaces such as corridors and bridges encourage social engagement while maintaining functional connectivity within the building. The main entrance serves as a symbolic and practical transition point, emphasizing security and privacy. The inclusion of balconies extends residents' private domains and enhances livability, while the fenced courtyard reinforces the boundary between public and private spaces. Together, these elements create a cohesive living environment that prioritizes both individual well-being and community interaction, reflecting the project's innovative adaptation of the traditional Tulou design.

5. RESULT AND DISCUSSION

Based on the outcomes and interpretational analyses, it can be concluded that the Tulou Collective Housing Project is a subject with both debatable and criticizable aspects, while also offering notable positive contributions. The design, inspired by traditional Tulou structures, contributes to the modern concept of social housing but also reveals certain limitations and challenges. In this context, the relationship between historical heritage and modern adaptation emerges as a topic worth examining from both structural and socio-cultural perspectives.

To conclude the research, the analysis is elaborated through questions regarding different perspectives from pre-determined three indicators of courtyard housing. The first question focuses on the key privacy features found in traditional Tulou houses and examines how these elements have been incorporated or modified in the modern design. The second question explores the degree to which the cultural and traditional aspects of historic Tulou structures have been maintained or transformed within the context of contemporary architectural practices. These inquiries serve as a basis for assessing the project's effectiveness in connecting historical architectural traditions with modern housing solutions. In this respect, two main questions are mentioned to conclude the discussion as follows.

- *What are the basic features of privacy mechanism in traditional Tulou houses and its contemporary adaptation?*

--If modern collective housing project of Tulou is considered together with its surrounding socio-economic context, does the increase in privacy in such a courtyard housing make the environment more socially sustainable or not?

Firstly, in each project privacy mechanisms are established with separate living units adjacent to each other within courtyard. In traditional Tulou housing, middle courtyard, transition corridors and spaces, and communal storage rooms inside the building were used as places other than private spaces of individual entities. Although the privacy mechanism in traditional Tulou reflects a private defense to outside externalities because of security reasons, a sort of communal life and semi-privacy was provided inside the courtyard. As in the traditional Tulou, in the contemporary public housing project, private life continues within individual living units. Different from traditional one, private living units are not shared with other persons; that is, a living unit is considered as completely private and it is isolated from semi-private and semi-public life of courtyard housing. Inside the courtyard, there are middle court, corridors between set of single living units and bridges between structural parts of building which are semi-private and semi-public spaces. As in traditional one, the social life is almost segregated from the outside environment and its sociality by the existence of a locked gate which can only be opened to residents of courtyard housing and their pre-allowed guests.

Tulou project was positioned to an area close to city center; thus, high-rise offices and prestigious residences are seen at the surroundings. The population living in contemporary Tulou project consists of laborers and low-income workers which puts forth the socio-economic differentiation. In this project, privacy within courtyard is increased between individuals through creating a sort of gated community with a controllable entrance against outside environment. Regarding the correlation between the old and new Tulou designs, whilst the old one was a fortified one to be protected from enemy attacks and fierce animals, the new Tulou project has been strictly enclosed against the outside social life.

Consequently, being completely gated makes contemporary Tulou project more socially exclusive. In other words, in social aspect, this project created alienation to outside environment for the residents of Tulou project since it provides almost all the residents need for living inside the courtyard block. Therefore, what makes the project more socially-unsustainable is focusing intensively on privacy of community and individuals living inside, because this project makes any difference from prestigious gated-communities in terms of social inclusion and privacy.

- *Can the re-implementation of Tulou historic traditional courtyard structure in the contemporary project reflect cultural&traditional characteristics of the old one?*

--Is the relationship with culture&tradition is controllable through architectural design or not?

The cultural-traditional identity of the old Tulou houses consists mainly of living a communal life inside the block. The residents of traditional Tulou were sharing almost all they have as goods and other things to sustain their life. They had common storage for foods and collective work inside the block was quite prominent. Their tradition was established upon staying and acting together to have a better life quality and to protect themselves from externalities. In the new Tulou design, many of those traditional characteristics have changed. They do not share with each other or act together anymore in the new courtyard block. The only fact remained as the thing that they share is the communal spaces as middle court and corridors-bridges. However, it is obvious that the historicity contexts of these two projects are completely different, and one cannot expect to observe these two projects as traditionally same. Nevertheless the architect of the contemporary design tries to reflect cultural aspects of the old Tulou design. The architectural principle of 'e-shaped loop' was kept, and architectural design achieved to insert that many of residents on a relatively small land by making them benefit from communal rights and, sun and residing advantages equally. Architectural design also achieved to provide various residential unit types to low-income workers, which is not commonly seen in parts of cities. In addition, architectural design achieved to keep a communal social life inside the court as in the traditional one.

The analysis of the contemporary Tulou Collective Housing project highlights a multifaceted approach, encompassing both the challenges and advantages of reinterpreting traditional designs in a modern socio-economic context. The findings lead to two significant discussions that underline the complexity of such adaptive reuse projects.

The first discussion centers on the balance between privacy and social sustainability. The privacy mechanisms in the contemporary Tulou design—achieved through physical enclosure and limited external interaction—have unintentionally resulted in social exclusivity. While the enclosed courtyard fosters a sense of security and community within, it alienates residents from the broader urban environment, creating a gated-community dynamic. This dynamic undermines the original Tulou concept of inclusivity and social cohesion, shifting the project's social impact toward unsustainability by restricting engagement with the outside world. The second discussion focuses on the cultural and traditional continuity of the design. Although the architectural layout reflects some cultural elements of the historic Tulou, such as the communal courtyard and the 'e-shaped loop' structure, the fundamental communal practices of the traditional Tulou—such as shared goods, collective work, and deeply interconnected social bonds—are absent in the contemporary version. This reflects the difficulty of preserving intangible cultural heritage through architectural design alone, especially when the socio-historical context differs significantly from the original.

Table 1 summarizes how traditional Tulou housing and contemporary Tulou public housing projects differ socially, culturally and architecturally. While the traditional Tulou emphasizes collective living and social solidarity, the contemporary version offers a more individualized lifestyle. In contemporary Tulou design, where privacy is increased, interaction with the external environment is limited and a "gated community" approach is adopted with controlled entry and exit mechanisms. This situation, although architecturally referencing traditional forms, brings some shortcomings in terms of social sustainability. By revealing the basic dynamics of this transformation, the table provides an important basis for discussion on how cultural continuity and social inclusiveness should be balanced in modern housing projects.

Table 1. Morphological and spatial comparison of traditional and contemporary Tulou housing

ASPECT	Traditional Tulou Housing	Contemporary Tulou Collective Housing Project
<i>Privacy Mechanism</i>	Private living units adjacent to each other within a courtyard; communal storage and shared spaces inside the building.	Private living units are completely isolated from others; controlled access creates a gated-community effect.
<i>Communal Spaces</i>	Middle courtyard, transition corridors, and communal storage rooms foster a semi-private, communal lifestyle.	Middle courtyard, corridors, and bridges exist but do not foster communal sharing as before.
<i>Security & Enclosure</i>	Fortified for defense against enemy attacks and wild animals.	Gated entrance strictly limits external interaction, leading to social exclusivity.
<i>Social Interaction</i>	Strong communal life; shared goods and collective work sustain the community.	Social life is limited inside the block, reducing community interaction and engagement with the outside world.
<i>Socioeconomic Context</i>	Historically designed for agricultural and rural communities sharing resources.	Houses low-income laborers, but social segregation occurs due to controlled access and self-sufficient design.
<i>Cultural Identity</i>	Deeply interconnected social bonds; shared traditions and practices.	Cultural references exist in architectural form but lack traditional communal behaviors.
<i>Architectural Design</i>	'E-shaped loop' structure optimizing sunlight and shared space usage.	Maintains 'E-shaped loop'; efficient land use but with modern privacy and housing considerations.
<i>Urban Integration</i>	Traditionally located in rural areas, fostering close community ties.	Situated in an urban area near high-rise offices, intensifying socio-economic differentiation.
<i>Social Sustainability</i>	Inclusive and cohesive social structure based on collective living.	Privacy-focused design fosters alienation, limiting broader social sustainability.
<i>Conclusion</i>	Highly communal and socially inclusive, preserving traditional ways of living.	Architecturally functional but raises concerns about social isolation and lack of true communal spirit.

In conclusion, the new Tulou re-implementation project can be considered as effectively working in terms of architectural design and physical space use. However, there are still questionable areas in the new design in terms basically of communication between individual, and communication of community living inside the block with outside environment. The fear of social segregation of courtyard houses as small set of communities have the possibility to come off with the existing understanding of this type of architectural design. The contemporary Tulou project reveals both successes and shortcomings. It demonstrates the potential of reimagining vernacular architecture to address modern housing challenges, particularly for marginalized populations. However, it also underscores the risks of prioritizing privacy and architectural preservation without adequately addressing social inclusivity and cultural authenticity. These findings emphasize the need for future projects to adopt a more integrated approach, balancing privacy, social sustainability, and cultural continuity to foster a more holistic and inclusive living environment.

This research not only examines the transformation of architectural forms, but also explores the effects of this transformation on social sustainability. The transformation of the traditional Tulou's structure based on solidarity and collective living into a spatial organization focused on social isolation and privacy in its contemporary version is important in terms of showing how housing typologies are affected by the socio-economic context. Especially when the interaction of factors such as urban dynamics, sociological factors and economic modernization are taken into consideration, it is seen that the subject is highly suitable to be deepened with comparative analyses. In this context, it is suggested that the effects of lifestyle changes on spatial organization, the role of economic factors in housing transformations and cross-cultural comparisons of housing adaptations with courtyards, which have not yet been fully examined, can be discussed in future studies. The study emphasizes that contemporary housing projects should be evaluated not only by physical design criteria, but also by social interaction patterns, cultural continuity and urban integration. Moreover, by highlighting the growing social exclusion caused by gated communities, it offers a fresh perspective on how the balance between privacy and community life can be achieved in contemporary urbanization models.

Declaration of Research and Publication Ethics: This study which does not require ethics committee approval and/or legal/specific permission complies with the research and publication ethics.

Researcher's Contributions Rate Statement: The authors declare that the Durmaz, B. contributed %50 and, Erçetin C. contributed %50 to the article.

Research Subject-Idea: %50 B.D., %50 C.E.; Research Design & Methodology: %50 B.D., %50 C.E.; Literature Review: %50 B.D., %50 C.E.; Data Collecting-Processing: %50 B.D., %50 C.E.; Analysis, Evaluation & Interpretation: %50 B.D., %50 C.E.; Writing the Article and Formatting: %50 B.D., %50 C.E.; Critical Review: %50 B.D., %50 C.E.; Other: %50 B.D., %50 C.E.

Declaration of Researcher's Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflicts of interest in this study.

REFERENCES

- Aaberg-Jørgensen, J. (2011). Fujian Tulou - Fujian, China. *Do-it-Together*. Retrieved February 18, 2026 from <http://architectureindevelopment.org/project.php?id=19#!prett>.
- Alapure, G. M., George, A., & Bhattacharya, S. P. (2017). Climate responsiveness of Wada architecture. In F. Seta, A. Biswas, A. Khare, & J. Sen (Eds.), *Understanding Built Environment: Proceedings of the National Conference on Sustainable Built Environment 2015* (pp. 123–134). Springer Nature eBook.
- Aldawoud, A. (2008). Thermal performance of courtyard buildings. *Energy and Buildings*, 40(5), 906-910.
- Aldersley, J. (2014). The National Arts & Life. How courtyard houses and gardens are being reintroduced in the UAE. Retrieved January 26, 2025 from <http://www.thenational.ae/arts-lifestyle/home-garden/how-courtyard-houses-and-gardens-are-being-reintroduced-in-the-uae#page2>.
- Al-Hafith, O., Satish, B. K., Bradbury, S., & De Wilde, P. (2017). Simulation of courtyard spaces in a desert climate. *Energy Procedia*, 142, 1997-2002.

- Altman, I., & Chemers, M. (1984). *Culture and environment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ArchEyes-Timeless Architecture. (2024). *Fujian Tulou: The Resilient and Communal Hakka Walled Villages*. Retreved April 07, 2025 from <https://archeyes.com/fujian-tulou-the-resilient-and-communal-hakka-walled-villages/>
- Callejas, I. J. A., Durante, L. C., Diz-Mellado, E., & Galán-Marín, C. (2020). Thermal sensation in courtyards: Potentialities as a passive strategy in tropical climates. *Sustainability*, 12(15), 6135.
- Carvalho, M., & Antonio, J. (2017). Courtyard housing as a subtropical urban design model. *Journal of Housing and the Built Environment*, 32(3), 471–486.
- Dhariwal, J., Manandhar, P., Bande, L., Marpu, P., Armstrong, P., & Reinhart, C. F. (2019). Evaluating the effectiveness of outdoor evaporative cooling in a hot, arid climate. *Building and Environment*, 150, 281-288.
- Ghazali, M., & Davis, M. P. (2005). Tessellation planning and honeycomb housing. *Journal of the Malaysian Institute of Planners*, 3, 65–84.
- Hatipoğlu, H. K., & Mohammad, S. (2021). Courtyard in contemporary multi-unit housing: Residential quality with sustainability and sense of community. *IDEALKENT*, 12(33), 802–826.
- Heathcode, E. (2012). *The meaning of home*. London: Frances Lincoln Limited.
- Knapp, R. G. (2000). *China's old dwellings*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Land, P. (2004). Courtyard housing: An ‘afterthought’. In *Courtyard Housing- Past, Present and Future* B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi, & P. Land (Eds), (pp. 344–351). London: Taylor & Francis.
- Lin, S. (2013a). Architecture in Development: Re-connecting sustainable development to architecture. *Nanhai, Guangdong, China: Tulou Collective Housing*. Retrieved February 21, 2026 from <http://www.architectureindevelopment.org/project.php?id=346>.
- Lin, S. (2013b). Tulou Collective Housing - Nanhai, Guangdong, China. *Do-it-Together*. Retrieved January 15, 2026 from <https://architectureindevelopment.org/project/346#!prettyPhoto>.
- Nejadriahi, H., & Dinçyürek, Ö. (2015). Identifying privacy concerns on the formation of courtyards. *Open House International*, 40(3), 18–24. Retrieved February 5, 2026, from <http://search.proquest.com/docview/1792477234/fulltextPDF/99ABEFC67FA14C57PQ/1?accountid=17215>
- Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form*. Oxford: Pergamon Press.
- Rapoport, A. (2007). The nature of the courtyard house: A conceptual analysis. *TDSR*, 18(2), 57–72. Retrieved January 30, 2026 from <http://iaste.berkeley.edu/pdfs/18.2e-Spr07rapoport-sml.pdf>.
- Salameh, M., & Taleb, H. (2017). Courtyard as passive design solution for school buildings in hot area. In *Proceedings of the 2nd World Congress on Civil, Structural, and Environmental Engineering (CSEE'17), Barcelona, Spain* (pp. 2-4).
- Senses Atlas. (2020). *Fujian Tulou: The Hakka Walled Villages* [Photograph]. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.sensesatlas.com/fujian-tulou-the-hakka-walled-villages/>
- Soflaei, F., Shokouhian, M., & Shemirani, S. M. M. (2016). Investigation of Iranian traditional courtyard as passive cooling strategy (a field study on BS climate). *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5(1), 99-113.

- Taleghani, M. (2014). *Dwelling on courtyards: Exploring the energy efficiency and social interaction in courtyard housing*. Architecture and the Built Environment. TU Delft.
- Taleghani, M., Tenpierik, M., van den Dobbelsteen, A., & Sailor, D. J. (2014). Heat mitigation strategies in winter and summer: Field measurements in temperate climates. *Building and Environment*, 81, 309-319.
- Urbanus. (2008). Tulou Collective Housing 2008. *Urbanus: Architecture and Design*. Retrieved February 12, 2026 from <http://www.urbanus.com.cn/projects/tulou-collective-housing/?lang=en>.
- Zhang, D. (2020). Courtyard housing around the world: A cross-cultural analysis and contemporary relevance. In *International Conference on Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2020)*, 6-8 May 2020. Chinese Culture Publishing, Neoland School of Chinese Culture, Ontario, Canada. <https://doi.org/10.38027/2020ICCAUA316235>

EKOSİSTEM HİZMETLERİNİN KORUNAN ALANLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNETİMİNDEKİ ROLÜ: Beledik Tabiat Parkı Örneği

Gamze KARADAŞ¹

Araştırma Makalesi

Yazar Bilgileri

¹ Çukurova Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Doktora Öğrencisi, Adana, Türkiye
gkaradas@gmail.com
 0000-0002-5550-6522
Sorumlu Yazar

Geliş: 04.04.2025

Kabul: 29.04.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1670016

Özet

Bu çalışma, Türkiye'nin Adana ilinde yer alan Beledik Tabiat Parkı'nın sunduğu ekosistem hizmetlerinin belirlenmesi, sınıflandırılması ve değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın temel amacı, parkın mevcut doğal ve kültürel değerlerinin, ekosistem hizmetleri çerçevesinde analiz edilerek sürdürülebilir yönetim stratejilerine veri temelli katkı sunmaktır. Bu kapsamda, dört ana başlık altında toplanan (tedarik, düzenleyici, destekleyici ve kültürel) ekosistem hizmetleri, hem tematik veriler hem de 2024 yılı içinde gerçekleştirilen kapsamlı saha çalışmaları aracılığıyla incelenmiştir. Arazi çalışmaları sonucunda, gözlemsel ve mekânsal analizler temelinde toplam 14 ekosistem hizmeti değeri tanımlanmış ve bunların park ölçeğinde işlevselliği değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde ayrıca SWOT analizi uygulanmış; parkın güçlü ve zayıf yönleri ile karşı karşıya olduğu fırsat ve tehdit unsurları sistematik biçimde ortaya konmuştur. Bulgular, Beledik Tabiat Parkı'nın özellikle kültürel ekosistem hizmetleri bakımından öne çıktığını, ancak sürdürülebilirlik açısından destekleyici ve düzenleyici hizmetlerin güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Arazi gözlemleriyle elde edilen ekosistem hizmeti verilerinin, parkın mevcut yönetim planına entegre edilerek güncel ve işlevsel bir koruma-yönetim yaklaşımı oluşturulabileceği değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, çalışmanın sunduğu veri temelli değerlendirme ve analiz çıktıları, korunan alanlarda sürdürülebilir planlama ve yönetim kararlarına yön verebilecek nitelikte olduğu önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beledik Tabiat Parkı, ekosistem hizmetleri, SWOT analizi, sürdürülebilir yönetim

THE ROLE OF ECOSYSTEM SERVICES IN SUSTAINABLE MANAGEMENT OF PROTECTED AREAS: The Case of Beledik Nature Park

Abstract

This study was conducted to determine, classify and evaluate the ecosystem services provided by Beledik Nature Park located in Adana province of Turkey. The main purpose of the study is to analyze the existing natural and cultural values of the park within the framework of ecosystem services and to provide data-based contribution to sustainable management strategies. In this context, ecosystem services collected under four main headings (provision, regulatory, supportive and cultural) were examined through both thematic data and comprehensive field studies carried out in 2024. As a result of the field studies, a total of 14 ecosystem service values were defined based on observational and spatial analyses and their functionality at the park scale was evaluated. SWOT analysis was also applied during the evaluation process; the park's strengths and weaknesses, as well as the opportunities and threats it faces, were systematically presented. The findings show that Beledik Nature Park stands out especially in terms of cultural ecosystem services, but that supportive and regulatory services should be strengthened in terms of sustainability. It was evaluated that the ecosystem service data obtained through field observations could be integrated into the park's current management plan and an up-to-date and functional protection-management approach could be created. As a result, it is suggested that the data-based evaluation and analysis outputs presented by the study can guide sustainable planning and management decisions in protected areas.

Keywords: Beledik Nature Park, ecosystem services, SWOT analysis, sustainable management

Atıf için:

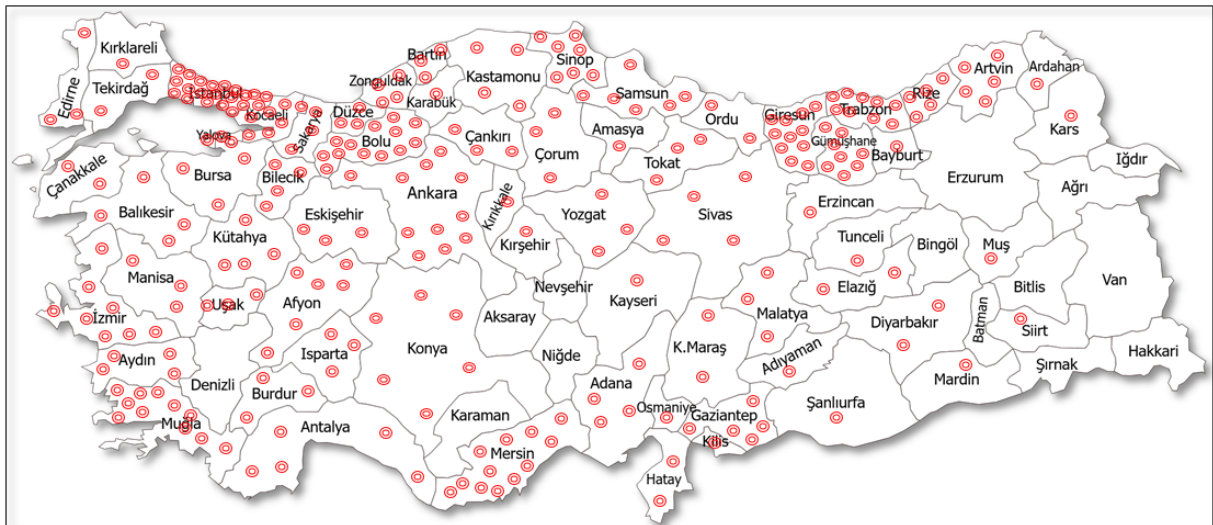
Karadaş, G. (2025). Ekosistem hizmetlerinin korunan alanların sürdürülebilir yönetimindeki rolü: Beledik Tabiat Parkı örneği, *Mekansal Araştırmalar Dergisi*, 3(1):35-48. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1670016>

1. GİRİş

Çevresel etkilerin günümüzde kaygı verici boyutlara ulaşması, doğal alanların korunmasını zorunlu kılmakta ve sürdürülebilir yönetim stratejilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Kırsal ve kentsel peyzaj planlaması, ormancılık ve korunan alan yönetimi gibi disiplinler çerçevesinde, doğal kaynakların etkin kullanımı ve ekolojik dengenin korunması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, koruma-kullanma dengesinin sağlanması, ekosistem hizmetlerinin sürekliliğini güvence altına alarak hem mevcut toplumsal refahı destekleyecek hem de gelecek nesillere sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakılmasına katkı sunacaktır. Çevresel etkileri gözetten politikaların bilimsel temellere dayalı ve bütüncül bir yaklaşımla uygulanması, ekolojik sürdürülebilirliğin güçlendirilmesini mümkün kılarken, uzun vadede çevresel, ekonomik ve sosyal faydalar sağlayacaktır.

Doğa koruma politikaları kapsamında, uluslararası düzeyde korunan alanlar çeşitli yasal ve yönetsel çerçevelerle tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, 1948 yılında UNESCO’nun girişimiyle İsviçre’de kurulan Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD), korunan alanların küresel ölçekte tanımlanmasında temel referans noktalarıdır. IUCN, korunan alanları **"ekosistem hizmetleri ve kültürel değerleri içerecek şekilde doğanın uzun vadeli korunmasını sağlamak amacıyla yasal ya da diğer etkili araçlarla belirlenen, tahsis edilen ve yönetilen coğrafi alanlar"** olarak tanımlarken (IUCN, 2008), Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ise **"belli koruma hedeflerine ulaşmak için belirlenen, düzenlenen ve yönetilen coğrafi olarak sınırlandırılmış alanlar"** şeklinde tanımlamaktadır (CBD, 1993). Ülkemizde ise, doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunmasına yönelik yasal düzenlemeler çerçevesinde çeşitli hukuki mekanizmalar oluşturulmuş olup, bu alanlar genel olarak "korunan alanlar" kavramı altında tanımlanmaktadır. Anayasanın 63. Maddesinde; **"Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır...."** hükmüne vurgu yapılmakta, bu doğrultuda ise destekleyici ve teşvik edici önlemler alması gerektiği belirtilmektedir. Bu anayasal düzenleme, doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin güvence altına alınmasını sağlamanın yanı sıra, söz konusu mirasın sürdürülebilir şekilde korunmasına yönelik kamu otoritesine önemli yükümlölükler getirmektedir (Yücel, 2010; Karadaş, 2025).

Doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin, yasal statüye sahip korunan alanlar aracılığıyla güvence altına alınması, çevresel tahribata karşı etkili bir koruma stratejisi olarak öne çıkmakta ve bu değerlerin gelecek nesillere sürdürülebilir şekilde aktarılmasını sağlamaktadır (Karadaş, 2025). Korunan alanlar, yönetsel, yasal ve bilimsel temellere dayanan, belirli sınırları çizilmiş ve yasal statü kazanmış coğrafi bölgeler olarak tanımlanmaktadır. Bu alanlar, sahip oldukları ekolojik, biyolojik ve kültürel değerler doğrultusunda farklı ekosistem hizmetleri sunmakta olup, biyoçeşitliliğin sürdürülebilir korunmasını sağlamak amacıyla ilgili yasal mevzuatlar çerçevesinde yönetilmelidir. Korunan alanlardan biri olan tabiat parkları, Türkiye’de 09.08.1983 tarihli ve 2783 sayılı Milli Parklar Kanunu ve bu kanuna bağlı çıkarılan 12.12.1986 tarihli ve 19309 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Milli Parklar Yönetmeliği hükümleri ile korunmaktadır (Karadaş & Yalçınkaya, 2023). Resmi olarak korunan alan statüleri arasında yer alan tabiat parklarının sayısı, 2025 yılı itibariyle 269’a ulaşmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye’de bulunan tabiat parkları (Karadaş&Yalçınkaya, 2023; DKMPGM, 2025’ten geliştirilerek)

2783 sayılı Milli Parklar Kanun'un ilgili maddesinde tabiat parkları; **"bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçaları"** olarak tanımlanmıştır (MBS; 2023). Mevzuat kapsamında korunan alan statüsüne sahip alanlardan biri olan tabiat (doğa) parkları, sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değeri, ekolojik ve biyolojik çeşitlilik açısından zengin yapısı ve doğal sistem bütünlüğü ile dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, bu alanlar insan kullanımına yönelik çeşitli rekreasyonel faaliyetlere ev sahipliğı yapmaktadır. Bu durum koruma-kullanma dengesi çerçevesinde, söz konusu alanların diğer korunan alan statülerine kıyasla daha esnek bir koruma rejimine tabi tutulmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda yönetim yaklaşımları, ekolojik sürdürülebilirlik ve kullanıcı taleplerini dengelemeye odaklanmalıdır.

Çalışma alanı olan Belemedik Tabiat Parkı, Türkiye'nin Adana ilinde yer almakta olup, Akdeniz ve karasal iklim kuşaklarının kesişim noktasında konumlanması nedeniyle ekolojik açıdan zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Zengin biyolojik çeşitliliğı, doğal peyzajı ve ekosistem bütünlüğü açısından dikkat çeken bu alan, yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde doğa koruma ve rekreasyon faaliyetlerine olanak tanımaktadır. Belemedik Tabiat Parkı ormanlık alanlar, akarsu ekosistemleri, vadiler ve dağlık bölgeler gibi farklı habitatları bünyesinde barındırarak ekolojik denge ve sürdürülebilirlik açısından önemli bir role sahiptir. Bu çeşitlilik, doğa yürüyüşleri, kuş gözlemciliğı, kampçılık ve fotoğrafçılık gibi rekreasyonel etkinlikler için uygun ortamlar sunmaktadır. Aynı zamanda parkın jeolojik yapısı ve jeomorfolojik unsurları, bölgenin jeolojik evrimini anlamak açısından önemli olup, kanyonlar ve kayalık alanlar gibi doğal oluşumlar, estetik ve bilimsel açıdan değeri taşımaktadır. Belemedik Tabiat Parkı yalnızca doğal unsurlarıyla değil, tarihsel ve kültürel mirasıyla da dikkat çekmekte, bölgenin turistik çekiciliğini artırmaktadır. Eski yerleşim alanları, tarihi yapılar ve kültürel etkinlikler, bölgeyi ziyaret edenlere doğa ve kültürün iç içe geçtiğı özgün bir deneyim sunmaktadır. Kültürel miras unsurlarının korunması, bölgenin ekonomik kalkınmasını desteklerken aynı zamanda yerel kimliğin sürdürülebilir şekilde yaşatılmasına da olanak tanımaktadır. Belemedik Tabiat parkına gelen ziyaretçiler, bölgenin tarihî ve kültürel değerlerini keşfederken yerel halk ile etkileşim kurarak geleneksel yaşam biçimlerini ve kültürel zenginlikleri deneyimleme imkânı bulmaktadır (Baçnak, 2021; Nur&Balpınar, 2013; Ekiz, 2022; Karadaş, 2025).

Bu çalışma, ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesine yönelik literatürde yer alan yaklaşımlardan yararlanılarak kurgulanmıştır. Özellikle Tırnakçı (2021)'in mezarlık alanları üzerinden gerçekleştirdiğı ekosistem hizmetleri değerlendirme yöntemi, alan bazlı uygulamalara önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bununla birlikte, söz konusu çalışmadan farklı olarak, bu araştırmada esnek bir yönetsel yapıya sahip olan tabiat parkı ölçeğinde ele alınan korunan bir alanda, sadece doğal değil aynı zamanda kültürel peyzaj değeri de dikkate alınarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, alanın çok boyutlu özelliklerini yansıtacak şekilde ekosistem hizmetleri değerlendirmesi, SWOT analizi ile bütünleştirilmiş ve böylece daha stratejik, karar destekleyici bir yapı ortaya konmuştur.

Belemedik Tabiat Parkı, aynı zamanda sunduğu ekosistem hizmetleriyle de dikkat çekmektedir. Ekosistem hizmetleri, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını destekleyerek, hem biyolojik çeşitliliğin korunmasına hem de rekreasyonel ve turistik faaliyetlerin doğayla uyumlu bir şekilde sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Alanın sahip olduğu düzenleyici, tedarik, destekleyici ve kültürel ekosistem hizmetleri, sürdürülebilir yönetim açısından da büyük önem taşımaktadır.

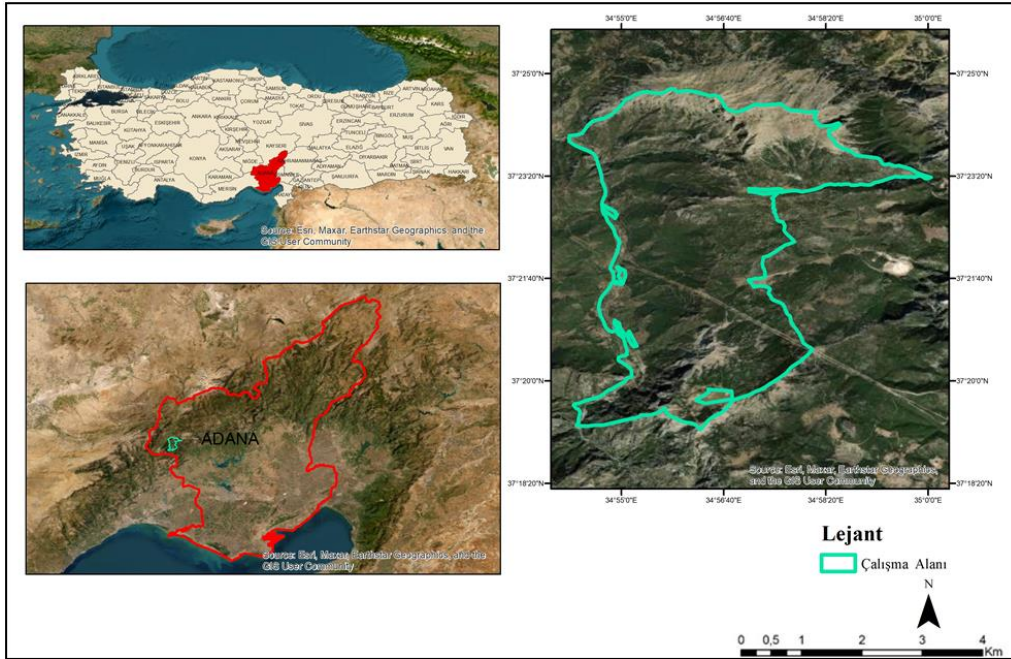
Yoğun rekreasyonel taleple karşı karşıya olan bu alanın uzun vadeli korunması için, doğal ve kültürel değerlerin birlikte ele alındığı bütüncül bir yönetim anlayışına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda, ekosistem hizmetlerinin korunmasını temel alan stratejiler geliştirilerek, alanın taşıma kapasitesi göz önünde bulundurulmalı ve yerel halkın sosyokültürel yapısı sürdürülebilir planlama süreçlerine de entegre edilmelidir. Tüm bu özellikler kapsamında, Belemedik Tabiat Parkı, biyolojik ve kültürel mirasın korunması açısından stratejik bir öneme sahip olup, sürdürülebilir yönetim yaklaşımlarıyla gelecek nesillere aktarılması gereken önemli bir doğal alan olarak değerlendirilmektedir. Ekosistem hizmetleri açısından değerlendirildiğinde, park; su döngüsünün düzenlenmesi, karbon yutağı, toprak stabilizasyonu ve biyolojik çeşitliliğin devamlılığı gibi yaşamsal ekosistem işlevleri sunmaktadır. Aynı zamanda, rekreasyonel ve estetik değerleriyle ekoturizm potansiyeline katkı sağlarken, bilimsel araştırmalara ve çevresel eğitim faaliyetlerine uygun bir alan sunarak kültürel ekosistem hizmetleri açısından da önemli bir işlev üstlenmektedir. Bu bağlamda, alanın ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalarını sürdürülebilir bir çerçevede koruyacak yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışma, tabiat parkında ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesini amaçlamakta olup; alan araştırmasına dayalı veri toplama süreçlerini, kapsamlı literatür taramasını, mekânsal analizleri ve çok boyutlu değerlendirme tekniklerini bütüncül bir yaklaşımla bir araya getirmektedir. Nicel ve nitel verilerin sentezlendiği araştırma sürecinde; hem sahadan elde edilen gözlemsel bulgular hem de yönetim planı, mevzuatlar ve bilimsel kaynaklar bütüncül bir değerlendirme kapsamında ele alınmıştır. Bu noktada, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekolojik işleyişi, biyolojik çeşitliliği ve kültürel peyzaj değerleri, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde analiz edilerek çalışmanın kuramsal derinliği artırılmıştır. Yöntemsel olarak disiplinlerarası bir perspektif benimsenmiş; alanın korunması ve yönetilmesine yönelik karar süreçlerine katkı sağlayabilecek bilimsel temelli öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır.

2.1. Materyal

Araştırma kapsamında olan Belemedik Tabiat Parkı, Adana iline bağlı Karaisalı ve Pozantı ilçeleri sınırlarında, 37° 19' 16" - 37° 24' 42" kuzey enlemleri ile 34° 54' 08" - 35° 00' 02" doğu boylamları arasında konumlanmaktadır. Parkın topoğrafik yapısı incelendiğinde, kuzeyde 2.400 metreye ulaşan Akdağ, batı ve güney sınırlarında yer alan Çakıt Suyu, doğuda ise Ardıçlı Tepe ile çevrelendiği görülmektedir. Bu coğrafi unsurlar, alanın ekolojik karakterini belirleyen temel bileşenler arasında yer almaktadır. 2 Aralık 2014 tarihinde tabiat parkı statüsü kazanan alan, Pozantı'ya 9 km, Adana şehir merkezine ise 117 km mesafede olup, toplamda 4.349,10 hektarlık bir yüz ölçümüne sahiptir. Parkın rakımı 275 metre ile 2.412 metre arasında değişiklik göstermekte, bu da alan içinde farklı ekosistemlerin oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Parkın temel ekolojik değerleri; batı sınırını oluşturan Çakıt Suyu, kuzeyde yer alan Akdağ'a bağlı kayalık ekosistemler ve geniş bir alana yayılmış ormanlık habitatlardan meydana gelmektedir (Baçnak, 2021; DKMPGM, 2022). Bu doğal unsurlar, alanın biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetleri açısından yüksek potansiyel taşıdığını ortaya koymaktadır.



Şekil 2. Çalışma alanının konumu

2.2. Yöntem

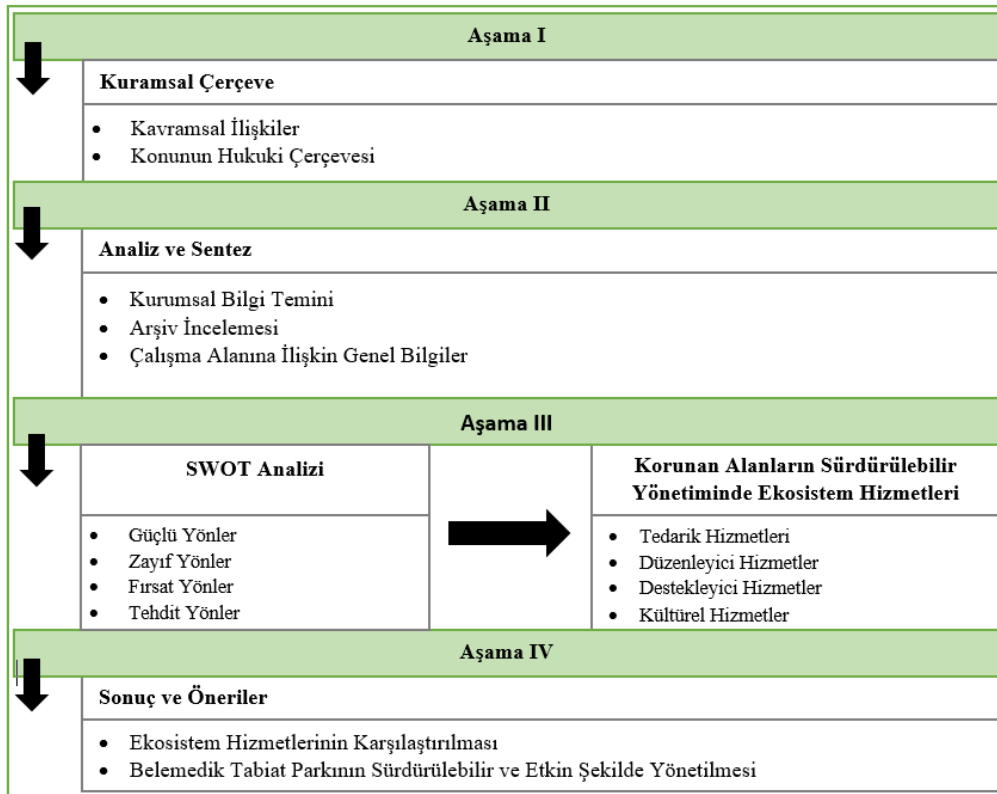
Bu çalışma, yöntem çerçevesine bağlı olarak 4 aşamada kurgulanmıştır (Şekil 3). Çalışmanın ilk aşamasında, ele alınan konuya ilişkin kuramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu kapsamda, ekosistem hizmetleri, korunan alan yönetimi ve sürdürülebilirlik kavramları detaylı bir şekilde incelenerek kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Korunan alanların yönetimine yönelik ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemeler analiz edilmiş, Türkiye'deki doğa koruma politikaları ve ilgili mevzuat çerçevesi değerlendirilmiştir. Ayrıca, çalışmanın temelini

oluşturan Belemedik Tabiat Parkı özelinde, alanın ekolojik ve kültürel değerleri ile mevcut yönetim yaklaşımları ele alınmış, parkın koruma-kullanma dengesi çerçevesinde sürdürülebilir yönetimine yönelik bilimsel yaklaşımlar incelenmiştir.

İkinci aşamada, çalışma alanına ilişkin verilerin toplanması, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, resmî kurum ve kuruluşlardan Belemedik Tabiat Parkı'na yönelik yönetim planları ve ilgili veriler temin edilerek alanın mevcut durumuna dair kapsamlı bir inceleme yapılmıştır. Tabiat parkına ilişkin geçmiş araştırmalar, teknik raporlar ve akademik yayınlar analiz edilerek ekolojik, coğrafi ve sosyokültürel özellikler bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Ayrıca, saha çalışmaları gerçekleştirilmiş; alanın floristik ve faunistik bileşenleri, habitat çeşitliliği ve peyzaj karakteristikleri yerinde incelenmiş, elde edilen veriler doğrultusunda parkın korunması ve sürdürülebilir yönetimi açısından bilimsel temellere dayalı çıkarımlar yapılmıştır.

Üçüncü aşamada, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmetlerinin korunması ve sürdürülebilir yönetimi amacıyla SWOT analizi gerçekleştirilmiş; analiz parametreleri, alanın tabiat parkı ilan kriterleri, yerinde yapılan gözlemler, yönetim planı verileri ve önceki akademik çalışmalar doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu kapsamda ekosistem hizmetleri kuramsal bir çerçevede ele alınarak Belemedik Tabiat Parkı'nın sürdürülebilir yönetimi açısından kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. Bu bağlamda, tedarik hizmetleri başlığı altında gıda tedariği ve orman ürünleri girdileri incelenmiş; özellikle alanda yaygın olarak bulunan *Thymra spicata* (kekik), *Rhus coriaria* (sumak) gibi orman ürünleri girdileri incelenmiştir. Düzenleyici hizmetler, hava kalitesini düzenleme, su kalitesini düzenleme ve iklimi düzenlemeye katkı gibi ekosistem işlevleri üzerinden analiz edilmiştir. Destekleyici hizmetler, fotosentez ve besin döngüsü gibi ekosistem dinamiklerinin devamlılığı çerçevesinde değerlendirilmiştir. Son olarak, kültürel hizmetler, estetik değer, manevi-kültürel değer, sosyal değer, peyzaj algısı-mekan hissi değeri, ilham değeri, kültürel miras değeri, rekreasyon değeri perspektifinde ele alınmıştır.

Çalışmanın son aşamasında, elde edilen bulgular doğrultusunda kapsamlı değerlendirmeler yapılmış ve alan yönetimine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Belemedik Tabiat Parkı'ndaki ekosistem hizmetlerinin mevcut durumu ve potansiyel katkıları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Koruma-kullanma dengesi gözetilerek, yönetim stratejilerinin revizyon sürecine ekosistem hizmetlerine ilişkin değerlendirme verilerinin entegre edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, sürdürülebilir yönetim yaklaşımlarının güçlendirilmesi hedeflenmektedir.



Şekil 3. Çalışmanın yöntemi ve akış şeması (yazar tarafından hazırlanmıştır)

3. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmanın temel iskeletini oluşturan bulgulara yer verilmiş; Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmetleri bağlamında sürdürülebilir yönetim potansiyeli çok yönlü olarak değerlendirilmiştir. Arazi gözlemleri, literatür verileri ve mevcut yönetim planı doğrultusunda elde edilen veriler, alanın güçlü ve zayıf yönlerini sistematik biçimde ortaya koyan SWOT analiziyle desteklenmiş; ekosistem hizmetlerinin korunması ve sürdürülebilir kullanımı yönünde bilimsel temelli değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Bulgular, yalnızca alanın mevcut durumuna ilişkin bir analiz sunmakla kalmayıp, aynı zamanda geleceğe yönelik stratejik önerilerin oluşturulmasına katkı sağlayacak nitelikte desteklenerek hazırlanmıştır. Bu kapsamda, çalışmanın iki temel alt başlık altında şekillenen analizleri, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel değerlerini bütüncül bir yaklaşımla ele almayı amaçlamaktadır.

3.1. Belemedik Tabiat Parkı'nın Sürdürülebilir Yönetimine Yönelik SWOT Analizi

SWOT analizi tekniği, mevcut ve potansiyel ekosistem hizmetlerinin saptanması, planlanması ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışıyla değerlendirilmesi açısından stratejik bir karar destek aracı olarak önemli bir rol oynamaktadır. Bu analiz, incelenen alanın içsel dinamikleri olan güçlü ve zayıf yönlerini belirlemenin yanı sıra, dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri sistematik bir şekilde ortaya koymayı amaçlayan analitik bir değerlendirme aracıdır. Planlama ve yönetim süreçlerinde stratejik karar alma mekanizmalarına rehberlik eden bu teknik, alanın mevcut avantajlarını ve dezavantajlarını kapsamlı bir şekilde analiz ederek, gelecekte karşılaşılabilecek fırsat ve riskleri öngörmeye olanak tanımaktadır. SWOT terimi, dört temel bileşeni içermekte olup, güçlü yönler (Strengths), zayıf yönler (Weaknesses), fırsatlar (Opportunities) ve tehditler (Threats) kavramlarının baş harflerinden oluşmaktadır (Gürlek, 2002; Yavuz, 2011). Bu analiz aracı, alan yönetiminin etkinliğini artırmak ve sürdürülebilir planlama stratejileri geliştirmek amacıyla kullanılan önemli bir karar destek aracıdır.

Bu kapsamda, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmetleri potansiyelini detaylı bir şekilde analiz etmek ve alan yönetimi süreçlerinde rasyonel yaklaşımlar geliştirmek amacıyla SWOT analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Söz konusu teknik, alanın güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak, fırsat ve tehditleri sistematik bir biçimde değerlendirmeyi mümkün kılmakta; böylece ekosistem hizmetlerinin korunması, geliştirilmesi ve uzun vadeli sürdürülebilir yönetiminin sağlanması için bilimsel temelli altlık veri oluşturulmasına katkı sunmaktadır.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen mevcut durum analizi çerçevesinde, ilgili kurumlarla yapılan resmi ziyaretler ve arazi gözlemleri doğrultusunda, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmet potansiyelini ortaya koymak amacıyla kapsamlı bir SWOT analizi gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Bu analizler, Belemedik Tabiat Parkı'nın özgün yerel değerlerini ve sunduğu ekosistem hizmetlerini sistematik bir biçimde belirlemeyi hedeflemiştir. SWOT analizi aracılığıyla, alanın güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditler ortaya konularak, sürdürülebilir ekoturizm planlamalarına yönelik stratejik değerlendirmeler yapılmıştır. Korunan alanların sürdürülebilir yönetimi, ekosistem hizmetlerinin korunması ve doğal kaynakların dengeli kullanımı ile doğrudan ilişkilidir. Bu süreç, yalnızca biyolojik çeşitliliğin muhafaza edilmesini değil, aynı zamanda alanın ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel unsurlarının bütüncül bir anlayışla ele alınmasını gerektirir.

Tablo 1. Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmetlerinin potansiyeli SWOT analizi sonuçları

Güçlü Yönler (Strengths)
Biyolojik Çeşitlilik - Belemedik Tabiat Parkı, farklı habitat tiplerini barındıran ve zengin biyolojik çeşitliliğe sahip bir tabiat (doğa) koruma alanı olması, - Çalışma alanı, endemik ve nadir türler açısından önemli bir ekosistem hizmeti sunmakta olup, biyolojik zenginliğin korunması bakımından sürdürülebilir yönetimin temel taşlarından biri olarak değerlendirilmesi.
Ekoturizm Potansiyeli - Çalışma alanı, doğal peyzaj değerleri, kültürel peyzaj değerleri ve rekreasyonel faaliyetlerin ekoturizm açısından büyük bir potansiyel barındırması, - Rekreasyonel faaliyetlerin özellikle doğa yürüyüşü, kuş gözlemciliği ve sürdürülebilir turizm uygulamaları açısından uygun bir alan olması, - Tabiat parkını yöneten kurum tarafından ekoturizm faaliyetlerinin kontrollü şekilde yönetilmesine imkân tanınması.

Tablo 1. Belemedik Tabiat Parkı'nın ekosistem hizmetlerinin potansiyeli SWOT analizi sonuçları (devamı)

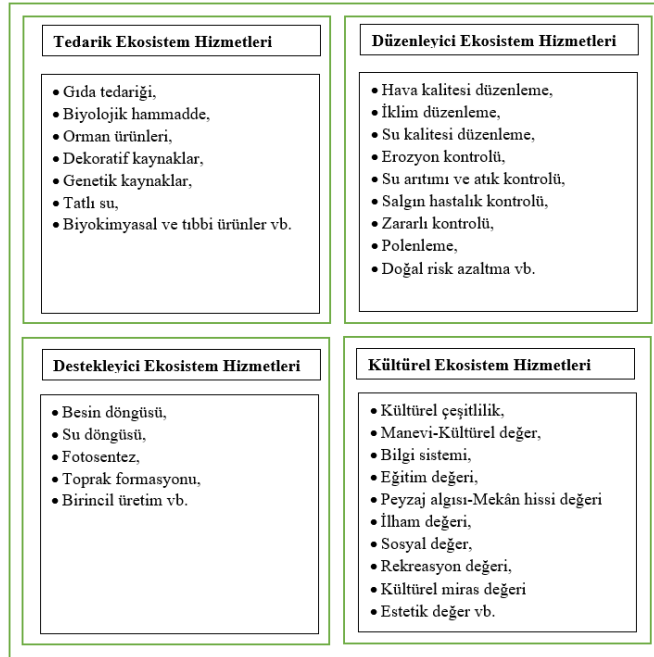
Güçlü Yönler (Strengths)
Koruma Statüsüne Sahip Olması - Resmi olarak tabiat parkı statüsünde bulunması, alanın yasal koruma altında olmasını sağlaması, - Alanın belirli çevresel standartlara uygun olarak yönetilmesine ve insan kaynaklı tehditlerden korunmasına olanak tanınması.
Bilimsel Çalışmalar ve Projeler - Belemedik Tabiat Parkında çeşitli akademik araştırmalar (tez, makale vb.) ve doğa koruma projeleri yürütülmesine imkân sağlanması, - Alanın korunmasına yönelik bilimsel verilerin oluşturulmasına ve sürdürülebilir yönetim stratejilerinin bilimsel temellere dayandırılmasına katkı sağlanması.
Zayıf Yönler (Weaknesses)
Yetersiz Ziyaretçi Yönetimi - Alanın taşıma kapasitesinin belirlenmemesi, - Turistik faaliyetlerin kontrolsüz şekilde gerçekleştirilmesi, - Tahribatların ekosistem üzerinde baskı oluşturmaları, - Plansız turizm faaliyetleri, habitat tahribatına yol açarak bölgenin ekolojik dengesini bozabilmesi.
Finansal Kaynak Eksikliği - Korunan alanların sürdürülebilir yönetimi için gerekli olan mali desteklerin yetersiz olması, - Etkin koruma önlemlerinin uygulanmasını zorlaştırması, - Altyapı geliştirme, ziyaretçi yönetimi ve bilimsel izleme faaliyetlerinin sınırlı kalmasına neden olması.
Yönetimsel ve Yasal Zorluklar - Farklı kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliği, alan yönetiminde belirsizliklere yol açması, - Mevzuatın güncellenmemesi veya uygulamada yaşanan aksaklıklar, sürdürülebilir koruma çabalarını olumsuz yönde etkileyebilmesi.
Fırsatlar (Opportunities)
Ekoturizm ve Sürdürülebilir Turizm Politikalarının Güçlenmesi - Son yıllarda ekoturizm faaliyetlerine yönelik artan ilgi ve sürdürülebilir turizm politikalarının teşvik edilmesi, - Bölgeye ekonomik fayda sağlarken aynı zamanda doğa koruma faaliyetlerine de katkıda bulunabilmesi, - Ekoturizm potansiyelinin kontrollü ve planlı bir şekilde değerlendirilmesi, - Ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilir kullanımına olanak tanıyabilmesi.
Uluslararası Fonlar ve Destek Programları - Avrupa Birliği projeleri, UNESCO destekli doğa koruma girişimleri ve diğer uluslararası finansman programları, alan yönetiminin geliştirilmesi için önemli fırsatlar sunabilmesi, - Desteklenen fonların etkin kullanılması, - Sürdürülebilir yönetim planlarının uygulanmasını kolaylaştırabilme fırsatları sunması.
Yerel Halkın Sürece Dahil Edilmesi - Sürdürülebilir yönetim yaklaşımlarında yerel toplulukların aktif rol alması büyük önem taşıması, - Bölge halkının doğa koruma çalışmaları ve sürdürülebilir turizm faaliyetlerine dâhil edilmesi, - Hem sosyal hem de ekonomik faydalar sağlayarak sürdürülebilirliğin temel taşlarından biri olması.
CBS ve Uzaktan Algılama Teknolojilerinin Kullanımı Korunan alanların yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama tekniklerinin kullanımı, ekosistem değişimlerinin izlenmesini ve alan yönetiminin bilimsel verilere dayalı olarak yürütülmesini mümkün kılması.
Tehditler (Threats)
Küresel Çevre Sorunları - İklim değişikliğinin etkileri, korunan alanlar üzerinde giderek artan bir baskı oluşturmaları, - Sıcaklık artışı, yağış rejimlerindeki değişiklikler ve aşırı hava olayları, bölgedeki ekolojik dinamikleri olumsuz yönde etkileyerek habitat kayıplarına neden olabilmesi.
Plansız Arazi Kullanımı ve Yoğun İnsan Faaliyeti - Belemedik Tabiat Parkı'nda plansız yapılaşma, - Altyapı projeleri ve yoğun ziyaretçi baskısı, ekosistemlerin dengesini bozabilecek faktörler arasında olmasının ekolojik işleyişi olumsuz etkileyerek biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olabilmesi.
Biyoçeşitlilik Kaybı ve Habitat Bozulması - Yasadışı avcılık, habitat tahribatı ve istilacı türlerin yayılması, bölgedeki ekolojik süreçleri tehdit eden başlıca unsurlardan olması, - Biyoçeşitliliğin sürdürülebilir şekilde korunabilmesi için etkili yönetim stratejilerinin uygulama eksikliğinin olması.

Belemedik Tabiat Parkı'nda gerçekleştirilen SWOT analizi, alanın sürdürülebilir yönetimi açısından çalışmada önemli değerlendirmeler sunmaktadır. Bölgenin ekoturizm potansiyeli, biyolojik çeşitliliği ve bilimsel araştırmalara uygun alan olması, güçlü yönler arasında yer almakta olup, aynı zamanda yasal koruma statüsüne sahip olması ekosistem değerlerinin korunmasına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, finansal kaynak yetersizliği, kurumsal iş birliği eksikliği ve yönetimsel koordinasyon sorunları, etkin ve sürdürülebilir bir koruma yaklaşımının uygulanmasını zorlaştıran temel zayıf yönler olarak öne çıkmaktadır. Öte yandan, ulusal ve uluslararası düzeyde ekoturizmin teşvik edilmesi, doğa koruma projeleri için fon desteği sağlanması ve yerel halkın yönetime aktif katılımının artırılması, sürdürülebilir yönetim açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak, küresel iklim değişikliğinin ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri, plansız turizm faaliyetleri, kontrolsüz arazi kullanımı ve habitat kaybı gibi tehditler, doğal kaynakların korunmasını riske atan temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda, Belemedik Tabiat Parkı'nın ekolojik ve ekonomik değerlerini koruyarak uzun vadeli sürdürülebilir yönetimini sağlamak için stratejik planlama raporlarını hazırlamak büyük önem taşımaktadır. Alan yönetiminde, ekosistem hizmetlerinin korunmasını esas alan bütüncül yaklaşımlar benimsenmeli, bilimsel temelli yönetim modelleri geliştirilerek adaptif yönetim stratejileri uygulanmalıdır. Ayrıca, ekoturizmin kontrollü biçimde geliştirilmesi ve doğal alanların taşıma kapasitesi çerçevesinde ziyaretçi yönetiminin optimize edilmesi, parkın uzun vadeli sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak önemli unsurlar arasında yer almakta ve bu durum göz ardı edilmemelidir.

3.2. Belemedik Tabiat Parkı'nda Ekosistem Hizmetlerinin Sürdürülebilir Yönetimi Üzerine Değerlendirme

Ekosistem hizmetleri, farklı ölçeklerde ve çeşitli yararlanıcılar tarafından kullanılmaktadır. Yerel düzeyde, özellikle kırsal alanlar ve dar gelirli gruplar için ekosistem hizmetleri, geçim kaynaklarının temelini oluştururken; küresel ölçekte ise iklimin düzenlenmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunarak biyolojik üretimin sürdürülmesine katkı sağlar. Yerel düzeyde, özellikle kırsal alanlarda ve dar gelirli gruplar için ekosistem hizmetleri geçim kaynağının temelini oluşturur. Küresel ölçekte bakıldığında ise, iklimin düzenlenmesine ve biyolojik çeşitliliğin korunarak biyolojik üretimin sürdürülmesine katkı sağlanmaktadır. Ekosistem hizmetlerinin sınıflandırılmasına ilişkin farklı yaklaşımlar mevcut olup, bunlardan en yaygın olarak kabul edilen sınıflandırma, MEA Raporu'na dayanmaktadır. Bu sınıflandırmanın, alan yönetimi ile ilgili çalışmalar bakımından daha yönlendirici olduğu düşünülmektedir. 95 farklı ülkeden 1360 uzmanın katkılarıyla gerçekleştirilen ve 33 bölgesel değerlendirmenin birleşimiyle oluşturulan MEA Raporu, ekosistem hizmetlerini dört ana ekolojik işlev grubu altında ve 30 ana kategoriye ayırarak kapsamlı bir şekilde ele almıştır (MEA, 2005; Tokgöz, 2018). Tokgöz (2018), tarafından yapılan çalışmada da vurgulanan MEA sınıflandırmasına göre, ekosistem hizmetleri dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler, Şekil 4'de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.



Şekil 4. Ekosistem hizmetlerinin sınıflandırılması (MEA,2005; Tokgöz, 2018; Tırnakçı, 2021'den geliştirilerek)

Çalışma alanının sunduğu ekosistem hizmetleri, arazi çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen yerinde gözlemler doğrultusunda ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir. Belirlenen parametreler çerçevesinde tedarik, düzenleyici, destekleyici ve kültürel ekosistem hizmetleri sınıflandırılmış ve Belemedik Tabiat Parkı'nda yapılan kapsamlı arazi çalışmaları sırasında sistematik olarak kayıt altına alınmıştır (Tablo 2). Ancak yapılan arazi gözlemleri, literatür taraması ve alanın mevcut fiziksel-ekolojik koşulları dikkate alındığında, bazı ekosistem hizmetlerinin çalışma alanında temsil edilmediği ya da gözlenebilir düzeyde etkin olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle kültürel hizmetler kategorisinde yer alan “kültürel çeşitlilik”, “geleneksel bilgi sistemleri” ve “eğitim değeri”; düzenleyici hizmetler kapsamında “erozyon kontrolü”, “su arıtımı ve atık kontrolü”, “salgın hastalık kontrolü”, “zararlı kontrolü”, “polenleme” ve “doğal risk azaltımı”; tedarik hizmetlerinde “biyolojik hammadde”, “dekoratif kaynaklar”, “genetik kaynaklar”, “tatlı su” ile “biyokimyasal ve tıbbi ürünler” ve destekleyici hizmetler kapsamında “su döngüsü”, “toprak formasyonu” ve “birincil üretim” gibi alt bileşenler alanda gözlemlenmemiş ya da analiz yapılabilecek veri bulunamamıştır. Bu nedenle bahsedilen ekosistem hizmetleri analiz dışında bırakılmıştır. Bu yaklaşım, alanın güncel-mevcut ekolojik durumu temelinde yapılan saha temelli değerlendirmelerin bir yansıması olup, sunulan analizler yalnızca gözlemsel olarak tespit edilen ve alanın sürdürülebilir yönetimi açısından somut katkı sağlayan hizmet bileşenleriyle sınırlandırılmıştır. Böylelikle elde edilen bulgular, alanın gerçek potansiyelini yansıtmakta ve saha verilerine dayalı olarak bilimsel bir temele oturmaktadır.

Tablo 2. Belemedik Tabiat Parkı'nın sunduğu kültürel, düzenleyici, tedarik ve destekleyici ekosistem hizmetlerine ait bulgular (Yazar tarafından hazırlanmıştır, görseller yazarın arşivindendir.)

<i>Kültürel Ekosistem Servisleri</i>	<i>Hizmet</i>	<i>Görsel</i>
<i>Estetik Değer</i>	Çalışma alanı sınırları içerisinde orman, dağ, akarsu, vadi ekosistemleri kullanıcı kitlesine hem fonksiyonel hem de estetik açıdan güzel mekânlar sunmaktadır. Kullanıcılar farklı mevsimlerde farklı bitkilerin çiçeklenme dönemi ve renk değişimleri ile ortaya çıkan manzarayı gözlemleyebilirler. Çalışma alanının öne çıkan doğal özelliklerinden olan morfolojik yapısı, güzel manzaralara seyir imkânı oluşturmaktadır.	
<i>Manevi-Kültürel Değer</i>	1900'lü yılların başında Berlin-Bağdat Demiryolu projesi kapsamında, Toros Dağları'nda inşa edilen Varda Köprüsü ve 22 tünelin açılması amacıyla Belemedik'te bir Alman yerleşimi kurulmuştur. Söz konusu yerleşim, dönemin mühendislik faaliyetlerinin yanı sıra, bölgenin tarihi ve kültürel mirasına katkı sağlayan önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir.	
<i>Sosyal Değer</i>	Belemedik Tabiat Parkı, sunduğu doğal ve rekreatif mekânsal olanaklar aracılığıyla bireyler arasında sosyal etkileşimi teşvik eden önemli kamusal alanlar arasında yer almaktadır. Bu alan, ziyaretçilere doğayla iç içe vakit geçirme imkânı sunarken aynı zamanda toplumsal bağların güçlenmesine katkıda bulunur.	

Tablo 2. Belemedik Tabiat Parkı'nın sunduğu kültürel, düzenleyici, tedarik ve destekleyici ekosistem hizmetlerine ait bulgular (devamı)

Peyzaj Algısı- Mekân Hissi Değeri	Çalışma alanı, bireyleri kent yaşamının getirdiği yoğun stres ve rutinlerden uzaklaştırarak, doğayla bütünleşmelerine olanak tanıyan önemli bir mekânsal yapı sunmaktadır. Bu tür doğal alanlar, bireylerin fiziksel ve zihinsel iyilik hâlini destekleyen çeşitli rekreatif aktiviteler aracılığıyla, bireysel ve toplumsal düzeyde sağlık ve refahın artırılmasına katkı sağlamaktadır.	
İlham Değeri	Çalışma alanının sahip olduğu zengin vejetasyon örtüsü, doğal peyzaj unsurları ve dingin mekânsal karakteri, sanatsal ve entelektüel üretim açısından önemli bir ilham kaynağı teşkil etmektedir. Doğal çevrenin sunduğu estetik değerler, ressamlar, şairler, yazarlar ve farklı disiplinlerden sanatçılar için görsel ve düşünsel bir esin kaynağı oluşturarak yaratıcı süreçleri beslemektedir.	
Kültürel Miras Değeri	Çalışma alanı, ziyaretçilere ve kullanıcılarına farklı dönemlere ait tarihî ve kültürel mirası bir arada görme ve deneyimleme fırsatı sunan zengin bir mekânsal yapıya sahiptir. Özellikle bölgede yer alan Alman kalıntıları, geçmişteki sosyo-kültürel etkileşimlerin izlerini taşıyarak tarihî süreçlerin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu yapılar, yalnızca tarihî belge niteliği taşımakla kalmayıp, aynı zamanda bölgenin kültürel peyzaj karakterini şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almaktadır.	
Rekreasyon Değeri	Belemedik Tabiat Parkı, sahip olduğu tarihî miras, zengin biyoçeşitliliği ve özgün iklimsel koşulları sayesinde hem yerli hem de yabancı ziyaretçilerin ilgisini çeken önemli bir doğal alan niteliği taşımaktadır. Bölgenin ekolojik çeşitliliği, endemik ve nadir türlerin varlığı ile doğal peyzaj unsurları, doğa severler, araştırmacılar ve doğa fotoğrafçıları için cazip bir ortam sunmaktadır. Aynı zamanda, alanın iklimsel özellikleri, yılın büyük bir bölümünde çeşitli rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirilmesine elverişli bir yapı sağlayarak, farklı mevsimlerde ziyaretçilere alternatif deneyimler sunmaktadır.	
Düzenleyici Ekosistem Servisleri	Hizmet	Görsel
Hava Kalitesini Düzenleme	Belemedik Tabiat Parkı'nda yer alan açık yeşil alanlar ve orman formasyonları, ekosistem hizmetleri açısından kritik işlevler üstlenmekte olup, hava kalitesinin iyileştirilmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Bitki örtüsü, atmosferdeki toz parçacıklarını, kirleticileri ve diğer hava kaynaklı partikülleri filtreleyerek, solunum yoluyla insan sağlığını olumsuz etkileyebilecek unsurların azaltılmasına yardımcı olmaktadır.	

Tablo 2. Belemedik Tabiat Parkı'nın sunduğu kültürel, düzenleyici, tedarik ve destekleyici ekosistem hizmetlerine ait bulgular (devamı)

Su Kalitesini Düzenleme	Çalışma alanında yer alan Çakıt Deresi ve bölgedeki mevsimsel kuru dere yatakları, hidrolojik döngünün düzenlenmesinde önemli bir rol oynamakta olup, aşırı yağış dönemlerinde su akışının dengelenmesine katkı sağlamaktadır (Baçnak, 2021; Ekiz, 2022). Bu su sistemleri, yağmur sularını doğal olarak yönlendirerek taşkın riskini azaltmakta, suyun yer altı rezervuarlarına süzülmesine imkân tanımakta ve bölgedeki su kaynaklarının sürdürülebilirliğini desteklemektedir.	
İklim Düzenleme	Çalışma alanında yer alan orman vejetasyonu, mikroklimatik dengeyi düzenleyerek bölgesel iklim koşulları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ormanlık alanlar, sıcaklık dalgalanmalarını azaltarak, özellikle yaz aylarında gölgeleme etkisi ve buharlaşmalı soğutma mekanizmaları ile serinletici bir işlev görmektedir.	
Tedarik Ekosistem Servisleri	Hizmet	Görsel
Gıda Tedariği	Çalışma alanında doğal olarak yayılış gösteren sumak (<i>Rhus coriaria</i> L.), kekik (<i>Thymbra spicata</i> L.) ve nane (<i>Mentha spicata</i> L.) gibi aromatik bitkiler, yöre halkı tarafından değerlendirilerek ekonomik katma değere dönüştürülmüştür. Bu bitkiler, geleneksel bilgi birikimiyle harmanlanarak çeşitli gıda, tıbbi ve aromatik amaçlarla kullanılmakta, böylece bölge ekonomisine ve yerel kalkınmaya katkı sağlamaktadır.	
Orman Ürünleri	Belemedik Tabiat Parkı'ndaki baskın bitki familyalarından biri olan <i>Coniferae</i> familyası, ekosistem içinde önemli bir yer tutmakta olup, ekonomik açıdan da Belemedik köyünde yaşayan yöre halkı için değerli kaynaklar sağlamaktadır. Bu familya, iğne yapraklı ağaçları içerir ve özellikle reçine üretimi bakımından zengin bir kaynak sunar. <i>Coniferae</i> familyasında yer alan çam türleri, ağaçlarının gövdesinde ve damarlarında yüksek miktarda reçine üretirler.	
Destekleyici Ekosistem Servisleri	Hizmet	Görsel
Fotosentez	Belemedik Tabiat Parkı, sahip olduğu yoğun ve çeşitlenmiş bitki örtüsüyle, ekosistem işlevleri açısından önemli bir rol üstlenmektedir. Bu bitki örtüsü, özellikle fotosentez süreçleri sayesinde hava kalitesinin iyileştirilmesine doğrudan katkı sağlamaktadır.	

Tablo 2. Belemedik Tabiat Parkı'nın sunduğu kültürel, düzenleyici, tedarik ve destekleyici ekosistem hizmetlerine ait bulgular (devamı)

Besin Döngüsü	Çalışma alanı, sahip olduğu vejetasyon zenginliği ile ekosistem çeşitliliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu bitki çeşitliliği, bölgedeki faunaların besin zincirini sürdürülebilir şekilde desteklemekte ve ekosistem dengesinin korunmasında kritik bir rol oynamaktadır.	
-----------------------------	--	---

Arazi çalışması esnasında, gözlem yapılan her bir noktada "check-in" tutularak sistematik bir veri toplanmış ve elde edilen veriler ışığında çeşitli kontroller yapılmıştır. Bu süreçte, alanın sağladığı ekosistem hizmetlerinin doğru bir şekilde belirlenmesi için özellikle ekosistem bileşenlerinin yerinde gözlemi ve fotoğraflarla desteklenen görsel kayıtlar büyük önem taşımıştır. Özellikle gıda temini noktasında, Belemedik Tabiat Parkından elde edilen ekosistem hizmetleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Yerel halkın geleneksel olarak doğal bitki örtüsünden sağladığı gıda temini örnekleri, arazi çalışmasında bizzat gözlemlenmiş ve detaylı fotoğraflar çekilerek belgelenmiştir. Bu gözlemler, ekosistemlerin sağladığı kültürel hizmetlerin yanı sıra, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğine dair önemli veriler sunmuştur. Çekilen fotoğraflar, gıda temini süreçlerinin yerel halk tarafından nasıl yapıldığını ve bu hizmetlerin yerel ekosistemle olan ilişkisini somut bir şekilde ortaya koymuştur.

Belemedik Tabiat Parkı, ekosistem hizmetleri açısından çoğunlukla kültürel ekosistem hizmetlerini barındıran bir alan olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu hizmetlerin etkin ve sürdürülebilir bir şekilde sağlanabilmesi için, diğer ekosistem hizmetlerinin de dengeli bir biçimde desteklenmesi ve güçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle, doğal kaynakların sürdürülebilir bir biçimde kullanımı ve korunması, temel ihtiyaçların verimli düzeyde karşılanması noktasında, tedarik ve düzenleyici ekosistem hizmetlerinin de güçlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Belemedik Tabiat Parkındaki ekosistem hizmetlerinin sağladığı denge, hem yerel halkın geçim kaynaklarının sürdürülebilirliğini hem de ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde varlığını sürdürmesini sağlayacak şekilde yönetilmesine bağlı olmaktadır.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Belemedik Tabiat Parkı, jeolojik yapısı, doğal peyzaj çeşitliliği, zengin biyoçeşitliliği ve tarihi miras öğeleriyle ekosistem hizmetleri açısından yüksek bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyelin sürdürülebilir yönetim ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmesi, yalnızca mevcut ekosistem hizmetlerinin korunmasını değil, aynı zamanda bu hizmetlerin ekonomik ve toplumsal katma değere dönüştürülmesini de gerektirmektedir. Bu doğrultuda, alanın korunması ve sürdürülebilir kullanımı arasındaki dengeyi sağlayan stratejik eylem planlarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır (Karadaş & Say, 2025).

Belemedik Tabiat Parkı'nda yapılan SWOT analizi, alanın güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek fırsatlar ve tehditleri analiz etmeye olanak tanımıştır. Parkın güçlü yönleri arasında sahip olduğu ekoturizm ve rekreasyon potansiyeli, endemik ve nadir türlere ev sahipliği yapması, doğal peyzajın çeşitliliği ve koruma statüsüne sahip olması yer almaktadır. Bununla birlikte, finansal kaynakların yetersizliği, altyapı eksiklikleri ve sürdürülebilir yönetim konusunda karşılaşılan kurumsal koordinasyon sorunları, alanın zayıf yönleri olarak öne çıkmaktadır. Dışsal faktörler açısından değerlendirildiğinde, ekoturizme yönelik artan ilgi, doğa temelli rekreasyon faaliyetlerine olan talep ve akademik araştırmalar için uygun bir alan olması önemli fırsatlar arasında yer almaktadır. Ancak, küresel iklim değişikliği, plansız turizm faaliyetleri, habitat kaybı ve biyolojik çeşitliliğe yönelik tehditler, parkın ekolojik dengesini ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini tehlikeye atabilecek unsurlardır. Bu analiz doğrultusunda, parkın ekosistem hizmetlerinin korunmasını ve sürdürülebilir yönetimini sağlamak amacıyla kapsamlı bir eylem planı geliştirilmesi gerekmektedir. Ekoturizm ve rekreasyon olanaklarını içeren turizm planlarının hazırlanması, sürdürülebilir doğa koruma yaklaşımlarının benimsenmesi ve yerel halkın sürece entegre edilerek bölgesel kalkınmanın desteklenmesi önemli stratejiler arasında yer almaktadır. Ayrıca, ekosistem hizmetlerinin ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirlik çerçevesinde değerlendirilmesi için yönetim modellerinin geliştirilmesi ve bilimsel araştırmalara dayalı karar mekanizmalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bu noktada, Belemedik Tabiat

Parkı'nın ekosistem hizmetleri yalnızca doğal çevrenin korunmasını sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda bölgesel kalkınmaya entegre edilerek ekonomik ve kültürel katkılar sunacaktır.

Çalışma alanının sağladığı ekosistem hizmetlerinin desteklenmesi ve bu hizmetlerden azami ölçüde faydalanılabilmesi için nitelikli yeşil alanlar, rekreasyonel potansiyel ve biyoçeşitliliğin korunması gerekmektedir. Belemedik Tabiat Parkı, bu özellikleriyle hem kentli hem de yerel halk için önemli bir ekosistem hizmeti sunmakta olup, bu alanın uygun şekilde planlanması, tasarlanması ve yönetilmesi, toplumsal refahı artırmak ve sürdürülebilir çevresel faydalar sağlamak adına kritik bir öneme sahiptir. Bu tür planlama, tabiat parkının ekosistem hizmetlerini daha verimli hale getirirken, bölgedeki çevresel değerlerin de korunmasına olanak tanıyacaktır. Bununla birlikte, Tabiat Parkı'nın mevcut durum analizi gösteriyor ki, alanın envanterine yönelik ciddi eksiklikler bulunmaktadır. Özellikle kültürel ve tarihi alanlarda mevcut veri yetersizlikleri, ulaşım alanları ve destinasyon rotaları gibi önemli unsurların eksikliği, parkın potansiyelinin tam olarak değerlendirilmesini engellemektedir. Ayrıca, ekoturizm potansiyeli ve rekreasyon alanlarının tasarım projeleri ile ilgili eksiklikler de bu alandaki yönetim ve planlama çalışmalarını zayıflatmaktadır. Bu bağlamda, ekosistem hizmetlerinin daha etkin bir şekilde korunabilmesi ve kullanılması için gerekli verilerin toplanması, güncel envanterlerin oluşturulması ve parkın tüm özelliklerini kapsayan kapsamlı bir yönetim planı geliştirilmesi önemlidir.

Belemedik Tabiat Parkı örneğinde gerçekleştirilen bu değerlendirme, ekosistem hizmetlerinin korunmasının ve sürdürülebilir yönetim stratejileri ile desteklenmesinin, sadece doğal alanların ekolojik değerini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda bölgesel kalkınmaya da katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Ekosistem hizmetlerinin korunması için stratejik yaklaşımların benimsenmesi, bilimsel analizler ve uzun vadeli yönetim planları ile desteklenmelidir. Korunan alanlara yönelik teknik raporların hazırlanması sürecinde ekosistem hizmetlerinin kapsamlı bir şekilde ele alınması, sürdürülebilir yönetim anlayışının güçlendirilmesine ve doğal kaynakların korunmasına yönelik politikaların geliştirilmesine olanak tanıyacaktır. Bu çerçevede, gelecek araştırmalar ve projeler için ekosistem hizmetlerini merkeze alan bir yaklaşımın benimsenmesi, doğa koruma ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynayacaktır.

Sonuç olarak, ekosistem hizmetlerinin korunmasını temel alan sürdürülebilir yönetim stratejileri, yalnızca doğal alanların ekolojik dengesini güvence altına almakla kalmayacak, aynı zamanda bölgesel sosyo-ekonomik kalkınmayı destekleyerek uzun vadeli bir çevresel yönetim modelinin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazar makalenin tamamının kendisi tarafından hazırlandığını beyan eder.

Araştırma Konusu-Fikir: G.K.; Araştırma Kurgusu ve Yöntemi: G.K.; Literatür Taraması: G.K.; Veri Toplama-İşleme: G.K.; Analiz, Değerlendirme ve Yorum: G.K.; Makale Yazımı ve Biçimlendirme: G.K.; Eleştirel Görüş: G.K.

Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Baçnak, E. (2021). Belemedik Tabiat Parkı ve çevresinin kültürel peyzaj çerçevesinde değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Adana.
- Convention On Biological Diversity (CBD). (1993). Article 2, Use of terms, Protected Area. [https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Sayfalar//Tabiat-Parklari](https://eur-lex.europa.eu/1993A1213(01) - TR - EUR-Lex (europa.eu) adresinden 01.06.2024'te alınmıştır.</p><p>DKMPGM. (2022). Belemedik Tabiat Parkı Gelişme Revizyon Planı (Planlama Raporu). Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Teknik Rapor, No: 1-20, Adana.</p><p>DKMPGM. (2025). Tabiat Parkları. <a href=) adresinden 31.02.2025'te alınmıştır..
- Ekiz, G. L. (2022). Peyzaj Koridorlarının Ekoturizm Planlaması Kapsamında Değerlendirilmesi: Belemedik Tabiat Parkı – Kapıkaya Kanyonu Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Gürlek, T. B. (2002). SWOT Analizi. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu. Haziran 2002. TÜSSİDE, Gebze. <https://www.slideshare.net/slideshow/turkiye-bilimsel-ve-teknik-arastirma-kurumu-swot-analizi-2002-ppt/276358458> adresinden 06.03.2025'te alınmıştır.
- IUCN. (2008). Effective protected areas. <https://www.iucn.org/our-work/topic/effective-protected-areas>. adresinden 31.05.2024'te alınmıştır.
- Karadaş, G. (2025). Belemedik Tabiat Parkının biyotop haritalaması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Karadaş, G. & Say, N. (2025). Belemedik Tabiat Parkı örneğinde korunan alanlarda biyotop haritalama. *Turkish Journal of Forestry*, 26(1): 97-104. <http://dx.doi.org/10.18182/tjf.1629378>.
- Karadaş, G. & Yalçınkaya, N. M. (2023). Türkiye'de tabiat parklarının ilan edilmesine yönelik karar verme süreçlerinde etkin bir analitik araç önerisi: WASPAS tekniği. *Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2): 317-347.
- MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being – Biodiversity Synthesis*, Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington DC.
- Mevzuat Bilgi Sistemi (MBS). (2023). 11/08/1983 tarih ve 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2873.pdf> adresinden 04.03.2025'te alınmıştır.
- Nur, B., & Balpınar, N., (2013). Adana'nın korunan alanları ve doğa turizminde kullanımı. Çukurova Üniversitesi 19 Nisan 2013 II. Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu, Adana.
- Tokgöz, G. (2018). Ekosistem Hizmetlerine Dayalı Kent Planlamasının Adana-Karaisalı Örneğinde Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Adana.
- Tırnakçı, A. (2021). Sürdürülebilir Kentsel Açık-Yeşil Alanlar Olarak Mezarlıklar Ve Sunduğu Ekosistem Hizmetleri: Tarihi Seyyid Burhaneddin Mezarlığı-Kayseri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(3): 18-35
- Yavuz, M. (2011). Afyonkarahisar-Sandıklı İlçesi Akdağ Tabiat Parkı'nın Ekoturizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Yücel, M. (2010). *Doğa Koruma*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:265, Ders Kitapları Yayın No: A-85, Adana.

TRANSFORMING URBAN SPACES FOR ALTERNATIVE
SOCIALIZATION IN THE POST-PANDEMIC ERASerengül SEÇMEN¹, Pınar ŞAHİN², Salih CEYLAN³

Research Article

Author Information

¹ Bahcesehir University, Faculty of
Architecture, İstanbul, Türkiye
serengul.secmen@bau.edu.tr

 0000-0002-7821-9948

Corresponding Author

² Bahcesehir University, Faculty of
Architecture, İstanbul, Türkiye
pinar.sahin@bau.edu.tr

 0000-0003-3956-9440

³ salih.ceylan1980@outlook.com

 0000-0003-3808-7773

Arrived: 04.02.2025

Accepted: 02.05.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1633043

Abstract

This article investigates the post-pandemic transformation of urban spaces, with a particular focus on emerging forms of alternative socialization. It explores how spatial practices and social behaviours have evolved across both physical and digital environments in response to public health regulations, accelerated digitalization, and shifting cultural norms. Employing a qualitative methodology that combines bibliographic analysis, comparative case studies, and thematic synthesis, the study identifies key trends such as the adaptive reuse of public spaces, the emergence of hybrid sociability, and the integration of digital platforms into everyday urban life. Drawing on case studies—namely İstanbul, New York, Vilnius, Oslo, and Dallas—the paper examines context-specific interventions including redesigned parks, expanded sidewalks, outdoor dining parklets, public square adaptations, and green space accessibility. These tactical urban solutions illustrate how cities responded to the need for safe, socially engaging environments during the pandemic. Concurrently, digital platforms such as Zoom, VRChat, Instagram Live, and multiplayer virtual worlds facilitated the continuation of social rituals, fostering a parallel realm of digital interaction and presence. The article also underscores the significance of participatory planning and highlights the increasing demand for adaptable, inclusive, and health-oriented urban design. It further discusses the cultural and behavioural implications of digital socialization, particularly the role of immersive technologies in shaping future modes of interaction. By integrating spatial, technological, and sociocultural dimensions, the study provides insights and policy recommendations for reimagining urban life in a post-pandemic context.

Keywords: Post-pandemic urbanism, digital socialization, participatory design, public space

PANDEMİ SONRASI DÖNEMDE ALTERNATİF SOSYALLEŞME
İLE KENTSEL MEKANLARIN DÖNÜŞÜMÜ

Özet

Bu makale, pandemi sonrası kentsel mekânların dönüşümünü ve alternatif sosyalleşme biçimlerinin ortaya çıkışını incelemektedir. Çalışmada, kamusal sağlık düzenlemeleri, hızlanan dijitalleşme ve değişen kültürel normlar doğrultusunda mekânsal pratiklerin hem fiziksel hem de dijital ortamlarda nasıl evrildiği araştırılmaktadır. Bibliyografik analiz, karşılaştırmalı vaka çalışmaları ve tematik sentez yöntemlerini bir arada kullanan nitel bir metodolojiyle yürütülen bu çalışma; kamusal mekânların uyarlanarak yeniden kullanımı, hibrit sosyalleşme biçimlerinin ortaya çıkışı ve dijital platformların günlük kentsel yaşama entegrasyonu gibi temel eğilimleri tespit etmektedir. İstanbul, New York, Vilnius, Oslo ve Dallas kentlerinden seçilen vaka çalışmalarına dayanarak yeniden tasarlanan parklar, genişletilen kaldırımlar, açık hava yeme-içme alanları, kamusal meydan düzenlemeleri ve yeşil alanlara erişim gibi bağlama özgü müdahaleleri ele almaktadır. Bu taktiksel çözümler, pandemi sürecinde güvenli ve sosyal etkileşime olanak tanıyan ortamlar yaratma ihtiyacına karşılık olarak kentlerin geliştirdiği stratejileri ortaya koymaktadır. Aynı zamanda Zoom, VRChat, Instagram Live ve çok oyunculu sanal dünyalar gibi dijital platformlar, sosyal ritüellerin devamlılığını sağlayarak dijital etkileşim ve varlık için paralel bir alan oluşturmuştur. Makale, katılımcı planlama süreçlerinin önemini vurgularken, esnek, kapsayıcı ve sağlık odaklı kentsel tasarım taleplerinin yükseldiğine de dikkat çekmektedir. Mekânsal, teknolojik ve sosyokültürel boyutları ele alan çalışma, pandemi sonrası kentsel yaşamın tasarlanmasına yönelik bulgular sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pandemi sonrası kentleşme, dijital sosyalleşme, katılımcı tasarım, kamusal mekan

Cite as:

Seçmen, S., Şahin, P. & Ceylan, S. (2025). Transforming urban spaces for alternative socialization in the post-pandemic era, *Mekansal Araştırmalar Dergisi*, 3(1):49-60. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1633043>

1. INTRODUCTION

Urban spaces are not just physical environments composed of buildings, streets, and infrastructure; they are also complex socio-cultural constructs shaped by everyday practices, rituals, and the collective memory of communities. These spaces have historically served as platforms for interaction, negotiation, resistance, and community-building. Defined as "living organisms" by Alexander et.al. (1977), urban spaces continuously adapt to changing social conditions, economic systems, and environmental challenges. They are central to shaping how people relate to one another, how identities are formed and expressed, and how societies co-exist. In this context, the quality of urban life is inextricably linked to the spatial configurations and affordances of public space (Madanipour, 2003; Smithson et al., 1967; Braubach & Grant, 2010). As the world becomes increasingly urbanized, these relationships grow even more intricate, requiring renewed attention to how spatial design influences human behaviour, wellbeing, and resilience.

Historically, urban planning has responded to socio-medical crises by reshaping physical space. The Industrial Revolution, for example, led to the densification of cities, resulting in devastating outbreaks of cholera and typhoid. These public health disasters catalysed major urban reforms, including the implementation of modern sanitation systems and zoning regulations. In a similar vein, the COVID-19 pandemic emerged in 2019 as a catalyst for rethinking the built environment. With over 95% of reported cases located in urban areas (Mishra et al., 2020), the pandemic exposed critical vulnerabilities in how cities function and how people use space. Urban environments can facilitate disease spread, especially in high-density areas (Cordes & Castro, 2020).

Preventative measures such as lockdowns, curfews, and social distancing were introduced globally, leading to an unprecedented suspension of urban social life. Public spaces that once hosted vibrant communal activities were suddenly emptied. However, this rupture did not signify the end of urban sociability—it marked a transformation. New modes of interaction emerged, ranging from socially distanced outdoor gatherings to fully virtual encounters via digital platforms. The reappropriation of parks, sidewalks, and waterfronts for leisure and communication signalled an evolving relationship between people and place. Digital communication tools—previously considered secondary—became primary channels of social interaction, ushering in what many refer to as a "hybrid" or "phygital" urban reality.

In cities such as Istanbul, these changes were visible through metrics like Google Community Mobility Reports, which indicated significant declines in public transportation use and surges in park attendance (Google, 2020; Google, 2022). Similar behavioural shifts were observed in cities worldwide, from Berlin to New York. These spatial adaptations were not uniform but varied according to cultural context, urban density, governance structures, and community resilience. Importantly, the pandemic underscored the urgency of designing urban spaces that are not only hygienic and functional but also inclusive, adaptable, and emotionally resonant.

This study examines how urban spaces have been transformed to accommodate alternative forms of socialization in the wake of the COVID-19 pandemic. It investigates both physical and digital responses to spatial disruption, recognizing the dual role of urban design and communication technologies in shaping inclusive and resilient post-pandemic sociability across diverse urban contexts. In doing so, it seeks to explore the following research questions:

- How does the new understanding of social life influence post-pandemic urban spaces?
- What are the spatial characteristics of emerging socialization practices?
- Can virtual socialization replace physical interaction in cities?
- What cultural transformations does digitalization trigger in social behaviours and urban practices?

By engaging with these questions, the study positions itself at the intersection of urban design, digital culture, and social theory, offering a multi-scalar and interdisciplinary perspective on the future of cities. Through this lens, urban space is not only a physical territory but a dynamic interface where public health, technology, and community converge. The reimagination of urban space post-pandemic provides an opportunity to redefine the values that guide city-making processes: equity, accessibility, participation, and connectedness.

2. LITERATURE REVIEW

As inherently social beings, humans rely on shared spaces to make sense of themselves and the world—a notion emphasized by Arendt (1958), who underscores the importance of public spaces as settings for face-to-face interaction, observation, and spontaneous encounters that are essential to civic life. Urban environments facilitate such sociability through recreational, cultural, and daily activities. Gehl (2011) categorizes social contacts into layers—from intimate to passive—and highlights how spatial quality affects their formation. Similarly, Whyte (1980) emphasizes the role of visibility, accessibility, seating options, and movement patterns in enabling urban social life.

Lefebvre (1991) conceptualizes space as socially produced and contested—a view that has informed later discussions on the right to the city (Harvey, 2008). Urban public spaces, therefore, are not neutral containers of activity but are shaped by power relations, institutional agendas, and cultural norms. These theoretical insights help frame the pandemic not merely as a health crisis, but as a spatial event with socio-political consequences.

In recent decades, modern urban spaces have expanded to include commercialized and semi-public venues such as shopping malls, transport hubs, and digital platforms. Franck and Stevens (2007) discuss the notion of "loose space," referring to urban settings that accommodate unscripted behaviour and spontaneous use. Their perspective complements Carmona et al. (2008) and Shaftoe (2008), who offer typologies of spaces from civic squares to leftover urban voids. The adaptability of these spaces became especially relevant during the pandemic, when formal venues were often closed and informal or improvised spaces became vital for social contact.

Parallel to physical transformations, digital culture has increasingly intersected with urban life. Van Dijck (2013) outlines the rise of a connective media culture that reshapes how individuals experience presence, community, and publicness. Feenberg (2009) further theorizes technology as socially constructed and contested, suggesting that digital tools are not neutral interfaces but embedded in socio-political structures. During the pandemic, platforms like Zoom, Instagram Live, and VRChat redefined the terrain of social interaction. These environments facilitated not only communication but also new rituals of sociability: virtual dinners, online concerts, and remote learning communities. Wi-Fi zones have become prevalent throughout cities, especially in bustling urban areas like central parks and squares. While these zones offer opportunities for people to engage in both physical and digital socialization within urban spaces, they also pose the risk of isolating individuals from one another, potentially diminishing physical social interaction. Social media applications that allow individuals to share their location have emerged as a new way to meet people who share the same space, further enabling socialization through digital means. These digital activities allow individuals to connect with others via social media, serving as an online platform for social interaction.

The pandemic triggered what some scholars call a "digital leap" in public behaviour (De Witte & Lustig, 2021). This rapid shift toward online interaction had cultural implications, altering norms of politeness, visibility, participation, and even intimacy. Virtual presence acquired new meanings, and spatial metaphors like "room" and "gathering" were appropriated into digital interfaces. These shifts challenge the conventional boundaries between private and public space, physical and digital realms, synchronous and asynchronous interaction.

Participatory urbanism also gained renewed importance. Prior to the pandemic, participatory design was already a growing movement advocating user involvement in planning processes (Faga, 2006; Sanoff, 2000). During COVID-19, some cities used digital tools to engage residents in temporary interventions—such as reallocating street space for pedestrians or setting up pop-up markets. These practices aligned with Healey's (1997) argument that inclusive planning leads to more resilient and context-sensitive environments. The concept of "civic hacking" also gained traction as communities developed their own digital maps, feedback apps, or open data initiatives to monitor neighbourhood well-being (Kitchin et al., 2015; Townsend, 2013).

Additionally, the literature on health-oriented urban design provided a critical foundation for understanding pandemic responses. Authors like Dannenberg et al. (2003), Haase et al. (2020) and Braubach and Grant (2010) emphasize the role of green space, walkability, and equitable access to urban resources in promoting public health. During COVID-19, these themes were revived with new urgency, as outdoor environments became crucial for mental health, social cohesion, and physical activity.

In summary, existing literature provides a multifaceted framework for analysing post-pandemic urban space. Theories of publicness, adaptability, digital culture, and participation all intersect in shaping the new urban paradigm. However, more work is needed to understand how these strands coalesce in practice and how digital and physical elements can be designed to work in tandem to support inclusive, resilient, and meaningful urban life.

3. METHODOLOGY

This study employs a qualitative, interpretive methodology aimed at understanding how the COVID-19 pandemic has influenced patterns of social interaction and the spatial configuration of urban life. The methodological framework consists of three primary components:

- (1) bibliographic analysis,
- (2) comparative case study synthesis, and
- (3) thematic coding.

First, the bibliographic component involves an extensive literature review covering topics such as urban design, public health, digital communication, participatory planning, and socio-spatial theory. Academic journal articles, books, planning documents, and pandemic-era policy papers were analysed to construct the theoretical framework and identify recurrent themes in pandemic-related urban transformation.

Second, a comparative case study synthesis was conducted to analyse how selected cities—namely Istanbul, Dallas, Oslo, New York, and Vilnius—responded to pandemic-related spatial challenges. These cases were chosen based on their documented urban interventions, policy visibility, and relevance in recent literature. Official documents, municipal websites, architectural reports, and press articles were reviewed to gather data on public space adaptations, digital infrastructure development, and community engagement initiatives.

Third, thematic coding was employed to classify findings into core categories: spatial distancing adaptations, hybrid space strategies, digital sociability tools, and participatory practices. These themes were derived inductively through grounded reading of secondary sources. The codes informed the structure of the findings and discussion sections.

Data triangulation was ensured by consulting multiple data types, including global mobility reports (e.g., Google Mobility), urban health indices (e.g., WHO urban health databases), and municipal policy documents. While no primary ethnographic fieldwork was conducted due to health-related limitations, the interpretive synthesis approach allowed for a rich contextual understanding of evolving spatial practices.

Limitations of the study include the reliance on documented practices rather than direct user feedback, and potential cultural bias in selecting highly visible Western case studies. Nonetheless, the focus on participatory planning and digital platforms offers a transferable analytical lens applicable to diverse urban contexts.

4. FINDINGS AND DISCUSSION

The COVID-19 pandemic catalysed profound changes in the spatial, technological, and social dimensions of urban life. As cities adapted to rapidly shifting public health imperatives, a diverse range of interventions emerged—ranging from the reconfiguration of physical public spaces to the acceleration of digital connectivity and the expansion of participatory planning mechanisms. This section synthesizes findings from multiple case studies and visual sources to illustrate how urban environments were reshaped across four interrelated domains: transformations in physical public space, the rise of hybrid sociability through digital platforms, the expansion of participatory urban interventions, and evolving cultural attitudes toward space and social behaviour. By analysing both local adaptations and broader global trends, the discussion provides insight into the evolving nature of urban life in the post-pandemic context.

4.1. Transformations in Physical Public Space

The pandemic dramatically altered the nature and use of physical public spaces. Restrictions on indoor gatherings, the closure of entertainment venues, and the emphasis on ventilation and distancing redirected social activity to open urban areas. In response, cities adapted quickly by reconfiguring streets, sidewalks, and parks to support safe outdoor interaction. For example, the city of Dallas implemented the “Better Block” initiative, transforming on-street parking into parklets for open-air dining and community interaction (Fernandez, 2020). Similarly, in New York, the “Street Lab” program introduced outdoor play and learning spaces for children, encouraging socialization without compromising public health (Brandon, 2020).

Timeline of urban space adaptations during the COVID-19 pandemic highlights key interventions implemented in global cities between March 2020 and January 2022. These include initial lockdowns, the reopening of parks, the issuing of street dining permits, pedestrianization initiatives, installation of Wi-Fi in parks, hybrid public events, and the adoption of smart surveillance tools. The timeline illustrates how tactical and technological strategies were employed progressively to support public health, social interaction, and spatial flexibility (Figure 1). Sources such as the Global Designing Cities Initiative (2020) and Salama (2020) document these sequential transformations and offer guidance for rethinking urban design through a health-oriented lens.

In Istanbul, the municipality restructured city parks to include socially distanced seating and designated walking paths (Paköz & Işık, 2022). This intervention mirrored similar efforts in Oslo, where park usage increased by over 60% after lockdown announcements (Barton et al., 2020). Notably, in Vilnius, cafes and restaurants were allowed to extend their seating into streets and squares, converting vehicular space into public gathering areas (Honey-Rosés et al., 2020). As illustrated in Figure 2, interventions such as street dining permits, park reopening, and pedestrianization projects occurred in different waves between 2020 and 2022. This graphic is a qualitative visualization that represents the types of interventions implemented in various cities over the course of the pandemic. These adaptations were informed by the evolving understanding of COVID-19 transmission and the urgent need to sustain urban social life while protecting public health.

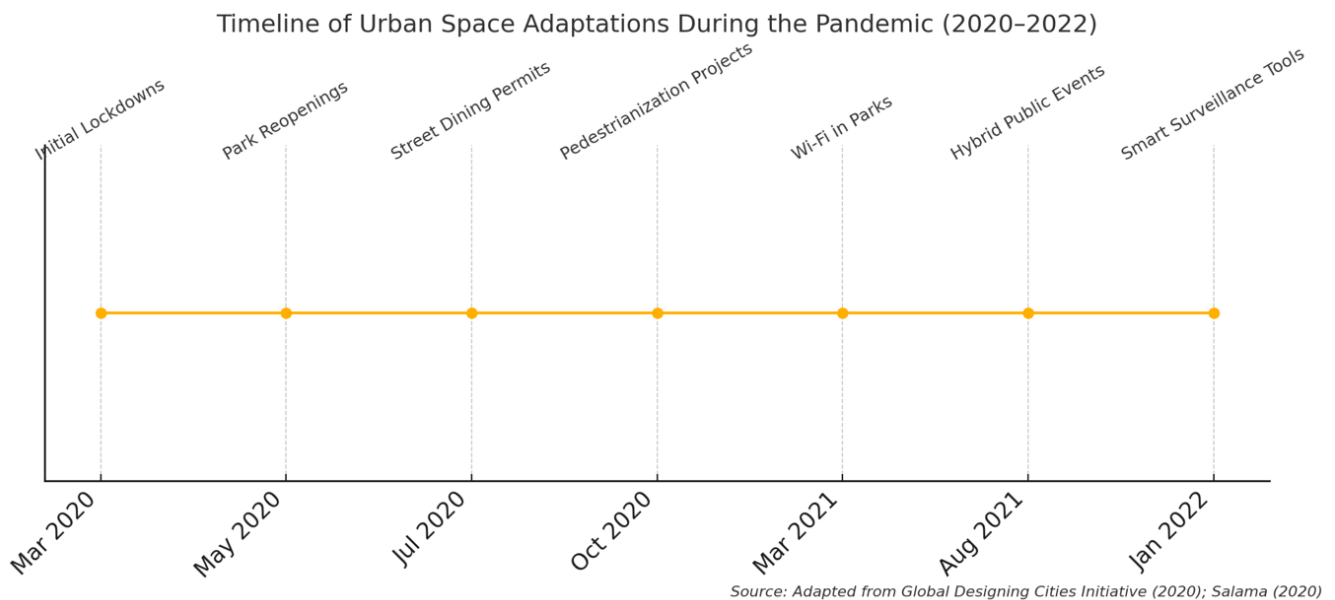


Figure 1. Timeline of urban space adaptations during the pandemic (2020-2022)

Despite these creative adaptations, challenges of spatial inequality persisted. In many cities, low-income neighbourhoods lacked adequate green space or walkable infrastructure. For example, data from the Trust for Public Land (2020) revealed that in some U.S. cities, less than half of residents live within a ten-minute walk of a public park. These disparities underscored the need for long-term investments in equitable spatial infrastructure.

Table 1 presents a comparative overview of urban interventions implemented in response to the COVID-19 pandemic across five cities: Istanbul, New York, Vilnius, Oslo, and Dallas. Each city adopted context-specific strategies shaped by its governance model, spatial characteristics, and public engagement capacity. For instance, Istanbul focused on park redesigns (Figure 2) and digital surveys, while New York leveraged its public street network for open dining initiatives with limited participatory input. Vilnius adapted its historic squares for communal use, promoting cultural events with strong government-community collaboration. Oslo's data-driven approach emphasized green infrastructure and mobile tracking of usage patterns, while Dallas illustrated the potential of bottom-up, nonprofit-led initiatives like parklet conversions. Across all cases, the integration of digital tools—ranging from Wi-Fi hotspots to app-based consultations—emerged as a common thread, highlighting the convergence of physical and digital dimensions in post-pandemic urban space design.

Table 1. Comparative overview of urban interventions in selected cities (Compiled by the author from scholarly literature (2020–2022))

City	Intervention Type	Public Engagement	Digital Integration
Istanbul	Redesign of parks, pedestrian zones	Online consultations with residents	Wi-Fi in parks, app-based surveys
New York	Outdoor dining permits, Street Lab initiatives	City-led initiatives, limited public input	Event platforms, live-streamed performances
Vilnius	Use of public squares for dining, cultural events	Government-coordinated with public collaboration	Basic internet access in squares
Oslo	Increased use of forests and parks	Data-driven adjustments to usage patterns	Mobile data tracking of park density
Dallas	Conversion of parking spaces to parklets	Non-profit initiatives with community feedback	Temporary digital kiosks and QR signage



Figure 2. World Peace Park in Istanbul (Author's archive)

Megahed and Ghoneim (2020) emphasize that post-pandemic urban design must adopt public health principles, advocating for horizontal urban expansion, a return to nature, and active mobility such as walking and cycling. These principles are expected to materialize in wider streets, pedestrian walkways, and integrated bicycle lanes that support both social distancing and environmental sustainability. Similarly, Nieuwenhuijsen (2020) argues for innovative approaches to spatial planning that foreground health, accessibility, and equity in the urban fabric.

Figure 3 illustrates the changes in park usage in Istanbul relative to baseline levels from March 2020 to June 2024. Data up to September 2022 are derived from Google's COVID-19 Community Mobility Reports, while the trends for 2023 and 2024 are projected based on stabilization patterns observed during the post-pandemic period. Park usage experienced sharp declines during initial lockdowns but gradually increased as restrictions eased, indicating a sustained preference for open public spaces after the pandemic.

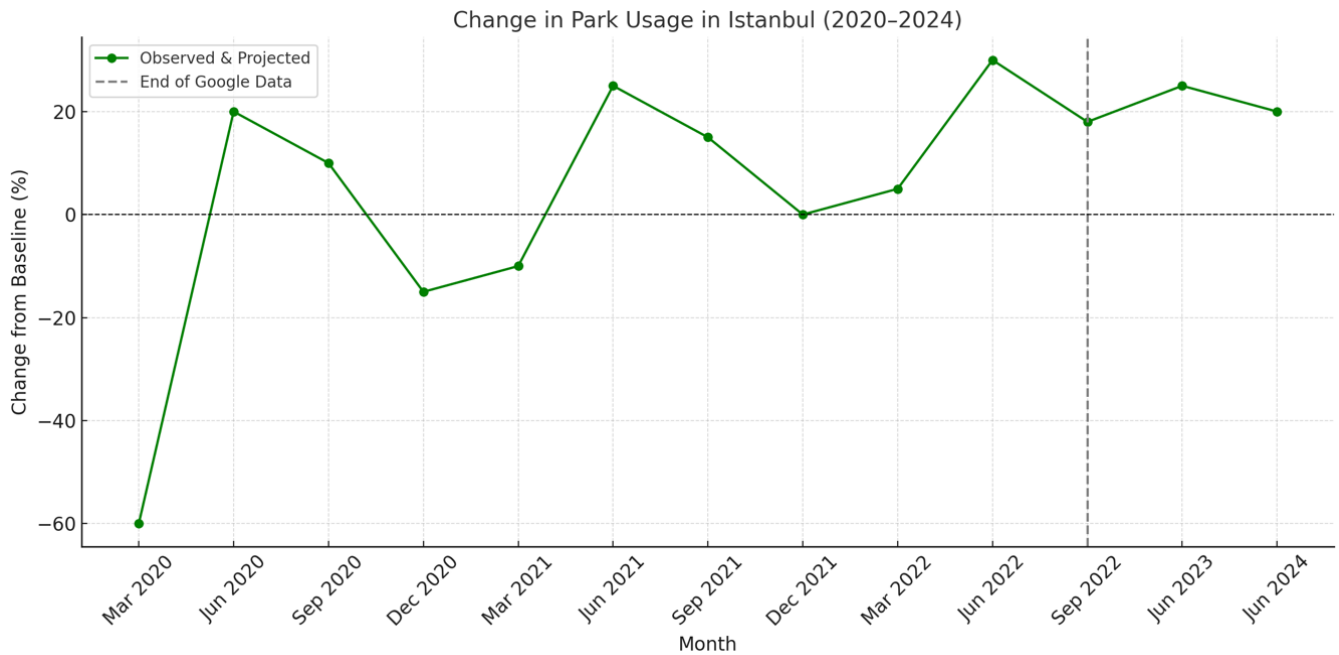


Figure 3. Change in park usage (2020-2024) (Based on Google COVID-19 Community Mobility Reports (2020–2022); projections for 2023–2024 are based on observed trends and estimated stabilization in post-pandemic park usage patterns)

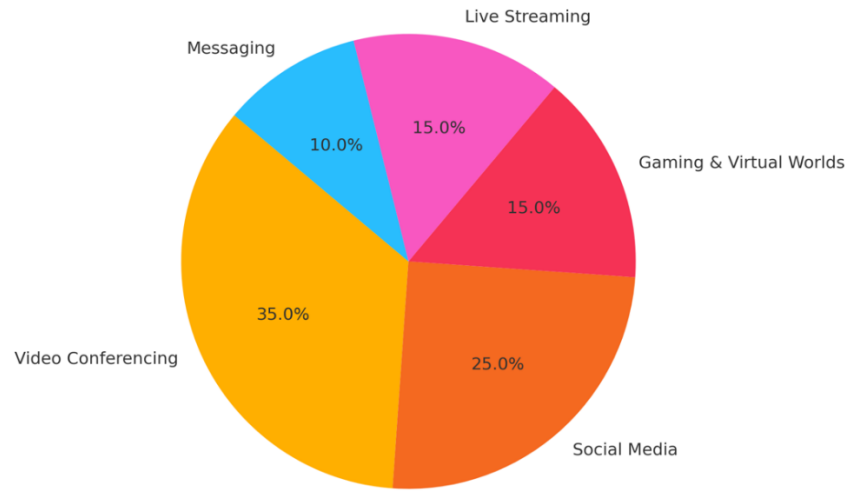
4.2. Digital Platforms and the Emergence of Hybrid Sociability

As physical interactions became constrained, digital platforms emerged as crucial tools for maintaining social ties. Platforms such as Zoom, Skype, Instagram Live, and Discord provided accessible and user-friendly environments for synchronous and asynchronous interaction. Social rituals—birthdays, concerts, religious ceremonies—were rapidly reimagined in virtual formats. According to usage data, Zoom experienced a 378% increase in daily active users between December 2019 and March 2020 (Bary, 2020).

More immersive environments such as VRChat and AltspaceVR enabled new forms of digital co-presence. These platforms allowed users to create avatars, attend live performances, and engage in shared spatial experiences without physical proximity (Rogers, 2019). Although their user base remained niche, these environments foreshadowed a broader shift toward “phygital” urban interaction. As Peterson (2012) suggests, the next phase of digital socialization will likely depend on immersive technologies such as virtual reality (VR), multiplayer platforms, and hybrid interfaces that bridge physical and digital experiences. Public spaces began integrating digital functions. Wi-Fi-enabled parks and plazas supported hybrid gatherings where participants engaged in both physical presence and digital connectivity. Location-based social media applications further blended physical and virtual sociability by enabling users to connect with others in their vicinity, fostering spontaneous gatherings or coordinated meetups.

Although exact platform usage rates varied across regions and demographics, several studies indicate that video conferencing applications—such as Zoom and Skype—emerged as the dominant digital tools for communication during the pandemic (Bary, 2020). Social media platforms like Instagram and Twitter remained central to ambient social presence and cultural sharing (Van Dijck, 2013). Meanwhile, immersive platforms—including online games and virtual worlds—gained traction, especially among younger users (Peterson, 2012). Live-streaming events and messaging apps continued to support synchronous and asynchronous forms of interaction. The proportions shown in Figure 3 are synthesized from these documented trends and reflect the broader shift towards hybrid modes of socialization in pandemic-era urban life. These findings align with usage trends reported by Bary (2020), Van Dijck (2013), and Peterson (2012), underscoring the growing integration of digital platforms into everyday social life (Figure 4).

Distribution of Digital Socialization Platforms During the Pandemic



Source: Synthesized from Bary (2020), Van Dijck (2013), Peterson (2012)

Figure 4. Distribution of digital socialization platforms during the pandemic (Synthesized from Bary (2020), Van Dijck (2013) and Peterson (2012))

Figure 5 illustrates the percentage growth in user engagement across selected digital socialization platforms between 2019 and 2025. The most dramatic increase is observed in Zoom usage, which surged by over 2900% during the initial phase of the COVID-19 pandemic as it became a central tool for virtual meetings, education, and social gatherings (Iqbai, 2025). While platforms such as Instagram Live and online gaming also saw steady increases, their growth appears more moderate due to already substantial user bases prior to the pandemic (Zote, 2025). VRChat, a virtual reality social platform, experienced consistent growth, reflecting the rising interest in immersive environments for remote interaction (URL-1). These trends highlight the shift toward hybrid and digital forms of socialization in urban life during and after the pandemic.

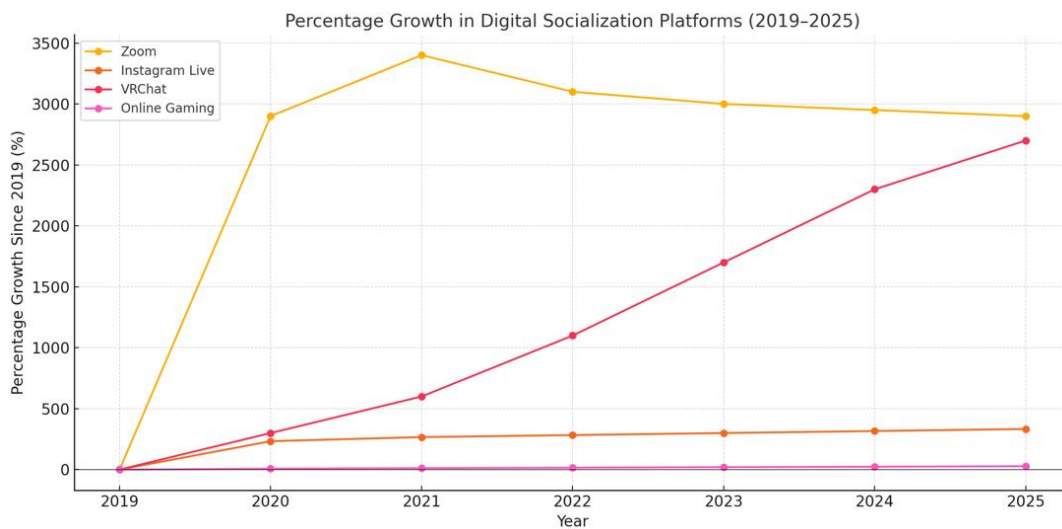


Figure 5. Percentage Growth in Digital Socialization Platforms (2019-2025) (Produced from Iqbai (2025), Zote (2025) and URL-1)

While these technologies expanded opportunities for connection, they also raised concerns about exclusion. Populations without stable internet access or digital literacy risked marginalization. Moreover, digital surveillance and data privacy emerged as new challenges in public space governance, particularly as governments experimented with mobile tracking to monitor crowd density and infection risk (WHO, 2020; Lai et al., 2020).

4.3. Participatory Urban Interventions

The pandemic also accelerated experimentation with participatory planning. In several cities, residents were invited to co-design temporary installations or provide feedback on reallocation of street space. These bottom-up initiatives ranged from community murals and park reconfigurations to digital platforms for submitting urban improvement proposals. For instance, in Istanbul's Kadıköy District, local government launched online consultations to gather residents' input on pedestrianization projects. In Barcelona, the "Superblocks" initiative was adapted to pandemic conditions by involving residents in reallocating traffic areas for pedestrian use (Rueda, 2019; Mueller et al., 2020). Such examples reinforced the value of civic participation in creating resilient, socially attuned urban environments.

These participatory efforts aligned with theories of "tactical urbanism" and "civic hacking" (Townsend, 2013; Kitchin et al., 2015). Temporary, small-scale interventions served as experiments for long-term change, increasing trust between residents and authorities and allowing more context-sensitive solutions.

4.4. Cultural Shifts and Spatial Behaviour

Beyond physical and digital adaptations, the pandemic catalysed deeper cultural transformations in how people perceive and use space. Social distancing altered personal space norms, while mask-wearing and crowd avoidance became internalized behaviours. These practices not only affected mobility and leisure but also reshaped social cues, body language, and interaction comfort zones, creating new sensitivities around proximity, touch, and shared environments.

The concept of "ambient sociability"—low-effort social exposure such as sitting in a plaza or watching passersby—declined during lockdowns but gradually reemerged in new forms. Open-air cinema screenings, sidewalk performances, and pop-up cultural events in parks illustrated the persistence of collective experiences within revised spatial parameters.

Moreover, the normalization of remote work and virtual interaction led to changing rhythms of urban life. Weekday rush hours diminished, central business districts became less active, and neighbourhoods emerged as focal points of social life. These spatial and temporal reconfigurations have long-term implications for transportation planning, economic activity, and social cohesion. As Sennett (2018) observes, the fundamental human need to see and be seen continues to shape our interactions with public environments. The cultural effects of the pandemic also deserve emphasis. Shifts in social norms, spatial behaviour, and community values have led to new expectations for urban design. Citizens increasingly demand spaces that are adaptable, technologically integrated, and responsive to changing public health needs.

5. CONCLUSION

The COVID-19 pandemic acted as a catalyst for rethinking the spatial, social, and technological foundations of urban life. As cities around the world scrambled to adapt to new constraints, a reorientation of urban space unfolded across multiple dimensions—from the restructuring of public squares and green spaces to the proliferation of digital platforms as new arenas of sociability (Honey-Rosés et al., 2020). This study has shown that the pandemic not only altered the design and functionality of urban spaces but also transformed how people engage with their environments and with each other. Public spaces became sites of innovation, flexibility, and experimentation, as cities introduced tactical urban interventions to foster safe physical interactions (Tardiveau & Mallo, 2014). Simultaneously, digital platforms emerged as essential tools for maintaining community ties, enabling social rituals and cultural experiences to continue in new forms. These transformations mark the emergence of a hybrid urban paradigm that combines physical presence with digital connectivity (Van Dijck, 2013).

Participatory design approaches gained renewed significance during the crisis. By involving residents in spatial decisions—whether through online consultations or localized interventions—cities were able to respond more sensitively to the lived realities of their populations. These practices not only increased the legitimacy of planning outcomes but also strengthened social trust and civic engagement (Sanoff, 2000; Tardiveau & Mallo, 2014).

Furthermore, the pandemic underscored existing spatial inequalities (Nieuwenhuijsen, 2020). Access to green spaces, digital infrastructure, and safe mobility options varied widely across socio-economic lines. Addressing these disparities requires an equity-oriented planning approach that prioritizes underserved communities and ensures

inclusive access to both physical and digital public goods. The cultural effects of the pandemic also deserve emphasis. Shifts in social norms, spatial behaviour, and community values have led to new expectations for urban design. Citizens increasingly demand spaces that are adaptable, technologically integrated, and responsive to changing public health needs. The idea of ambient sociability—casual, low-effort social exposure—has returned with new meaning, encouraging designers to create spaces that are not only functional but emotionally resonant (Figure 6).



Figure 6. Coding cloud (prepared by Authors)

In light of these findings, the following policy recommendations are proposed:

- Invest in resilient public space design that supports modularity, outdoor use, and seasonal flexibility.
- Ensure equitable access to green infrastructure, particularly in marginalized neighbourhoods.
- Expand digital infrastructure in public areas, including free Wi-Fi and charging stations, to support hybrid socialization.
- Promote participatory planning mechanisms through digital and in-person platforms to increase transparency and local ownership.
- Incorporate health metrics into urban design standards, ensuring that future developments support mental and physical well-being.
- Encourage experimental and tactical urbanism, allowing cities to test and iterate low-cost, community-based interventions.
- Prepare for future disruptions by embedding flexibility, redundancy, and contingency planning into urban policies.

Ultimately, post-pandemic cities must embrace a more holistic and adaptive model of urbanism—one that centers public health, digital inclusion, cultural sensitivity, and participatory governance. The crisis has provided an unprecedented opportunity to redefine the social function of urban space and to design cities that are not only smart and safe but also just, inclusive, and alive with human connection.

Declaration of Research and Publication Ethics: This study which does not require ethics committee approval and/or legal/specific permission complies with the research and publication ethics.

Researcher's Contributions Rate Statement: The authors declare that the Seçmen, S. contributed 40%, Şahin, P. contributed 30% and, Ceylan, S. contributed 30% to the article.

Research Subject-Idea: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Research Design & Methodology: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Literature Review: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Data Collecting-Processing: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Analysis, Evaluation & Interpretation: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Writing the Article and Formatting: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Critical Review: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.; Other: %40 S.S., %30 P.Ş., %30 S.C.

Declaration of Researcher's Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflicts of interest in this study.

REFERENCES

- Alexander, C., Silverstein, M., & Ishikawa, S. (1977). *Pattern language: Towns, buildings, construction*, NY: Oxford University Press.
- Arendt, H. (1958). *The human condition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Banerjee, T. (2001). The future of public space: Beyond invented streets and reinvented places. *Journal of the American Planning Association*, 67(1), 9–24.
- Haase, D., Mascarenhas, A., Langemeyer, J., Baro, F., Kennedy, C., Grabowski, Z., McPhearson, T., Krog, N.H., Venter, Z., Gundersen, V., & Andersson, E., (2020). *Enabling Access to Greenspace During the Covid-19 Pandemic—Perspectives from Five Cities*. Retrieved 30.10.2020 from <https://www.thenatureofcities.com/2020/05/04/enabling-access-to-greenspace-during-the-covid-19-pandemic-perspectives-from-five-cities/>
- Bary, E. (2020). Zoom, Microsoft Teams usage are rocketing during coronavirus pandemic, new data show. MarketWatch. Retrieved 30.03.2020 from <https://www.marketwatch.com/story/zoom-microsoft-cloud-usage-are-rocketing-during-coronavirus-pandemic-new-data-show-2020-03-30>
- Brandon, E. M. (2020). 7 smart and simple ways cities can encourage social distancing in public spaces. City Monitor. Retrieved 30.03.2020 from <https://citymonitor.ai/community/smart-and-simple-ways-public-spaces-are-being-adapted-for-social-distancing>
- Braubach, M., & Grant, M. (2010). Evidence review on the spatial determinants of health in urban settings. In *Urban planning, environment and health: From evidence to policy action*, Annexe 2, pp. 22–97. WHO Europe.
- Carmona, M., Magalhães, C. D., & Hammond, L. (2008). *Public space: The management dimension*. NY: Routledge.
- Cordes, J., & Castro, M. C. (2020). Spatial analysis of COVID-19 clusters and contextual factors in New York City. *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology*, 34, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.sste.2020.100355>
- Dannenbergh, A. L., Frumkin, H., Jackson, R. J., & Schieber, R. A. (2003). The impact of community design and land-use choices on public health: A scientific research agenda. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1500–1508. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.9.1500>
- De Witte, P., & Lustig, J. (2021). *Civic design for recovery: Rebuilding better after crises*. NY: MIT Civic Data.
- Faga, B. (2006). *Designing public consensus*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Feenberg, A. (2009). Critical theory of communication technology: Introduction to the special section. *The Information Society*, 25, 1–7. <https://doi.org/10.1080/01972240802701536>
- Fernandez, M. (2020). Better Block Foundation converts parking into parklets during pandemic. *The Dallas Morning News*. Retrieved 10.02.2020 from <https://www.dallasnews.com>
- Franck, K., & Stevens, Q. (2006). Tying down loose space. In K. Franck & Q. Stevens (Eds.), *Loose space* (pp. 1–2). NY: Taylor & Francis.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings*. Washington DC: Island Press.
- Global Designing Cities Initiative. (2020). *Streets for pandemic response & recovery*. Retrieved 11.03.2021 from <https://globaldesigningcities.org>
- Google. (2020). *COVID-19 community mobility reports*. Retrieved 10.02.2021 from <https://www.google.com/covid19/mobility>
- Google. (2022). *COVID-19 community mobility reports*. Retrieved 10.02.2021 from <https://www.google.com/covid19/mobility>
- Harvey, D. (2008). The right to the city. *New Left Review*, 53, 23–40.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. Macmillan.
- Honey-Rosés, J., et al. (2020). The impact of COVID-19 on public space. *Cities & Health*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1780074>

- Iqbai, M. (2025). Zoom Revenue and Usage Statistics. Retrieved 10.04.2025 from <https://www.businessofapps.com/data/zoom-statistics/>
- Kitchin, R., Lauriault, T. P., & Wilson, M. W. (2015). *Digital transformations of the city*. The Programmable City Working Paper 7. <https://osf.io/preprints/socarxiv/nydhz/>
- Lai, C. S., Jia, Y., Dong, Z., Wang, D., Tao, Y., Lai, Q. H., ... & Lai, L. L. (2020). *A review of technical standards for smart cities*. Clean Technologies, 2(3), 290-310.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Oxford: Blackwell. (Original work published 1974)
- Madanipour, A. (2003). *Public and private spaces of the city*. London: Psychology Press.
- Megahed, N., & Ghoneim, E. (2020). *Sustainable Cities and Society*, 61, 102350. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102350>
- Nieuwenhuijsen, M. J. (2020). COVID-19 and the city. *Environmental Research*, 191, 110066. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110066>
- Paköz, M. Z., & Işık, M. (2022). Rethinking urban density in the post-pandemic city: The case of Istanbul. *Cities*, 124, 103598.
- Peterson, M. (2012). Learner interaction in MMORPGs: A sociocultural analysis. *ReCALL*, 24(3), 361–380. <https://doi.org/10.1017/S0958344012000195>
- Rogers, S. (2019). Social virtual reality: The next frontier of community. Retrieved 10.04.2020 from <https://www.xrtoday.com>
- Salama, A. M. (2020). Coronavirus questions that will not go away. *Emerald Open Research*, 2, 14. <https://doi.org/10.35241/emeraldopenres.13561.1>
- Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. NY: John Wiley & Sons.
- Sennett, R. (2018). *Building and dwelling: Ethics for the city*. NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Shaftoe, H. (2008). *Convivial urban spaces*. Virginia: Earthscan.
- Smithson, A., Smithson, P., & Team 10. (1967). *Urban structuring: Studies of Alison & Peter Smithson*. NY: Studio Vista.
- Tardiveau, A., & Mallo, D. (2014). *Uncovering Tactics: Tactics as a Means of Revealing Power Relations in Urban Development Projects*. Journal of Urban Design, 19(1), 1–21.
- Townsend, A. M. (2013). *Smart cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. NY: W. W. Norton & Company.
- Trust for Public Land. (2020). *2020 ParkScore index: Mapping equity in access to parks*. Retrieved 12.03.2020 from <https://www.tpl.org/parkscore>
- Van Dijck, J. (2013). *The culture of connectivity: A critical history of social media*. NY: Oxford University Press.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington DC: Conservation Foundation.
- WHO. (2020). *Global surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-19)*. World Health Organization. Retrieved 20.03.2020 from <https://iris.who.int/handle/10665/331231>
- Zote, J. (2025). *Instagram statistics you need to know in 2025*. Retrieved 21.04.2025 from <https://sproutsocial.com/insights/instagram-stats/>
- URL-1 Retrieved 21.04.2025 from <https://steamcharts.com/app/438100>

AFET SONRASI MEKÂNSAL MÜŞTEREKLEŞME VE
SOSYAL ALTYAPIDevran BENGÜ¹

Araştırma Makalesi

Yazar Bilgileri

¹ İstanbul Arel Üniversitesi,
Mimarlık Fakültesi, Mimarlık
Bölümü, İstanbul, Türkiye
devranbengu@gmail.com
 0000-0002-1193-1711
Sorumlu Yazar

Geliş: 07.02.2025

Kabul: 13.05.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1633098

Özet

Afet sonrası mekânsal dönüşüm süreçleri, yalnızca fiziksel yeniden inşa faaliyetlerini değil; aynı zamanda mülkiyet ilişkilerinin belirsizleşmesini, toplulukların örgütlenme biçimlerinin yeniden yapılanmasını ve mekânsal adalet anlayışlarının dönüşümünü içeren çok katmanlı bir toplumsal yeniden yapılandırma sürecini ifade etmektedir. Bu çalışma, afet sonrası dönemlerde ortaya çıkan fiili ve hukuki mülkiyet belirsizliklerinin müşterek mekân üretimi üzerindeki etkilerini incelemekte; bu süreçte sosyal altyapının kurucu rolünü kuramsal düzeyde tartışmaktadır. Araştırmada sosyal altyapı, yalnızca hizmet sunumuna aracılık eden fiziksel yapılar değil, aynı zamanda topluluk dayanışmasını, kolektif yönetimi ve katılımcı tasarımı olanaklı kılan örgütsel bir araç olarak ele alınmaktadır. Çalışma, nitel ve disiplinlerarası bir kuramsal analiz yöntemiyle yapılandırılmış; mevcut literatürde sosyal altyapı ile müşterekleşme arasındaki kuramsal boşluğu gidermeyi amaçlamıştır. Araştırma soruları, afet sonrası müşterekleşmenin hangi yönetim mekanizmaları ve topluluk araçlarıyla sürdürülebilir hâle gelebileceğini sorgulamaktadır. Elde edilen kuramsal çıkarımlar, sosyal altyapının mekânsal adaletin yeniden tesisi ve afet sonrası kolektif yaşamın sürekliliği açısından stratejik bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda çalışma, sosyal altyapıyı müşterek mekânların kalıcılığını destekleyen kurumsal bir zemin olarak tanımlayarak literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet sonrası kentleşme, mekânsal müşterekleşme, sosyal altyapı, mekânsal adalet, kolektif yönetim

POST-DISASTER SPATIAL COMMONING AND SOCIAL
INFRASTRUCTURE

Abstract

Post-disaster spatial transformation processes entail not only the physical reconstruction of the built environment but also the reconfiguration of property relations, community organization, and notions of spatial justice. This study theoretically examines how the ambiguities of property rights that emerge in the aftermath of disasters influence the production of commons, and explores the constitutive role of social infrastructure within this interaction. Social infrastructure is conceptualized not merely as a set of service-oriented physical facilities but as an institutional mechanism that enables community solidarity, collective governance, and participatory spatial production. Employing a qualitative and interdisciplinary theoretical analysis, the study addresses a conceptual gap in the literature concerning the relationship between social infrastructure and commoning practices. It investigates how post-disaster commoning can be sustained through governance mechanisms and community-based instruments. The findings suggest that social infrastructure can play a strategic role in enabling spatial justice and sustaining collective life beyond the crisis period. By identifying the conditions under which temporary collective uses can evolve into permanent commons, the study offers a novel theoretical framework. In this respect, it positions social infrastructure as an institutional foundation for the continuity of commons in post-disaster contexts and contributes an original perspective to the literature on urban resilience and spatial justice.

Keywords: Post-disaster urbanization, spatial commoning, social infrastructure, spatial justice, collective governance

Atıf için:

Bengü, D. (2025). Afet sonrası
mekânsal müşterekleşme ve
sosyal altyapı,
Mekansal Araştırmalar Dergisi,
3(1):61-80. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1633098>

1. GİRİŞ

Afetler, doğal ve yapılı çevredeki fiziki yıkım süreçlerini kapsamakla birlikte aynı zamanda mekânsal düzenin, mülkiyet ilişkilerinin ve toplumsal örgütlenme biçimlerinin yeniden tanımlanmasına yol açan çok katmanlı toplumsal dönüşüm momentleridir (Oliver-Smith, 1996). Büyük ölçekli afetlerin ardından oluşan mülkiyet belirsizlikleri, yalnızca özel mülkiyetleri değil, aynı zamanda toplulukların mekâna erişim, kullanım ve örgütlenme biçimlerini de dönüştürür (Harvey, 2012; Soja, 2010). Bu bağlamda, afet sonrası mekânsal yeniden yapılanma süreçleri fiziksel restorasyonun ötesine geçerek sosyal altyapı, yönetim ve mekânsal adalet gibi daha geniş kuramsal çerçeveleri gündeme getirir.

Bu çalışma, sosyal altyapı kavramını yalnızca hizmet sunumuna indirgenmiş fiziksel mekânlarla sınırlı olmayan, aynı zamanda kolektif eylemi, topluluk dayanışmasını ve yönetim kapasitesini destekleyen örgütsel bir araç olarak ele almaktadır. Klinenberg (2018), sosyal altyapıyı toplulukların sosyal dayanıklılığını artıran fiziksel ve sosyal sistemler bütünü olarak tanımlarken, Latham ve Layton (2019; 2022) sosyal altyapının yalnızca mekân değil, aynı zamanda topluluklar arası etkileşimi ve sosyal sermaye üretimini destekleyen bir kurumsal çerçeve sunduğunu ileri sürmektedir. Bu araştırma, söz konusu tanımları esas alarak sosyal altyapıyı, afet sonrası müşterekleşme süreçlerinde kolektif yönetim kapasitelerini inşa eden kurumsal bir araç olarak yeniden yorumlamakta; bu yolla literatüre kuramsal bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Afet sonrası dönemlerde oluşan hukuki ve fiili mülkiyet belirsizlikleri, kimi zaman mekânsal dışlanmayı artırsa da, aynı zamanda müşterekleşme ve kolektif yeniden üretim için yeni imkânlar da yaratabilir. Müşterekleşme, yalnızca fiziksel mekân paylaşımını değil; topluluk temelli sahiplenme, ortak üretim ve kolektif yönetim süreçlerini içeren daha geniş bir toplumsal ilişkiler ağı olarak tanımlanmaktadır (Ostrom, 1990; Federici, 2019). Bu bağlamda sosyal altyapı, afet sonrası ortaya çıkan müşterekleşme pratiklerinin sürekliliğini destekleyebilecek mekânsal ve örgütsel bir temel sunabilir.

Araştırma Soruları ve Amaç

Bu çalışma, aşağıdaki temel araştırma sorularına odaklanmaktadır:

- Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi, mekânsal müşterekleşme için nasıl bir potansiyel alan yaratmaktadır?
- Sosyal altyapı, afet sonrası müşterek mekân üretimini ve bu mekânların sürdürülebilirliğini hangi araç ve mekanizmalarla destekleyebilir?
- Müşterekleşme ile sosyal altyapı arasındaki ilişki, mekânsal adaletin yeniden tesisi açısından nasıl bir anlam taşır?

Bu sorular etrafında yapılandırılan çalışmanın amacı, afet sonrası müşterek mekân üretiminde sosyal altyapının rolünü; yönetim, katılımcı tasarım ve mekânsal adalet eksenlerinde teorik bir çerçevede irdelemektir. Çalışma, mevcut literatürde sosyal altyapının kolektif mekân üretimiyle kurduğu ilişkideki kuramsal boşluğu gidermeyi; bu ilişkileri afet sonrası mülkiyet rejimlerinin kırılanaştığı bağlamlarda yeniden yorumlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem ve Materyal

Bu çalışma, ampirik veriye dayanmayan nitel bir kuramsal analizdir. Yöntem olarak disiplinlerarası bir literatür taraması ve kavramsal çerçeve oluşturma yaklaşımı benimsenmiştir. Afet sonrası müşterekleşme, sosyal altyapı ve mekânsal adalet ilişkileri; kent çalışmaları, afet planlaması, kolektif yönetim ve sosyal politika literatürü bağlamında teorik olarak tartışılmıştır. Klinenberg (2018), Latham ve Layton (2019, 2022), Ostrom (1990), Harvey (2012), Soja (2010), Federici (2019) gibi kuramsal yaklaşımlar karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş, afet sonrası sosyal altyapının kurucu rolü kavramsal bir perspektiften analiz edilmiştir.

Makale şu bölümlerden oluşmaktadır:

- **2. Bölüm**, mülkiyetin afet sonrası belirsizleşme biçimlerini ve bu durumun mekânsal adalet üzerindeki etkilerini tartışmaktadır.
- **3. Bölüm**, müşterekleşme süreçlerini kolektif üretim, yönetim ve sosyal kapsayıcılık perspektiflerinden ele almakta ve sosyal altyapıyla ilişkisini açıklamaktadır.
- **4. Bölüm**, sosyal altyapının afet sonrası müşterekleşme süreçlerindeki işlevini, topluluk temelli örgütlenme kapasitesi ve kurumsallaşma potansiyeli üzerinden değerlendirmektedir.

- **5. Bölüm** ise tüm kuramsal çıkarımları özetleyerek, sosyal altyapının müşterek mekânların sürdürülebilirliğindeki özgün rolünü ve literatüre katkısını tartışmakta; gelecekteki çalışmalara yönelik öneriler sunmaktadır.

Bu kapsamda çalışma, afet sonrası mekânsal dönüşüm süreçlerinde sosyal altyapının müşterekleşme ile kurduğu ilişkinin, salt teknik bir yeniden inşa meselesi değil, aynı zamanda mekânsal adalet, kolektif eylem ve demokratik yönetim sorunu olarak ele alınması gerektiğini savunmaktadır.

2. AFET SONRASI MÜLKİYETİN BELİRSİZLEŞMESİ VE MEKÂNSAL ADALET

Afetler yalnızca fiziksel yapıları tahrip eden doğa olayları değildir; aynı zamanda mülkiyet ilişkilerini, mekânsal düzeni ve toplumsal yaşam biçimlerini dönüştüren süreçlerdir (Oliver-Smith, 1996). Nitekim Oliver-Smith (2010), afetlerin fiziksel yıkımla sınırlı kalmadığını; tarihsel eşitsizlikleri görünür hâle getirerek mekânsal belirsizlikleri derinleştirdiğini vurgular. Özellikle büyük ölçekli afetler, kentlerdeki mevcut mülkiyet rejimlerini geçici ya da kalıcı olarak askıya alarak, hem hukuki hem de fiili düzeyde bir “mülkiyet belirsizliği” yaratır. Bu belirsizlik hali, mekâna erişim ve kullanım haklarını yeniden tanımlar; bireylerin ve toplulukların mekânla kurduğu ilişkileri hem zorlayıcı hem de yeniden kurucu biçimlerde etkiler. Bu nedenle afet sonrası dönemler, mülkiyetin aynı zamanda bir mekânsal adalet meselesi olarak yeniden tanımlandığı kritik eşiklerdir (Harvey, 2012; Soja, 2010).

Bu bölüm, afet sonrası mülkiyetin belirsizleşme biçimlerini, çok katmanlı ve çok ölçekli bir yapıyla çevre anlayışıyla ele almayı amaçlamaktadır. Mülkiyetin hukuki statüdeki boşlukları, fiili kullanım belirsizlikleri ve yeniden yapılandırma süreçleriyle olan ilişkisi, mekânsal adalet bağlamında kuramsal olarak tartışılacaktır. Mülkiyetin özgül olarak bireysel sahiplikle değil, aynı zamanda kamusal ve müşterek mekânlarla olan ilişkisi üzerinden de analiz edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, afet sonrası belirsizliklerin mekânsal eşitsizlikleri nasıl derinleştirdiği kadar, müşterekleşme ve kolektif örgütlenme gibi alternatif pratiklere nasıl zemin hazırladığı da değerlendirilecektir.

2.1. Afet Sonrası Mülkiyet Nasıl Bir Belirsizlik Kazanır?

Afetler, yerleşim alanlarında öncelikli olarak fiziksel bir yıkıma neden olmakla kalmaz; aynı zamanda kentlerin yapıları çevresini oluşturan mülkiyet ilişkilerini, kullanım haklarını ve toplumsal örgütlenme biçimlerini radikal biçimde dönüştürür. Bu dönüşüm, afetin hemen ardından başlayan müdahale ve yeniden yapılandırma süreçleriyle birlikte çok yönlü bir belirsizleşme dinamiği üretir. Mülkiyetin belirsizleşmesi, sadece hukuki bir boşluk anlamına gelmez; fiili kullanımın kesintiye uğraması, mekâna dair hak iddialarının çatışması ve yeniden yapılandırma süreçlerinin siyasi boyutlarıyla derinleşen çok katmanlı bir durumdur. Bu bağlamda, afet sonrası mülkiyetin nasıl bir belirsizlik kazandığı üç temel düzeyde incelenebilir: hukuki statüdeki kayıplar, fiili kullanım haklarının dönüşmesi ve yeniden yapılandırma politikalarının mekânsal etkileri.

Hukuki düzeydeki belirsizlikler, öncelikli olarak afet sırasında tapu ve mülkiyet kayıtlarının yok olması, zarar görmesi ya da geçersizleşmesiyle ortaya çıkar. Ancak sorunun derinliği bilhassa fiziksel belge kaybı ile sınırlı değildir. Özellikle informal yerleşimlerde yaşayan topluluklar, yasal mülkiyet belgelerinden yoksun olduklarından afet sonrası süreçte görünmez hale gelirler (De Soto, 2000). Bu durum, sahipliğin yeniden tanımlanmasında devletin ya da merkezi kurumların tek belirleyici hâline gelmesine neden olur. Elliott ve Pais (2006), afet sonrası oluşan bu belirsizliklerin açıkça mekânsal haklar düzeyinde değil, sosyal kırılmalıkları derinleştiren bir eşitsizlik mekanizması olarak işlediğini ortaya koyar. Roy (2011), afet sonrası olağanüstü yönetim rejimlerinin, mülkiyetin tanımında keyfi uygulamalara açık alanlar yarattığını vurgular. Lefebvre’in (1991) “kent hakkı” yaklaşımı, bu tür yeniden tanımlamaları mekânsal adalet açısından değerlendirmenin olanaklarını sunarken, Soja (2010), afet sonrası dönemdeki eşitsizliklerin yalnız biçimde maddi kayıplarla sınırlı kalmadığını; aynı zamanda kamusal mekânlara, kaynaklara ve hizmetlere erişimde ciddi bir farklılaşmaya yol açtığını belirtir. Harvey (2012) ise hukuki belirsizliğin, yeniden yapılandırma süreçlerinde sermaye birikimini önceleyen politikalarla birleştğinde, kentsel dışlanmayı derinleştirdiğine işaret eder.

Fiili kullanımın belirsizleşmesi ise, mekânın gündelik hayatta kolektif olarak üretildiği alanlarda daha da görünür hale gelir. Afetten sonra fiziksel olarak zarar gören alanlarda yaşayanlar, genellikle kendi barınma çözümlerini üretmeye yönelirler. Bu durum, afet öncesinde informal olarak kullanılan ya da kamusal niteliği tartışmalı olan alanların fiilen müşterekleştirilmesine yol açabilir (Oliver-Smith, 1996). Aldrich (2012), afet sonrası

toplulukların geliştirdiği dayanışma ağlarının yalnızca sosyal destek üretmediğini, aynı zamanda mekânın yeniden inşasına katkı sunan birer kolektif üretim kapasitesi taşıdığını vurgular. Simone (2004), Afrika kentlerindeki gündelik müşterekleşme pratiklerinden hareketle, kriz anlarında ortaya çıkan kolektif üretim ağlarının yalnızca mekânsal yeniden üretimle sınırlı kalmadığını; aynı zamanda toplumsal sürekliliğin sağlanmasında da belirleyici bir rol oynadığını ortaya koyar. Solnit (2009) ise bu tür kriz anlarında ortaya çıkan kolektif pratikleri, müşterekleşme yönelimlerinin başlangıcı olarak değerlendirir. Ancak bu fiili müdahaleler, devletin mekân üzerindeki egemenliğini yeniden tesis etmeye dönük girişimleriyle çatıştığında, geçici çözümler haline gelir ve sürdürülebilirliğini yitirir. Harvey (2012), bu noktada müşterekleşmenin piyasa odaklı müdahaleler tarafından nasıl bastırıldığını açıklarken, Ostrom (1990), uzun vadeli müşterek kullanım alanlarının ancak kurumsallaşmış yönetim biçimleriyle mümkün olabileceğini ileri sürer.

Afet sonrası uygulanan yeniden yapılandırma politikaları, mülkiyetin belirsizliğini daha kurumsal bir düzeye taşır. Devlet destekli kentsel dönüşüm projeleri, kamulaştırmalar ve yeni planlama rejimleri, çoğu zaman afetin yarattığı boşlukları sermaye lehine yeniden düzenleme araçlarına dönüşebilir. Klein (2007), bu durumu “afet kapitalizmi” kavramıyla tanımlar ve afet sonrası fırsatçılığın kentsel mekânı nasıl şekillendirdiğine dikkat çeker. Schuller (2016), Haiti örneğinde afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerinin topluluk temelli çözümlerden ziyade dışsal müdahalelere dayandığını ve bunun uzun vadeli eşitsizlikleri pekiştirdiğini göstermiştir. Purcell (2002), özellikle düşük gelirli grupların kent merkezlerinden dışlanmasının, bu projelerin başat sonuçlarından biri olduğunu ortaya koyar. Lefebvre (1991), mekânın sadece fiziksel değil, aynı zamanda toplumsal olarak üretildiğini vurgularken, Appadurai (2001), afet sonrası boşalan alanların topluluk temelli örgütlenmelere olanak sunduğunu belirtir. De Angelis (2017) ise bu örgütlenmelerin müşterekleşme açısından kurumsal sürdürülebilirlik sağlayabileceğini ifade eder.

Tüm bu belirsizlik biçimleri, mekânsal etkilerini yalnızca mikro ölçekte değil, çok ölçekli yapı çevre düzeyinde gösterir. Mülkiyetin parsel ölçeğinde analiz edilmesi, en çok da afet sonrası karmaşık mülkiyet ilişkilerini anlamak açısından yetersiz kalır. Bu çalışma, yapı çevreyi dolaysız biçimde mimari yapıların toplamı olarak değil, parsel, yapı, sokak, mahalle, kamusal mekanlar ve bölgesel bağlamları içeren çok katmanlı ve ilişkisel bir sistem olarak ele alır (Amin ve Thrift, 2002). Mülkiyetin belirsizleşmesi, bu çok ölçekli çevrede yalın biçimde bireylerin değil, toplulukların ve müşterek yaşam alanlarının da birebir etkilendiği bir dönüşüm alanı yaratır. Bu nedenle, özel ve kamusal mülkiyet biçimlerinin müşterekleşme potansiyelleriyle nasıl ilişkilendiğini analiz etmek, mekânsal adalet açısından belirleyici önemdedir. Kamusal mülkiyetin tek başına devlet sahipliği anlamına gelmediği; dayanışma, kolektif yönetim ve müşterek değerler çerçevesinde alternatif biçimlerde yeniden üretilebileceği dikkate alınmalıdır.

Afet sonrası dönemde mülkiyetin belirsizleşmesi, hem kırılğanlık hem de yeniden yapılandırma potansiyeli içeren bir durum olarak değerlendirilmelidir. Hukuki, fiili ve yeniden yapılandırmaya dair belirsizlik biçimleri öncelikli olarak sahipliği değil; topluluk dayanıklılığını, katılım düzeyini ve kolektif örgütlenme kapasitesini de biçimlendirir. Bu nedenle mülkiyetin belirsizleşmesi salt bir kayıptan ziyade, aynı zamanda alternatif mekânsal organizasyon biçimlerine olanak sağlayan bir eşik olarak düşünülmelidir. Pelling (2003), bu tür yeniden yapılandırma eşiklerinin salt fiziki değil, aynı zamanda yönetim biçimleri açısından da dönüştürücü olduğunu ve bu süreçlerde yerel katılımın belirleyici hale geldiğini vurgular. Bir sonraki kısımda, bu eşikte gelişen olumsuz etkiler — mülksüzleşme, afet kapitalizmi ve yeniden yapılandırma süreçlerinde ortaya çıkan mekânsal dışlama biçimleri — ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.2. Afet Sonrası Mülksüzleşme ve Mekânsal Dışlanma

Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi, sadece bir geçiş durumu değil; aynı zamanda belirli gruplar için mülksüzleşme ve dışlanma süreçlerinin kurumsallaştığı bir eşiktir. Bu eşik, özgül olarak yoksul, informal yerleşimlerde yaşayan ya da belgelenmemiş hak sahipleri açısından mekânsal güvenceyi ortadan kaldırarak barınma ve mekâna erişim hakkını kırılğanlaştırır. Afet, fiziksel bir yıkım olduğu kadar; bu yıkımın nasıl, kimler tarafından ve hangi yollarla onarılacağına ilişkin karar süreçlerinde oluşan eşitsizliklerin de belirleyici bir tetikleyicisidir. Mülksüzleşme mülk kaybının yanı sıra, siyasal temsilden dışlanma, mekâna dair karar alma süreçlerinde etkisizleşme ve müşterek mekânlar üzerindeki kolektif hak iddialarının geçersizleşmesi anlamına gelir (Harvey, 2012).

Bu süreçte devreye giren afet sonrası yeniden yapılandırma politikaları, çoğunlukla piyasa mekanizmalarıyla mutlak uyumlu bir şekilde işletilir. Klein (2007), bu durumu “afet kapitalizmi” kavramıyla açıklarken, afetin bir yeniden inşa fırsatı olarak değerlendirilip, kentlerin piyasa koşulları lehine dönüştürüldüğünü vurgular. Bu yeniden yapılandırma süreçlerinde yerel halkın ihtiyaçlarından ziyade sermaye sahiplerinin ve büyük müteahhitlerin çıkarları

öncelik kazanır. Swyngedouw (2005), neoliberal kriz yönetimi pratiklerinin, afet gibi olağanüstü durumları piyasa-mekân ilişkilerinin yeniden tesis edildiği araçlara dönüştürdüğünü ve müşterekleşme potansiyelinin bu süreçlerde sistematik biçimde bastırıldığını belirtir. Boşaltılan bölgeler, “kentsel yenileme” adı altında sermaye yatırımlarına açılır; düşük gelirli grupların yeniden aynı alanlara dönmesi mümkün olmaz. Bu durumda afet, bilhassa fiziksel mekânı değil, aynı zamanda mekâna dair sahiplik ve erişim hakkını da radikal biçimde dönüştüren bir araca dönüşür (Purcell, 2002).

Bu yeniden yapılandırma politikalarının bir başka boyutu, afetin kamusal mekânları da kapsayan bir yeniden örgütlenme sürecine yol açmasıdır. Kamusal mekânlar, kriz sonrası “güvenlik”, “halk sağlığı” ya da “düzenleme” gerekçeleriyle yeniden tarif edilir. Ancak bu süreçlerde, kamusal olanın devlet denetimine geçmesi, o alanların fiilen müşterek kullanımının ortadan kalkmasına neden olabilir. Mitchell (2003), kamusal mekânın siyasal taleplerin ve kolektif hakların ifade edildiği bir toplumsal zemin olduğunu belirtir. Bu nedenle kamusal mekânın devlet kontrolüne devri, mekâna dayalı siyasal yurttaşlığın da bastırılması anlamına gelir.

Bu bağlamda, özel ve kamusal mülkiyetin müşterekleşmesi arasındaki ayrım daha da belirginleşir: özel mülkiyetin müşterekleşmesi, kolektif sahiplik ve ortak kullanım hakkı yaratırken; kamusal mülkiyetin müşterekleşmeden uzaklaşması, devlete ait mekânların kamu yararı dışına çıkmasına neden olur. Bu nedenle kamusal mekânların müşterekleşmesi, yalnızca mekânsal kullanımın paylaşımıyla değil; esas olarak katılımcı yönetim yapılarının geliştirilmesi ve topluluk temelli ortak kullanım pratiklerinin kurumsallaştırılmasıyla mümkündür (Federici, 2019).

Afet sonrası dışlama, öncelikli olarak yeniden yapılandırma planlarıyla değil, aynı zamanda “gri mekân” üretimiyle de ilişkilidir. Yiftachel (2009), gri mekânları, hukuki tanımın ve hak iddiasının belirsiz olduğu, ne tamamen tanınan ne de bütünüyle reddedilen alanlar olarak tanımlar. Afet sonrasında bu tür alanlar, sıklıkla ne tamamen kamulaştırılmış ne de bireysel olarak sahiplenilmiş, belirsizliğin hâkim olduğu mekânsal boşluklar olarak ortaya çıkar. Bu gri mekânlar, toplulukların fiili olarak kullandığı ama hukuken güvencesiz olduğu alanlar hâline gelir. Böylelikle bu alanlar, hem topluluk inisiyatifiyle müşterekleşme potansiyeli taşır hem de devletin müdahalesine açık hâle gelir. Bu belirsiz statü, mekâna yönelik müşterekleşme girişimlerini kırılganlaştırırken, mekânı devlet ya da sermaye aktörlerinin müdahalelerine açık hâle getirir (Yiftachel, 2009).

Bu bağlamda, mülksüzleşme yalnızca bireyleri değil, müşterek yaşam alanlarını da hedef alır. Kolektif üretim, bakım ve paylaşım biçimlerinin barınma krizi sonrasında gelişme olasılığı, mülkiyetin yeniden tanımlanmasıyla doğal olarak ilişkilidir. Devlet destekli projeler, çoğu zaman bu kolektif biçimleri yok sayarak, tekil sahipliğe dayalı kentsel modelleri dayatır. Oysa müşterekleşme, tek başına mekânın fiziksel paylaşımı değildir. Aynı zamanda müşterek hizmetlerin, sosyal altyapı araçlarının ve yönetim modellerinin birlikte üretilmesini gerektirir. Bu noktada sosyal altyapının rolü kritik hale gelir. Sosyal altyapı araçları olarak, eğitim, sağlık, kültür, inanç gibi hizmetlerde farklı örgütlenme biçimleri çeşitlenir ve müşterekleşme kapasiteleri de farklılaşır. Bu nedenle sosyal altyapı yalın biçimde mekânsal bir hizmet ağı değil; mekânın kolektifleşme potansiyelini belirleyen bir bileşendir (Klinenberg, 2018; Gümüş, 2017).

Sonuç olarak, afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi, mekânsal eşitsizliklerin derinleşmesine, yerinden edilmenin yaygınlaşmasına ve müşterek mekânların kırılganlaşmasına neden olabilir. Bu süreçte ortaya çıkan mülksüzleşme biçimleri, sadece maddi kayıpları içermez; aynı zamanda kamusal temsilden, toplumsal ağlardan ve kolektif yaşamdan dışlanmayı da içerir. Bu nedenle afet sonrası mekânsal dönüşümlerin dolaysız biçimde fiziksel yeniden inşa süreçleri olarak değil, sosyal adalet, müşterekleşme kapasitesi ve dayanışma olanakları bağlamında değerlendirilmesi gerekir. Bir sonraki bölümde, bu olumsuz etkilerin karşısında gelişebilecek müşterekleşme pratikleri, alternatif sahiplik biçimleri ve sosyal altyapının kurucu rolü tartışılacaktır.

2.3. Müşterekleşme, Alternatif Sahiplik Biçimleri ve Sosyal Altyapının Rolü

Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi mekânsal dışlanma süreçlerini tetiklemekle birlikte; aynı zamanda kolektifleşme, müşterekleşme ve alternatif sahiplik biçimleri için yeni potansiyelleri de ortaya çıkarır. Bu potansiyeller, toplulukların afet sonrası mekânla kurduğu ilişkilerde, yeniden örgütlenme biçimlerinde ve sosyal altyapıya dayalı dayanışma pratiklerinde belirginleşir. Afet sonrası kriz momentlerinde mülkiyetin hukuki, fiili ve yönetsel düzeyde askıya alınması, mekânsal sahipliğin bireysel tanımının ötesinde kolektif biçimlerin görünür hâle gelmesine yol açar (De Angelis, 2017). Özellikle terk edilmiş yapılar, boş araziler, kamusal mekanlar veya afet

sonrası geçici barınma alanları, topluluklar tarafından fiilen sahiplenilerek müşterek mekânlara dönüştürülebilir (Solnit, 2009; Aldrich, 2012).

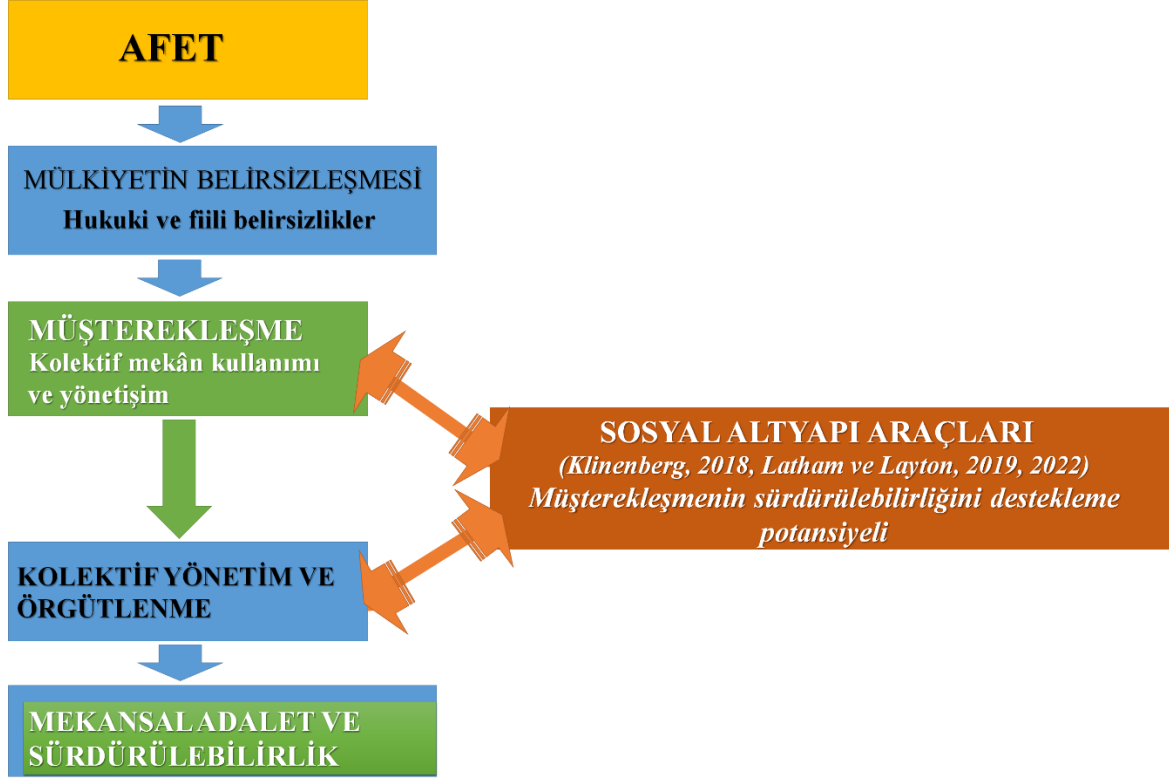
Bu süreçte müşterekleşme, fiziksel mekânın paylaşımını aşan bir içerik kazanır; kolektif değerlerin, birlikte üretim süreçlerinin ve dayanışma ağlarının örgütlenmesinde belirleyici bir rol üstlenir. Simone (2004), Afrika kentlerindeki gündelik dayanışma pratiklerine odaklanarak, müşterekleşmenin kriz anlarına özgü doğal olarak gelişen geçici çözümler değil, aynı zamanda kentsel yaşamın sürekliliğini sağlayan yapısal bir pratik olduğunu ileri sürer. Ostrom'un (1990) müşterekler literatüründe vurguladığı üzere, sürdürülebilir müşterekleşme pratikleri yalnızca fiili kullanım ya da sahiplenmeyle sınırlı değildir; bu pratiklerin sürekliliği, topluluklar arasında geliştirilen kolektif kurallara, karşılıklı denetim mekanizmalarına ve kapsayıcı yönetim yapılarına bağlıdır. Federici (2019), müştereklerin tek başına kaynak paylaşımı değil, aynı zamanda toplumsal yeniden üretimin ve kolektif emeğin örgütlendiği alanlar olduğunu ifade eder. Bu nedenle afet sonrası kolektifleşme biçimlerinin sürekliliği, sadece mekânsal ihtiyaçlara değil; toplulukların müşterek yönetim kapasitelerine, dayanıklılıklarına ve örgütlenme yeteneklerine de bağlıdır.

Alternatif sahiplik modelleri, müşterekleşme süreçlerinin kurumsal düzeye taşınmasını mümkün kılar. Kooperatif mülkiyet, kolektif kira sistemleri, topluluk arazi ortaklıkları ve ortak kullanım hakkına dayalı yönetim biçimleri, afet sonrası barınma krizlerine karşı güçlü alternatifler sunar (Blomley, 2008; Chatterton, 2016; Huron, 2018). Bu modeller, özel mülkiyetin bilhassa bireysel sahiplik formunda değil, aynı zamanda kolektif biçimlerde de yeniden üretilebileceğini göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca, geleneksel kamusal ve özel mülkiyet ayrımını bulanıklaştırarak, topluluk temelli ara çözümler üretme kapasitesine sahiptirler. Bu bağlamda, özel mülkiyetin müşterekleşmesi ile kamusal mülkiyetin müşterekleşmesi arasındaki ayrım daha belirgin hâle gelir: özel mülkiyetin müşterekleşmesi genellikle kolektif yapıların kurulmasıyla gerçekleşirken, kamusal mülkiyetin müşterekleşmesi ise devlet sahipliğinin topluluk temelli yönetim modelleriyle bütünleşmesi yoluyla mümkündür. Her iki durumda da mülkiyet, doğal olarak tanımlı bir hukuki statü değil; aynı zamanda toplumsal olarak yeniden üretilen bir ilişkiler ağı niteliği kazanır (Harvey, 2012).

Bu kurumsallaşma potansiyelinin belirleyici unsurlarından biri, sosyal altyapıdır. Bu çalışmada sosyal altyapı kavramı, yalnızca fiziki kamu hizmetlerinin toplamı olarak değil; bu hizmetlerin kolektif örgütlenme biçimleriyle birleştiği, dayanışma ve müşterekleşme kapasitesini belirleyen toplumsal örüntüler olarak ele alınmaktadır (Klinenberg, 2018; Latham ve Layton, 2019). Dolayısıyla sosyal altyapı, fiziksel donatılardan ziyade bu donatıların nasıl yönetildiği, nasıl sahiplenildiği ve hangi müşterek değerler çerçevesinde yeniden üretildiği süreçler üzerinden kavramsallaştırılmaktadır. Bu yaklaşım, sosyal altyapıyı birebir hizmet sağlayıcı bir araç değil; toplulukların afet sonrası kolektif örgütlenmesini mümkün kılan bir sosyal zemin olarak konumlandırır (Gümüş, 2017).

Ancak sosyal altyapının bu kavramsal genişliği, hizmet türlerinin farklı müşterekleşme kapasitelerine sahip olduğu gerçeğini göz ardı etmez. Eğitim, sağlık, inanç, rekreasyon gibi kamusal hizmetlerin her biri, farklı derecelerde katılım, sahiplenme ve kolektif yönetim potansiyelleri taşır. Örneğin bir okul yapısı yalnızca eğitim vermekle kalmaz; afet sonrası topluluk toplantılarına, geçici barınmaya ya da ortak üretim faaliyetlerine ev sahipliği yapabilir. Benzer biçimde bir cami ya da kültürel merkez, inanç pratiklerinin ötesinde müşterekleşme kapasitesine sahip kolektif mekânlara dönüşebilir. Bu nedenle sosyal altyapı, hem fiziki mekânların çok işlevli kullanımını hem de topluluk temelli yönetim modelleri barındıran kurumsal çerçeveyi içerir.

Bu çerçevede, mülkiyetin belirsizleşmesi ile müşterekleşme potansiyeli arasındaki ilişkileri görselleştiren kavramsal bir açıklama şeması sunulmaktadır (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesinden müşterekleşmeye ve mekânsal adaletle uzanan süreci betimleyen kavramsal açıklama şeması (Yazar tarafından üretilmiştir).

Şekil 1, afet sonrası mülkiyetin hukuki, fiili ve yapısal belirsizlikleriyle başlayan sürecin, müşterekleşme ve kolektif örgütlenme biçimlerine nasıl evrilebileceğini temsil etmektedir. Şema, bu geçişin sosyal altyapı araçlarıyla kurumsallaşmaya doğru ilerleyebileceği aşamalı bir yapıyı betimlemektedir. Ancak bu potansiyel doğrusal ve garantili bir gelişim çizgisi izlememektedir. Kullanıcı inisiyatifi tek başına yeterli değildir; topluluk temelli yönetim yapılarının, sosyal ilişkilerin niteliğinin ve mekânsal adalet ilkesinin varlığı belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle şema, sadece potansiyel bir kurgu sunmakla kalmaz, aynı zamanda bu sürecin kırılganlıklarını ve müdahaleye açık geçişlerini de vurgular. Schuller (2016), Haiti örneğinde afet sonrası toplulukların geliştirdiği müşterekleşme girişimlerinin, dışsal müdahaleler ve kalkınma söylemleri aracılığıyla nasıl işlevsizleştirildiğini göstererek, bu potansiyelin sürdürülebilirliğinin ne denli kırılgan olduğunu ampirik olarak ortaya koyar.

Nitekim Türkiye örneğinde de, özellikle 17 Ağustos 1999 ve 6 Şubat 2023 depremlerinin ilk evrelerinde kullanıcı inisiyatifiyle gelişen kolektif üretim pratiklerinin, gerek topluluk temelli örgütlenme eksiklikleri gerekse merkezi müdahale süreçlerinin baskınlığı nedeniyle uzun vadeli kurumsallaşmaya evrilemediği vurgulanmaktadır (Çoban ve Eren, 2021; Korkmaz ve Avcı, 2023). Bu durum, afet sonrası toplumsal dayanışma biçimlerinin mekânsal süreklilik kazanabilmesi için yalnızca fiilî sahiplenmenin yeterli olmadığını; bu süreçlerin sosyal altyapı araçları ile desteklenen kurumsal yapı ve yönetim modellerine ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Buraya kadar sunulan çerçeve, bu potansiyellerin teorik düzeyde nasıl şekillendiğini göstermektedir. Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi, temel olarak mekânsal güvencesizliğin ve dışlanmanın tetikleyicisi değil; aynı zamanda müşterekleşme, alternatif sahiplik ve kolektif yeniden örgütlenme için potansiyel bir eşiktir. Bu eşik, hem mevcut mülkiyet ilişkilerinin kırılganlaştığı hem de yeni toplumsal sahiplik biçimlerinin ortaya çıktığı bir yeniden tanımlama sürecine işaret eder. Kamusal ve özel mülkiyetin müşterekleşme biçimleri arasındaki ayrımların belirginleştiği bu süreçte, sosyal altyapı hem kurumsal sürdürülebilirliğin hem de kolektif mekânsal üretimin temel koşulu hâline gelir. Sosyal altyapının yönetsimsel ve hizmet odaklı çeşitliliği, bu potansiyelin gerçeğe dönüşmesinde belirleyici rol oynar.

Ayrıca, sosyal altyapının müşterekleşme sürecindeki kurucu rolü, yalnızca örgütlenme ve yönetim pratikleriyle sınırlı değildir. Sunulan hizmetlerin niteliği ve toplumsal işlevleri doğrultusunda, bu altyapılar farklı müşterekleşme kapasiteleri barındırır. Örneğin, okullar afet sonrası yalnızca eğitim hizmeti sunan yapılar değil; aynı

zamanda barınma, kolektif karar alma ve topluluk inisiyatiflerine ev sahipliği yapabilen çok işlevli müşterek mekânlara dönüşebilir. Benzer şekilde kültürel merkezler ya da ibadet yapıları, toplumsal aidiyetin, ortak hafızanın ve dayanışma ilişkilerinin yeniden üretildiği kolektif alanlar hâline gelebilir. Buna karşın sağlık hizmetleri gibi daha merkezi yapılar, kullanıcı inisiyatifine daha kapalı bir örgütlenme biçimi gösterdiğinden, müşterekleşme açısından daha sınırlı bir potansiyel taşıyabilir. Dolayısıyla sosyal altyapı, barındırdığı hizmetlerin yapısal ve toplumsal karakterine göre, müşterekleşme sürecine farklı ölçek ve derinliklerde katkı sunar.

Bu farklılıkların analizi, yalnızca kuramsal çeşitliliğe değil; aynı zamanda toplulukların sosyal altyapı hizmetleriyle geliştirdiği müşterekleşme pratiklerinin farklılaşan potansiyellerine de işaret eder. Bu çalışma, sosyal altyapı kavramını yalnızca örgütlenme ve yönetim bağlamında değil, hizmet türlerinin özgül özellikleri çerçevesinde de değerlendirmeye açarak, bu alandaki literatür eksikliğine katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Bir sonraki bölümde, bu kurucu potansiyellerin hangi mekânsal, sosyal ve örgütsel koşullarda sürdürülebilir müşterek formlara dönüşebileceği; sosyal altyapının bu dönüşümde nasıl bir kurucu kapasiteye sahip olduğu kuramsal olarak tartışılacaktır.

3. MÜŞTEREKLEŞME VE SOSYAL ALTYAPI ARASINDAKİ KARŞILIKLI ETKİLEŞİM

Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi, yalnızca dışlayıcı sonuçlar doğurmaz; aynı zamanda müşterekleşme, kolektif sahiplik ve sosyal örgütlenme biçimlerinin gelişebileceği alternatif mekânsal kurgulara da zemin hazırlar. Bu süreçte, özel mülkiyet statüsündeki alanların geçici de olsa kolektif kullanıma açılması ve kamusal mülkiyetteki kaynakların topluluklarca sahiplenilmesi, müşterekleşme yönünde farklı dinamikler ortaya koyar. Özel mülkiyetin müşterekleşmesi, bireysel mülkiyet haklarının kolektif yönetime dönüştürülmesini gerektirirken; kamusal mülkiyetin müşterekleşmesi, devlet denetimindeki mekânların topluluk temelli yönetime geçmesi anlamına gelir. Bu potansiyelin sürdürülebilir ve kurumsal nitelikler kazanabilmesi ise yalnızca fiilî sahiplenme ile değil, sosyal altyapının sunduğu katılım, yönetim ve kolektif üretim imkânlarıyla mümkündür. Bu bölüm, afet sonrası müşterekleşme süreçlerinin sosyal altyapı ile kurduğu karşılıklı etkileşimi kuramsal düzlemde ele almayı amaçlamaktadır.

Özellikle afet ve kriz anlarında belirginleşen müşterek mekânlar, ancak sosyal altyapı aracılığıyla kurumsallaşabilir ve mekânsal adaletin yeniden tesisi için anlamlı bir zemin oluşturabilir. Bu bağlamda sosyal altyapı, yalnızca hizmet sunumuna dayalı mekânsal bir sistem değil; aynı zamanda toplulukların karar alma süreçlerine katılımını sağlayan, müşterek değerlerin yeniden üretimini mümkün kılan bir toplumsal örgütlenme biçimi olarak kavramsallaştırılmaktadır. Bu yaklaşım, sağlık, eğitim, inanç ve rekreasyon gibi farklı hizmet alanlarındaki sosyal altyapı unsurlarının da müşterekleşme potansiyelleri bakımından değerlendirilmesini gerektirir; zira her bir alan, topluluk katılımı ve kolektif yönetim açısından kendine özgü imkânlar ve zorluklar barındırmaktadır. Öncelikle, aşağıdaki alt bölümde bu etkileşimin, yönetim, sahiplenme ve katılım ekseninde nasıl kurulduğu ele alınacaktır. Ardından, müşterek mekânların mekânsal tasarımı, kolektif üretim ile adalet ve eşitlik ilkeleri çerçevesinde nasıl sürdürülebilir kılınabileceği tartışılacaktır.

3.1. Katılımcı Yönetişim, Kolektif Sahiplenme ve Mekânsal Adaletin Kurumsallaşması

Afet sonrası müşterekleşme pratikleri, mekânın ortak kullanımının yanı sıra; kolektif sahiplik, katılımcı yönetim ve adil temsil biçimlerinin yeniden tanımlanmasını da gerektirir. Bu durum, sosyal altyapının salt fiziksel hizmet sunumu olmanın ötesinde bir kavramsallaştırmasını zorunlu kılar. Sosyal altyapı, bu bağlamda yalnızca donatı alanlarının toplamı değil; mekânın kimler tarafından, hangi ilkelerle ve nasıl yeniden üretildiğine dair kolektif bir örgütlenme zemini olarak değerlendirilmelidir (Klinenberg, 2018; Latham ve Layton, 2019, 2022; Gümüş, 2017).

Bu kolektif örgütlenme biçimlerinin kurumsallaşması, her şeyden önce yönetim ve karar alma mekanizmalarının demokratikleşmesini gerektirir. Arnstein'in (1969) "katılım merdiveni" modelinde alt basamaklarda yer alan bilgilendirme ve danışma düzeyleri, afet sonrası kırılğan toplulukların mekânsal kararlara katılımı için yeterli görülmemektedir. Bunun yerine, toplulukların karar alma süreçlerinin öznesi olarak tanındığı ve yüksek düzeyde yetki devrine dayalı yapılar gereklidir. Benzer şekilde, Healey (1997) katılım süreçlerinin sembolik birer prosedür olarak kalmayıp karar mekanizmalarında gerçek söz hakkı sağlayacak biçimde tasarlanması gerektiğini vurgular.

Purcell (2002, 2006), yönetişimin demokratikleşmesini, yurttaşların kent üzerinde hak sahibi aktörler olarak konumlandırılabilmesinin temel koşulu olarak tanımlar. Benzer biçimde, Harvey (2003) “kent hakkı” perspektifinden kent üzerindeki kolektif hakların ve katılımcı yönetim mekanizmalarının genişletilmesini savunur. Cornwall (2008) ise katılımın prosedür gereği değil, içeriksel olarak da dönüştürücü olabilmesi için yerel bilgilerin, gündelik deneyimlerin ve kırılgan grupların seslerinin karar süreçlerine entegre edilmesi gerektiğini belirtir.

Bu noktada, sahiplenme kavramı yalnızca fiziksel kullanım anlamına gelmez; sosyal altyapının anlam üretimi, bakım ve yeniden üretim süreçlerinde topluluğun etkin rol almasıyla mümkün hâle gelir. Topluluk ağları ve dayanışma ilişkilerinin gücü (Aldrich, 2012) de bu süreçte kritik bir rol oynar; güçlü sosyal bağlara sahip topluluklar, mekânlarını müşterek olarak sahiplenme ve yönetme konusunda daha başarılı olmaktadır. Ostrom’un (1990) müşterekler yaklaşımı da kaynakların yalnızca paylaşılması değil, ortak kurallarla kolektif biçimde yönetilip denetlenmesiyle sürdürülebileceğini savunur. Dolayısıyla müşterek alanların kurumsal açıdan sürdürülebilir olabilmesi için Ostrom’un öne sürdüğü “kolektif sınır belirleme”, “topluluk içi yaptırım mekanizmaları” ve “ölçeklenebilir çatışma çözüm yolları” gibi ilkelerin afet sonrası sosyal altyapı mekanizmalarına içkin hâle gelmesi gerekir. Nitekim, konut kooperatifleri gibi kolektif mülkiyet ve yönetim modelleri, afet sonrası barınma politikalarında piyasadan bağımsız alternatifler sunarak müşterekleşmenin kurumsallaşmasına katkı sağlayabilir (Huron, 2018).

Federici’nin (2019) müşterekler anlayışı ise müşterekleşmenin yalnızca ekonomik kaynakların paylaşımı üzerinden değil, toplumsal yeniden üretim süreçleri — bakım emeği, dayanışma pratikleri ve kolektif mekânsal üretim — üzerinden şekillendiğini ortaya koyar. Bu bakış açısıyla müşterekleşme, devlet ya da piyasa dışında, gündelik yaşamın yeniden üretimini de içeren bir mekânsal üretim biçimi olarak düşünülebilir. Harvey (2012), bu tür kolektif sahiplenme pratiklerinin kapitalist piyasa mantığıyla bastırılabilmesi tehlikesine işaret eder; aynı zamanda bu pratiklerin mekânsal adaletin yeniden tesisi için dirençli bir zemin sunduğunu vurgular. Benzer biçimde, De Angelis (2017) de müşterekleşme pratiklerinin kapitalist dinamiklere karşı sürdürülebilir olması için kurumsal dayanıklılığın önemine vurgu yapmaktadır.

Afet sonrası dönemde mekânların yeniden kurulumu, fiziksel yeniden inşa meselesi olarak değil; aynı zamanda sosyal altyapı araçlarının katılım, yönetişim ve sahiplenme eksenlerinde kurumsallaşmasıyla mümkün olabilir. Bu süreç, mekânsal adalet kavramının yalnızca yeniden dağıtım boyutuyla değil, tanınma ve katılım ilkeleriyle birlikte ele alınmasını gerektirir (Fainstein, 2010). Özellikle kırılgan grupların mekânsal deneyimlerinin görünür kılınması, sonuçta adalet vasıtasıyla ne elde edildiğini değil, adalet sürecinin nasıl işlediğiyle de ilgili bir kavrayışla değerlendirilmesini zorunlu kılar (Morrow, 1999). Müşterekleşme, bu bağlamda, mekânı paylaşmanın ötesinde; onu birlikte üretmek ve yönetişim düzeyinde birlikte sahiplenmek anlamına gelir.

Sonuç olarak, afet sonrası müşterekleşmenin sosyal altyapı aracılığıyla kurumsallaşması; demokratik katılım, topluluk temelli yönetişim ve adil temsil gibi ilkelerin bir araya geldiği kolektif bir mekânsal üretim sürecine işaret etmektedir. 2. bölümde ele alınan mülkiyetin belirsizleşmesi ve fiilî kolektif kullanım pratikleri, burada tartışılan kolektif sahiplenme ve yönetişim mekanizmaları aracılığıyla sürdürülebilir müştereklere dönüşebilmektedir.

3.2. Müşterek Mekânların Kolektif Üretimi ve Mekânsal Adaletin Tesisi

Afet sonrası müşterekleşme süreçlerinin yalnızca hukuki ya da yönetişimsel boyutlarla sınırlı olmadığı; aynı zamanda mekânın fiziksel üretimi, kullanımı ve tasarımı yoluyla da desteklenip sürdürülebileceği kabul edilmelidir. Müşterek bir mekân, sadece kolektif mülkiyet rejimiyle değil, o mekânın nasıl tasarlandığı ve kimin ihtiyaçlarına göre şekillendirildiğiyle de toplumsal adaletin bir ifadesi hâline gelir (Harvey, 2012; Soja, 2010). Lefebvre’nin (1991) vurguladığı üzere mekân, toplumsal ilişkiler ve güç dinamikleri tarafından sürekli yeniden üretilen bir üründür; dolayısıyla mekânın kimler tarafından ve hangi amaçlarla üretildiği sorusu, müşterekleşme kadar mekânsal adaletin sağlanması açısından da merkezi önemdedir.

Bu bağlamda mekânsal sürdürülebilirlik, yalnızca fiziksel mekânın kalıcılığı ile değil; o mekânın kolektif üretim süreçlerine dayalı olmasına ve katılımcı, adil bir şekilde tasarlanmasına da bağlıdır. Ostrom’un (1990) müştereklerin yönetimi için belirlediği ilkelerden biri olan “etkin katılım”, yalnızca yönetişim ölçeğinde değil, tasarım süreçlerinde de belirleyici olmalıdır. Sanders ve Stappers (2008), katılımcı tasarımın özellikle estetik ya da işlevsel kaygılara yönelik değil, toplulukların değerlerine, deneyimlerine ve ihtiyaçlarına dayalı kolektif bir üretim süreci olduğunu vurgular. Bu yaklaşıma göre kullanıcılar, yalnızca hizmet alan pasif tüketiciler değil; mekânın yaratıcı öznesi konumundadır.

Benzer şekilde, Awan, Schneider ve Till (2011), kullanıcıyı “yaratıcı özne” olarak konumlandıran modellerde, afet sonrası geçici yapılar ya da yeniden inşa edilen konut alanlarının sadece barınma ihtiyacını gideren nesneler değil, kolektif bir yeniden inşa pratiğinin parçası olması gerektiğini savunur. Bu anlayış, mekânsal üretimin teknik bir uygulamadan ziyade toplumsal bir yeniden üretim süreci olduğunu ortaya koyar (Federici, 2019; Lefebvre, 1991). Bu perspetifle kolektif üretim, inşa faaliyetinin ötesinde; bakım, paylaşım ve süreklilik boyutlarıyla müşterek mekânların yaşamsallığını sağlayan bir eylemler bütünüdür (Blundell Jones, Petrescu ve Till, 2005).

Ayrıca, afet sonrası yeniden yapılandırma çalışmalarında çocukların ve gençlerin mekânsal deneyimlerinin göz ardı edilmesi, sosyal dışlanmanın bir başka biçimini oluşturabilir. Morrow (1999), afet sonrası mekânların kolektif olarak yeniden tasarlanmasının özellikle çocukların katılımıyla gerçekleştiğinde daha kapsayıcı bir ortam yaratarak uzun vadeli sosyal bağlar kurabildiğini göstermektedir. Bu tür katılımcı üretim süreçlerinde farklı kuşakların bir araya gelerek ortak tasarım süreçlerine katılımı, yalnızca mekânsal kapsayıcılığı değil, aynı zamanda kuşaklar arası öğrenme, empati ve toplumsal aidiyetin yeniden üretimini de mümkün kılar (Adnan ve ark., 2024; Xiao ve ark. 2023). Topluluk içi kuşaklar arası diyalog, sosyal altyapıların kapsayıcı birer müşterek alan olarak kurgulanmasını kolaylaştırabilir. Dolayısıyla mekânsal sürdürülebilirlik, yalnızca altyapısal sağlamlıkla değil; aynı zamanda kuşaklar arası adaletin ve katılımın gözetilmesiyle de inşa edilmelidir.

Bu noktada tasarım, artık yalnızca biçimsel ya da teknik bir müdahale değil, toplulukların kolektif öznesini inşa eden bir araç hâline gelir. Purcell’in (2006) vurguladığı gibi, kentsel tasarım kararlarının sadece teknik uzmanlara bırakılması, yurttaşların mekâna dair söz hakkını sınırlar. Katılımcı tasarım ise bu sınırın aşılmasını sağlayan; mekânın demokratikleşmesine ve toplulukların kendi mekânlarını tayin edebilmesine imkân tanıyan bir müdahale biçimi sunar.

Bu noktada, teknik uzmanlık ile yerel/topluluk bilgisi arasında geliştirilecek diyalog temelli bir iş birliği, müşterek mekânların hem fiziksel yeterliliğini hem de toplumsal meşruiyetini sağlayan çift yönlü bir tasarım süreci inşa eder. Afet sonrası süreçte bu tür dayanıklılığı artıran sosyal yapıların önemini vurgulayan Aldrich (2019), kolektif yeniden yapılanma süreçlerinde sosyal bağların, mekânsal sürdürülebilirliğin en kritik bileşeni olduğunu savunur. Uzmanlık bilgisi, yerel ve deneyimsel bilgilerle karşılaştığında, ortaya çıkan hibrit üretim biçimi, afet sonrası mekânsal sürdürülebilirliğin temel yapıtaşlarından birini oluşturur (Mugari ve ark., 2025; Basnou ve ark., 2020). Bu bağlamda sosyal altyapı araçlarının kolektif biçimde tasarlanması yalnızca form ve işlev düzeyinde değil, aynı zamanda topluluk belleği ve sosyal kapsayıcılık açısından da çok katmanlı bir anlam üretimine katkı sağlar.

Sonuç olarak, afet sonrası müşterekleşmenin sürdürülebilirliği, mekânsal adalet ilkesine dayanan katılımcı, kapsayıcı ve kolektif üretim temelli tasarım pratiklerine bağlıdır. Bu tür tasarım süreçleri yalnızca geçici çözümler üretmekle kalmaz; aynı zamanda uzun vadeli toplumsal dayanışma biçimlerini mekâna işleyerek, müşterek organizasyonlar oluşturma potansiyeli taşır.

4. SOSYAL ALTYAPININ KURUCU ROLÜ VE MÜŞTEREK MEKÂNLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

Afet sonrası yeniden inşa süreçleri, genellikle merkezi otoriteler veya piyasa aktörleri tarafından yönlendirilen mekânsal planlama stratejileri çerçevesinde şekillenir. Bu süreçlerde, yeniden inşa mekanizmalarına odaklanan yaklaşımlar, sosyal altyapı araçlarının işlevselliği açısından, sosyal dayanışma ve kolektif örgütlenme biçimlerini göz ardı edebilir (Layton ve Latham, 2019). Ancak mekânsal müşterekleşmenin sağlanabilmesi, yalnızca mekânın fonksiyonel paylaşımına dayalı bir süreç değil, topluluk temelli sosyal altyapı mekanizmalarının inşasıyla birlikte ele alınmalıdır (Harvey, 2012; Klinenberg, 2018; Tomaney ve ark., 2024). Sosyal altyapılar, yalnızca mimari bir planlama unsuru olmaktan öte, kolektif eylem ve topluluk pratiklerini teşvik eden mekânsal araçlar olarak da değerlendirilebilir (Latham ve Layton, 2022). Nitekim Layton ve Latham (2022), sosyal altyapının yalnızca fiziksel mekânlar yaratmakla sınırlı kalmayıp, toplumsal ilişkileri şekillendiren ve müşterekleşmeyi kurumsallaştıran bir yapı sunduğunu vurgulamaktadır. Bu bakış açısı, afet sonrası sosyal altyapıyı yalnızca bir hizmet veya kamusal mekân düzenlemesi olarak değil, kolektif mekânsal üretimin sürdürülebilirliğini mümkün kılan organizasyonel bir çerçeve olarak ele almayı gerektirir (Latham ve Layton, 2022; Layton ve Latham, 2022; Tomaney ve ark., 2024). Özellikle afet sonrası süreçlerde sosyal altyapının işlevselliği, bu alanların ne şekilde kullanıldığı ve kimler tarafından yönetildiği ile doğrudan ilişkilidir (Latham ve Layton, 2019). Dolayısıyla sosyal altyapının etkin bir müşterekleşme aracı olabilmesi için, mekânsal tasarım süreçlerine ek olarak topluluk temelli yönetim modellerine ve mekânsal örgütlenme pratiklerine de entegre edilmesi gerekmektedir (Tomaney ve ark., 2024).

Bu noktada temel soru şudur: Afet sonrası süreçlerde sosyal altyapı, müşterekleşme için nasıl kurucu bir mekânsal araç olarak işlev görebilir? Bu soruyu yanıtlamak için sosyal altyapının afet sonrası mekânsal müşterekleşmeye katkısını üç temel boyutta ele almak mümkündür:

- Afet Sonrası Müşterekleşme Süreçlerinde Sosyal Altyapının Rolü
- Katılımcı Tasarım ve Sosyal Altyapının Müşterekleşme ile Bütünleşmesi
- Afet Sonrası Mekânsal Adalet İçin Sosyal Altyapının Sürdürülebilirliği

4.1. Afet Sonrası Müşterekleşme Süreçlerinde Sosyal Altyapının Rolü

Afet dönemlerinin ardından mekânsal yeniden yapılanma süreçleri, çoğu zaman yerinden edilme, mülksüzleşme ve mekânsal adaletsizliklerin yeniden üretildiği süreçler olarak ele alınmaktadır (Harvey, 2012; Soja, 2010). Özellikle neoliberal kentsel dönüşüm pratikleri, piyasa temelli politikalar doğrultusunda afet sonrası mekânsal yeniden inşa adımlarını belirleyerek kolektif mülkiyet ve ortak kullanım pratiklerini göz ardı edebilmektedir (Klein, 2007). Roy (2011) de afet sonrası uygulanan olağanüstü planlama rejimlerinin mülkiyet ve mekân üzerindeki hak tanımlarında keyfi uygulamalara zemin hazırlayarak mekânsal adaletin tesisini zorlaştırabileceğini vurgular. Benzer biçimde Mitchell (2003), uzmanlık bilgisine dayalı teknokratik planlama araçlarının, modernleşme ve kalkınma söylemleri üzerinden toplumsal farklılıkları görünmez kılarak, yerel aktörleri karar alma süreçlerinden dışladığını ortaya koyar. Bu tür teknopolitik müdahaleler, afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerinde topluluk temelli müşterekleşme pratiklerinin kurumsallaşmasını engelleyebilir. Bu dinamikler, piyasanın mekânsal üretimde belirleyici aktör haline gelmesiyle birlikte toplulukların müşterek alanlara erişimini kısıtlayarak eşitsizlikleri derinleştirebilir (Tomaney ve ark., 2024). Ancak "geride bırakılmış mekânlar" (left behind places) olarak adlandırılan ve mekânsal dışlanmışlık yaşayan bölgelerde, sosyal altyapının müşterekleşmeyi destekleyici bir araç olarak devreye girmesi önemli bir fırsat sunabilir (Tomaney ve ark., 2024). Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi ve mekânsal dönüşüm süreçleri, bu bakımdan sosyal altyapının müşterekleşmeyi destekleyici bir araç haline gelmesi için yeni imkânlar yaratabilir. Appadurai (2001) de afet sonrasında ortaya çıkan boşlukların yerel topluluk temelli örgütlenmelere ve "derin demokrasi" pratiklerine zemin hazırlayabildiğini belirterek, bu tür süreçlerin müşterekleşme potansiyelini vurgular. Layton ve Latham (2022), sosyal altyapının yalnızca fiziksel mekânların organizasyonuna indirgenemeyeceğini, aynı zamanda kolektif hafıza ile toplumsal dayanışmayı güçlendiren bir mekanizma sunduğunu belirtmektedir. Federici (2019) ise müşterekleşmenin yalnızca ekonomik kaynakların paylaşımından ibaret olmadığını; bakım emeği, dayanışma pratikleri ve toplumsal yeniden üretim süreçleriyle inşa edildiğini ileri sürer. Bu çerçevede, mülkiyetin belirsizleştiği afet sonrası süreçlerde sosyal altyapı araçlarının yerel toplulukları mekânsal müşterekleşme girişimlerine dahil ederek mekânsal adaletin tesisine katkıda bulunabileceği söylenebilir (Tomaney ve ark., 2024).

Müşterekleşme, yalnızca fiziksel mekânın ortak kullanımı ile sınırlı değildir; sürdürülebilir kılınabilmesi için topluluk temelli örgütlenme ve kolektif yönetim mekanizmalarının geliştirilmesi gerekir (Ostrom, 1990). Tomaney ve ark. (2024), müşterek mekânların sürekliliğinin bunların nasıl yönetildiği ile doğrudan ilişkili olduğunu ve merkezîyetçi müdahaleler yerine topluluk temelli yönetim modellerinin bu süreçlerde belirleyici olabileceğini vurgulamaktadır. Bu noktada sosyal altyapı, mekânın müşterekleşmesini teşvik eden ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini destekleyen temel araçlardan biri olarak değerlendirilebilir. Sosyal altyapının afet sonrası müşterekleşme süreçlerinde kritik bir rol oynayabilmesi için üç temel işleve hizmet etmesi gerekmektedir. İlk olarak, kolektif dayanışma mekânları oluşturarak toplulukları bir araya getiren sosyal ve mekânsal düzenlemelerin işlerlik kazanması gerekir. Afet sonrası dönemde ortak mutfaklar, geçici dayanışma alanları ve mahalle merkezleri, bireysel mülkiyetin askıya alındığı veya işlevsiz hale geldiği koşullarda kolektif sahiplenmeyi ve müşterek mekânsal üretimi teşvik edebilir (Klinenberg, 2018; Latham ve Layton, 2022). Bu mekânlar yalnızca acil barınma ve temel ihtiyaçları karşılayan yapılar olarak değil, aynı zamanda topluluk dayanışmasını ve kolektif karar alma süreçlerini destekleyen mekânsal araçlar olarak ele alınmalıdır (Aldrich ve Meyer, 2015; Latham ve Layton, 2022). Aksi takdirde, afet sonrası sosyal altyapılar yalnızca geçici çözümler olarak kalırsa, uzun vadede piyasa dinamiklerine entegre olma riski taşır ve müşterekleşme pratiklerinin sürdürülebilirliği zayıflayabilir (Morrow, 1999; Tomaney ve ark., 2024).

İkinci olarak, sosyal altyapı araçlarının topluluk temelli yönetim mekanizmalarının oluşturulmasını desteklemesi gerekmektedir. Latham ve Layton'ın (2022) sosyal altyapıya dair vurguları, bu altyapının müşterekleşme süreçleriyle nasıl ilişkilendirilebileceğine dair önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu bağlamda, toplumsal etkileşimi teşvik eden sosyal altyapı düzenlemelerinin müşterek mekânların sürdürülebilirliğini

destekleyici bir potansiyele sahip olduğu düşünülebilir. Afet sonrası süreçlerde sosyal altyapının hangi yönetim modelleriyle ve ne şekilde entegre edileceği üzerine daha fazla çalışma gerektiği açıktır. Zira müşterek mekânların sürekliliği yalnızca fiziki varlıklarına değil, aynı zamanda nasıl yönetildiklerine bağlıdır (Ostrom, 1990). Eğer afet sonrası sosyal altyapılar merkezi yönetimler tarafından denetlenen ve toplulukların karar alma süreçlerine katılımını kısıtlayan yapılar olarak şekillendirilirse, müşterekleşme pratikleri uzun vadede zayıflayacaktır (De Angelis, 2017). Buna karşılık, toplulukların mekânsal yönetim süreçlerine katılımının sağlanması, sosyal altyapının salt fiziksel mekânlardan ibaret kalmasını engelleyerek toplulukların kolektif yönetim pratikleri geliştirebileceği müşterek alanlar yaratılmasına imkân tanır (Blundell Jones, Petrescu ve Till, 2005). Özellikle afet bölgelerindeki atmosferin ekonomik ve sosyal açıdan dışlanmış “geride kalmış bölgeler”le benzerlik taşıdığı düşünüldüğünde, sosyal altyapının bu kırılabilirliği azaltıcı etkisi kritik bir faktör olarak değerlendirilebilir (Tomaney ve ark., 2024). Dolayısıyla afet sonrası yeniden inşa süreçlerinde sosyal altyapı, yalnızca fiziki ihtiyaçlara cevap veren yapılar olarak değil, toplulukların mekânsal müşterekleşmeyi sürdürülebilir hale getirebileceği örgütlenme pratiklerini destekleyen ortamlar olarak tasarlanmalıdır.

Üçüncü olarak, afet sonrası müşterek mekânların uzun vadeli sürdürülebilirliği, sosyal altyapının alternatif mekânsal sahiplik ve işletim modellerini destekleyebilme kapasitesine bağlıdır. Müşterek mekânlar özellikle kriz dönemlerinde ortaya çıkan geçici çözümler olarak kalırsa, piyasa veya devlet müdahaleleriyle zamanla ortadan kalkma tehlikesiyle karşılaşabilir (Harvey, 2012). Oysa sosyal altyapının kolektif mülkiyet ve topluluk tabanlı mekânsal yönetim modelleriyle kurumsallaştırılması, bu müşterek pratiklerin sürekliliğini sağlama potansiyeli taşır (Latham ve Layton, 2022; Tomaney ve ark., 2024). Örneğin afet sonrası barınma alanlarının yalnızca geçici konut çözümleri olarak değil, kooperatif mülkiyet veya topluluk temelli mekân yönetimi mekanizmalarıyla ele alınması müşterekleşmenin sürdürülebilirliğini destekleyebilir (Gümüş, 2017). Aksi halde bu alanlar zamanla özel mülkiyet rejiminin parçası haline gelerek kolektif kullanım özelliklerini yitirebilir (Purcell, 2002). Bu nedenle sosyal altyapılar, müşterekleşme süreçlerini teşvik eden geçici araçlar olmanın ötesinde, uzun vadeli mekânsal adaleti mümkün kılan kalıcı mekanizmalar olarak kurgulanmalıdır (Tomaney ve ark., 2024).

Yukarıda sayılan işlevler doğrultusunda afet sonrası müşterekleşme pratiklerinin gelişebilmesi, sosyal altyapının sağladığı bu imkânların kurumsallaşmasına bağlıdır. Bir sonraki başlıkta, katılımcı tasarım süreçlerinin sosyal altyapıyla nasıl bütünleştirilerek müşterekleşme pratiklerini güçlendirebileceği ve böylece bu pratiklerin nasıl sürdürülebilir hale getirilebileceği tartışılacaktır.

4.2. Katılımcı Tasarım ve Sosyal Altyapının Müşterekleşme ile Bütünleşmesi

Afet sonrası yeniden yapılanma süreçleri çoğunlukla merkezi hükümetler ve piyasa odaklı aktörler tarafından şekillendirilmektedir. Yerel toplulukların mekânsal karar alma süreçlerine katılımı sınırlı kaldığında, müşterekleşme girişimleri sürdürülebilirliğini kaybetme riski taşır (Morrow, 1999). Cornwall (2008) da katılımın sadece prosedürlere bağlı olarak değil, yerel bilgi ve deneyimlerin karar süreçlerine dâhil edilmesiyle ancak dönüştürücü olabileceğini vurgulayarak, afet sonrası planlamada katılımın derinleştirilmesi gerektiğini ortaya koyar. Dolayısıyla bu noktada sosyal altyapının sadece fiziksel mekân üretimiyle değil, topluluk temelli yönetim mekanizmalarıyla da bütünleşmesi gerektiği açıktır (Tomaney ve ark., 2024). Katılımcı tasarım, işte bu bütünleşmeyi sağlayarak sosyal altyapının müşterekleşme süreçlerini güçlendiren önemli bir araç olarak karşımıza çıkar.

Katılımcı tasarım yaklaşımı, mekânsal üretim pratiklerine kullanıcıların ve mahalle sakinlerinin aktif katılımını sağlayarak müşterekleşme süreçlerini destekler (Blundell Jones, Petrescu ve Till, 2005). Layton ve Latham (2022), sosyal altyapının kolektif hafıza ve örgütlenme süreçleriyle iç içe geçerek mekânsal üretimin ayrılmaz bir parçası olduğunu savunur. Bu süreçlerin sürdürülebilirliği ise yalnızca toplulukların çabalarıyla değil, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve mahalle inisiyatiflerinin vereceği kurumsal destekle de bağlantılıdır (Tomaney ve ark., 2024).

Katılımcı tasarımın müşterekleşme ile bütünleşmesi üç düzeyde ele alınabilir. Birincisi, tasarım sürecinde kullanıcılar yalnızca “tüketici” konumunda değil, aktif üretici ve karar verici konumunda yer almalıdır (Sanders ve Stappers, 2008). Merkezi otoriteler tarafından tepeden inme bir şekilde yönetilen mekânsal üretim süreçlerinde, mekânın kolektif sahiplenilme olasılığı azalır (Awan, Schneider ve Till, 2011). Oysa kullanıcıların tasarım sürecine dâhil edilmesi, afet sonrası inşa edilen sosyal altyapının salt işlevsel bir mekân olmanın ötesine geçerek kolektif örgütlenme ve müşterekleşme sürecinin ayrılmaz bir bileşeni olmasını sağlar (Tomaney ve ark., 2024).

İkincisi, katılımcı tasarım yalnızca mekânın biçimsel düzenlenmesini değil, kolektif yönetim mekanizmalarının oluşturulmasını da içermelidir. Ostrom'un (1990) ortak kaynakların yönetimine ilişkin ilkeleri uyarınca, mekânların fiziki olarak paylaşıma açılması yeterli değildir; aynı zamanda bu mekânları kimlerin ve nasıl yöneteceğine dair kuralların da katılımcı biçimde belirlenmesi gerekir. Afet sonrası sosyal altyapılar eğer sadece bir hizmet sunma aracı olarak görülür ve toplulukların karar alma süreçlerinden yalıtılırsa kırılgan hale gelebilir. Buna karşın, topluluk üyelerinin karar süreçlerine dâhil edildiği yönetim modelleriyle şekillendirilen sosyal altyapılar, uzun vadede kolektif sahiplenmeyi mümkün kılar (De Angelis, 2017). Nitekim Layton ve Latham (2019), sosyal altyapının yalnızca mekânsal üretimle sınırlı kalmayıp toplumsal etkileşim ve dayanışmayı güçlendiren araçlar sunduğunu ampirik olarak ortaya koymuştur.

Afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesiyle şekillenen mekânsal dönüşüm süreçleri, müşterekleşmeyi mümkün kılan yeni dinamikler yaratmaktadır. Bu bağlamda afet sonrası mekânsal müşterekleşmenin sürdürülebilirliği, sosyal altyapının mekânsal varlığından ziyade nasıl yönetildiği ile doğrudan ilişkilidir. Sosyal altyapının uzun vadede sürdürülebilir olması, kolektif mekân üretiminin korunmasına yönelik yönetim mekanizmalarının geliştirilmesine ve topluluk temelli karar alma süreçlerinin kurumsallaştırılmasına bağlıdır (Ostrom, 1990). Mekânsal düzenleme araçlarıyla desteklenen kolektif örgütlenme pratikleri, müşterekleşme için kalıcı bir çerçeve oluşturmaya hizmet edebilir.

Üçüncüsü, afet sonrası mekânsal müşterekleşmenin sürdürülebilirliği, katılımcı tasarım süreçlerinin mekânsal adalet ilkeleri çerçevesinde ele alınmasını gerektirir. Eğer sosyal altyapılar belirli ayrıcalıklı grupların veya piyasa aktörlerinin mekânsal kontrolünü artıracak şekilde planlanırsa, müşterekleşme süreçlerinin çıktıları adaletsiz biçimde dağılır. Purcell (2002), mekânsal adaletin yalnızca mekâna erişimle değil, karar alma süreçlerine katılımı sağlanabileceğinin altını çizer. Cornwall (2008) da benzer şekilde, toplumsal grupların gündelik deneyimleri ve kırılgan kesimlerin sesleri karar süreçlerine entegre edilmeden katılımın gerçek anlamda dönüştürücü olamayacağını belirtir. Layton ve Latham'ın (2022) sosyal altyapının kolektif örgütlenme, toplumsal etkileşim ve yönetim süreçleriyle bütünleşmesine dair gözlemleri, sosyal altyapı düzenlemelerinin müşterekleşme ile entegre olmasının mekânsal adaletin sağlanmasına katkıda bulunacağını göstermektedir. Bu nedenle katılımcı tasarım süreçleri, sosyal altyapı araçlarını tek başına mekânsal örgütlenmeyi destekleyici birer unsur değil, aynı zamanda mekânsal adaleti pekiştiren mekanizmalar olarak ele alınmalıdır (Fainstein, 2010). Afet sonrası sosyal altyapının müşterekleşmeye entegre edilmesi de ancak katılımcı tasarımın mimari düzenlemelerle sınırlı kalmayıp topluluk temelli yönetim modellerini kapsamıyla mümkün olabilir (Tomaney ve ark., 2024).

4.3. Afet Sonrası Mekânsal Adalet İçin Sosyal Altyapının Sürdürülebilirliği

Afet sonrası yeniden yapılanma sadece yeni mekânların inşasıyla sınırlı değildir. Bu mekânların nasıl yönetileceği, kimler tarafından sahiplenileceği ve erişimin nasıl düzenleneceği, mekânsal adalet açısından belirleyici unsurlardır. Mekânsal adalet, sadece fiziksel altyapının varlığıyla sağlanamaz; topluluk temelli yönetim mekanizmaları ve kolektif sahiplenme süreçleriyle desteklenmelidir (Harvey, 2012; Soja, 2010). Bu bağlamda sosyal altyapının müşterekleşmesi, piyasa ya da devlet eliyle bu alanların tekrar özelleştirilmesi riskine karşı, katılımcı yönetim modelleri ve kurumsal mekanizmalar ile güvence altına alınmalıdır (Tomaney ve ark., 2024).

Sosyal altyapılar, mekânsal düzenlemeler olmaktan öte aynı zamanda kolektif hafızayı güçlendiren ve topluluk dayanışmasını pekiştiren araçlar olarak da işlev görür (Latham ve Layton, 2019). Ancak afet sonrası müşterekleşmenin sürdürülebilir hale gelmesi, bu altyapıların topluluk sahiplenmesi, yönetim modelleri ve mekânsal planlama süreçlerine entegre edilmesine bağlıdır. Bu bölümde, sosyal altyapının müşterek mekânların sürdürülebilirliğini sağlamadaki kurucu rolü üç düzeyde incelenecektir: (1) topluluk sahiplenmesi ve kolektif kullanım mekanizmalarının güçlendirilmesi, (2) alternatif mekânsal yönetim modellerinin uygulanması ve (3) sosyal altyapının kamusal politikalara ve planlama süreçlerine entegrasyonu.

1. Topluluk Sahiplenmesi ve Kolektif Kullanım Mekanizmalarının Güçlendirilmesi

Sosyal altyapının yapısal olarak var olması, onun müşterek bir mekân olarak sürdürülebileceğini tek başına garanti etmez. Kurumsallaşmayan müşterek mekânlar, zamanla özelleştirilme ve dışlanma riskiyle karşı karşıya kalabilir (De Angelis, 2017). Ostrom'un (1990) ortak kaynakların yönetimi kuramı, müştereklerin sürdürülebilirliği için kolektif sınırların belirlenmesi, topluluk içi yaptırım mekanizmaları ve ölçeklenebilir çatışma çözüm yolları gibi ilkelerin gerekliliğini vurgular. Bu doğrultuda sosyal altyapının, kuralları ve kullanım hakları topluluk tarafından tanımlanmış kolektif sahiplenme pratikleriyle desteklenmesi gerekir.

Nitekim Layton ve Latham (2019), topluluk hafızasını ve dayanışmayı güçlendiren sosyal altyapıların uzun vadede sürdürülebilirliğini koruyabildiğini belirtmektedir. Bu bakış açısıyla, afet sonrası müşterekleşmenin kalıcı olabilmesi için sosyal altyapının mekânsal özelliklerinin dışında, kolektif örgütlenme süreçleriyle birlikte ele alınması gerekir (Tomaney ve ark., 2024). Topluluk sahiplenmesi, kolektif mülkiyet modelleri, yatay karar alma süreçleri ve dayanışma pratikleri ile pekiştirilmelidir. Örneğin kooperatif mülkiyet, ortak kira havuzları veya mahalle birlikleri gibi topluluk odaklı yönetim modelleri, afet sonrası sosyal altyapının bölge sakinlerince sahiplenilmesini sağlayabilir (Latham ve Layton, 2022). Elbette bu süreçler kurumsal destek olmaksızın uzun süre ayakta kalamayabilir. Özellikle mülkiyet ilişkilerinin belirsizleştiği afet sonrası koşullarda müşterekleşmenin sürdürülebilirliği, topluluk sahiplenmesinin yasal ve kurumsal pratiklerle bütünleşmesine bağlıdır. Sahiplenmenin sadece kullanım hakkı düzeyinde kalmayıp dayanışma ağları ve müşterek üretim süreçleriyle de pekiştirilmesi, bu entegrasyonu hızlandıracaktır.

2. Alternatif Mekânsal Yönetişim Modellerinin Uygulanması

Afet sonrası sosyal altyapının sürdürülebilirliği, merkeziyetçi yönetim yaklaşımlarının ötesine geçilerek topluluk temelli yönetim mekanizmalarının hayata geçirilmesine bağlıdır. Ostrom (1990), müştereklerin başarılı yönetimi için yerleşmiş ve katılımcı karar alma süreçlerinin önemine dikkat çeker. Latham ve Layton (2022) ise sosyal altyapının sadece fiziksel bir düzenleme değil, katılımcı karar alma süreçleriyle bütünleştiğinde sürdürülebilir bir yönetim modeli sunduğunu vurgulamaktadır.

Müşterekleşmenin devamlılığı, sosyal altyapının mevcudiyeti kadar, hangi yönetim modeliyle desteklendiğine de bağlıdır. Kolektif mülkiyet ve topluluk temelli yönetim üzerine yapılan çalışmalar (Ostrom, 1990; De Angelis, 2017), sosyal altyapının kurumsallaşması için kavramsal bir çerçeve sunar. Afet sonrası merkeziyetçi yeniden yapılanma projeleri, yerel katılımı sınırlayarak müşterekleşmeyi zayıflatır ve toplulukları sürecin dışına itebilir (Morrow, 1999). Buna karşılık, alternatif yönetim modelleri müşterek mekânları piyasa mantığına karşı koruyarak kolektif yönetimi destekleyebilir (Latham ve Layton, 2019). Örneğin Brezilya'nın Porto Alegre kentindeki katılımcı bütçe uygulaması, afet sonrasında mekânsal adaleti sağlamak üzere topluluk temelli yönetimi kent yönetimine entegre etmesiyle literatürde dikkat çekmektedir (Swyngedouw, 2005). Benzer şekilde Türkiye'deki Düzce Umut Evleri girişimi, afet sonrası kolektif barınma ve yönetim sistemlerinin kurumsallaşma potansiyelini göstermiştir (Gümüş, 2017).

Bu örnekler, sosyal altyapının müşterekleşmeyi destekleyen bir mekanizma olarak nasıl işlev görebileceğine dair önemli dersler sunmaktadır. Stavrides (2016), müşterek mekânların mülkiyet olgusuyla birlikte, kolektif kullanım ve yönetim pratikleriyle şekillendiğine dikkat çeker. Dolayısıyla afet sonrası sosyal altyapılar, yalnızca fiziksel mekân düzenlemesi olmanın ötesinde, müşterek mekânların sürekliliğini güvence altına alan yönetim mekanizmaları olarak değerlendirilebilir. Topluluk meclisleri, mahalle komiteleri veya yerel ortaklık platformları gibi yapılar sosyal altyapının bünyesinde geliştirilerek, müşterek mekânların kullanıcıları aynı zamanda yöneticileri haline getirilebilir.

3. Sosyal Altyapının Kamusal Politikalara ve Planlama Süreçlerine Entegrasyonu

Sosyal altyapının afet sonrası sürdürülebilirliği, onu yalnızca gayriresmî topluluk inisiyatiflerine bırakmaksızın, kamusal politikalar ve planlama süreçleriyle desteklemeyi gerektirir. Müşterek mekânların korunması için mülkiyet ve kullanım haklarını güvence altına alacak yasal düzenlemelere, yerel yönetimler tarafından uygulanacak katılımcı planlama ve bütçeleme modellerine ihtiyaç vardır (Fainstein, 2010). Zira sosyal altyapının sürdürülebilirliği, tek başına fiziki mekânların inşasıyla sağlanamaz; uzun vadeli bir planlama vizyonu ve kurumsal sahiplenme ile mümkündür (Tomaney ve ark., 2024).

Sosyal altyapılar bu bağlamda, mekânsal düzenlemeler sağlayan mekânsal araçlar olmanın ötesine geçerek müşterekleşmenin sürekliliğini destekleyen yönetim aygıtları olarak değerlendirilmektedir. Harvey (2012) ve Purcell (2002), kentsel mekânda adaletin yalnızca mekâna erişilebilirlikle değil, o mekâna ilişkin karar süreçlerine katılım yoluyla sağlanabileceğini belirtir. Dolayısıyla afet sonrası müşterekleşmenin sürdürülebilirliği, sosyal altyapıların nasıl yönetildiği ve hangi yönetim modelleriyle desteklendiğiyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle mekânsal planlama ve yönetim mekanizmalarının sosyal altyapıyı destekleyecek şekilde kurgulanması, müşterek mekânların uzun vadeli korunmasını güvence altına alabilir. Aksi takdirde, sosyal altyapı unsurlarının piyasa dinamiklerine entegre edilmesi durumunda kamusal nitelikleri zayıflatabilir ve mekânsal adalet açısından yeni eşitsizlikler ortaya çıkabilir (Purcell, 2002). Tomaney ve ark. (2024), sosyal altyapının yönetim süreçlerine entegrasyonunun özellikle sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı bölgelerde müşterekleşmeyi güçlendirebileceğine dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, afet sonrası sosyal altyapı araçlarının müşterek mekânların sürekliliğini sağlayan kurucu bir bileşen olduğu görülmektedir. Bu bölümde önerilen üç düzeyli kavramsal çerçeve (toplumsal, yönetişimsel ve mekânsal/planlama koşulları), 2. bölümde ele alınan belirsizlik ve mülksüzleşme süreçleri ile 3. bölümde tartışılan müşterekleşmenin kurumsallaşması arasındaki bağı sürdürülebilirlik ekseninde kurmuştur. Afet sonrasında ortaya çıkan belirsizlik ortamı ve fiili kolektif kullanım pratikleri (Bkz. Bölüm 2), ancak bu pratiklerin kurumsallaşıp yönetim mekanizmalarıyla desteklenmesiyle kalıcı müşterek mekânlara dönüşebilmektedir (Bkz. Bölüm 3). Böylece sosyal altyapı, belirsizliğin ve mülksüzleşmenin yarattığı boşlukları doldurarak müşterek mekânların sürdürülebilirliğini mümkün kılan kurucu bir rol oynamaktadır. Bu kuramsal çerçevenin sağladığı içgörüler, afet sonrası mekânsal adaletin tesisinde sosyal altyapının kritik önemini ortaya koyarken, ileride yapılacak çalışmalarda müşterekleşme süreçlerinin farklı bağlamlarda nasıl kurumsallaştırılabileceğine dair zengin bir tartışma zemini sunmaktadır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Afet sonrası mekânsal dönüşüm süreçleri, yalnızca yıkılan yapıların yeniden inşasını değil; aynı zamanda mülkiyet ilişkilerinin dönüşümünü, toplulukların örgütlenme biçimlerini ve mekânsal adaletin yeniden tanımlanmasını gerektiren çok katmanlı değişimleri içerir. Bu çalışma, afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesi ile müşterek mekânın mekânsal üretimi arasındaki ilişkiyi kuramsal bir çerçevede ele alarak sosyal altyapının bu dönüşüm süreçlerindeki kurucu kapasitesini tartışmıştır. Elde edilen bulgular, afet sonrası ortaya çıkan belirsiz mülkiyet durumlarının bir yandan mekânsal eşitsizlikleri derinleştirirken diğer yandan kolektif kullanım ve müşterekleşme için zemin hazırladığını göstermektedir. Bu ikili süreç, mekânın yeniden üretiminde sosyal altyapının kritik bir rol üstlenebileceğine işaret etmektedir.

Bu çalışma, afet sonrası mekânsal dönüşüm literatüründe sıklıkla ayrı düzlemlerde tartışılan mülkiyetin belirsizleşmesi, müşterekleşme ve sosyal altyapı kavramlarını ilk kez bütüncül bir kuramsal çerçevede bir araya getirerek, bu üçlü ilişkinin kolektif mekân üretimindeki rolünü açıklamayı hedeflemiştir.

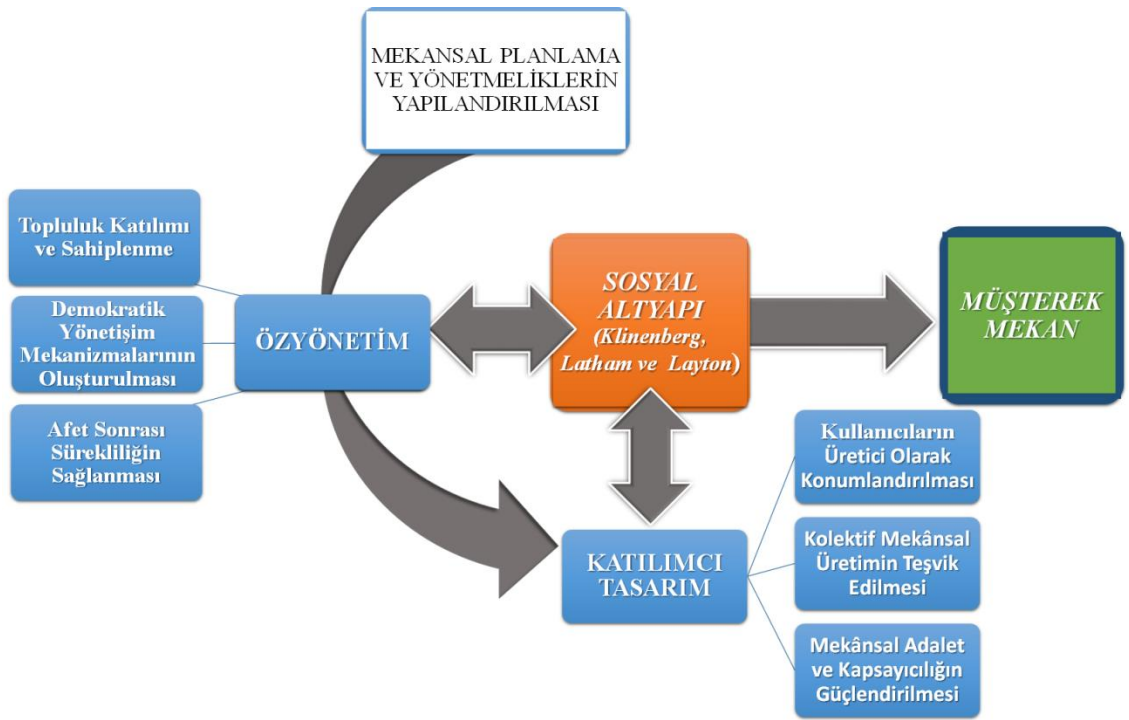
Sosyal altyapının müşterek mekânların sürdürülebilirliğini nasıl destekleyebileceği, güncel kentleşme ve mekânsal adalet tartışmalarında giderek öne çıkan bir kuramsal çerçeve aracılığıyla açıklanabilmektedir (Klinenberg, 2018; Latham ve Layton, 2019; Latham ve Layton, 2022). Ancak bu çerçevenin, sosyal altyapının müşterek mekân üretimini hangi yönetim modelleri ve kolektif üretim mekanizmalarıyla kurumsallaştırılabileceği sorularına henüz bütünlüklü bir yanıt sunmadığı görülmektedir. Bu çalışma, söz konusu kuramsal boşluğu gidermek amacıyla sosyal altyapıyı yalnızca hizmet ve mekân sağlayan bir sistem olarak değil, aynı zamanda kolektif eylemi ve topluluk dayanışmasını mümkün kılan örgütsel bir yapı olarak ele almıştır. Böylece, afet sonrası mekânsal müşterekleşme süreçlerinde sosyal altyapının rolü; özyönetim (topluluk temelli kendi kendini yönetme), katılımcı tasarım (toplulukların mekânsal üretimde aktif rol alması) ve mekânsal adalet (adil ve kapsayıcı ortak mekân üretimi) ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Klinenberg (2018) ile Latham ve Layton'un (2019; 2022) sosyal altyapıya ilişkin çerçevelerinde, altyapı kavramı ağırlıklı olarak mekânsal hizmet sunumu ve toplumsal bağların desteklenmesi üzerinden ele alınmaktadır. Bu çalışma ise, söz konusu tanımların ötesine geçerek sosyal altyapıyı, afet sonrası müşterekleşme süreçlerinde toplulukların kolektif yönetim kapasitesini inşa eden kuramsal bir araç olarak konumlandırmakta ve bu yönüyle literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Çalışmada geliştirilen kuramsal çerçeveye göre, afet sonrası mülkiyetin belirsizleşmesiyle ortaya çıkan fiili kolektif kullanım pratiklerinin kalıcı müşterek mekânlara dönüşebilmesi, bu pratiklerin sosyal altyapı aracılığıyla kurumsallaştırılmasına bağlıdır. Özyönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, afetin hemen ardından gelişen dayanışma ve ortak kullanım girişimlerinin süreklilik kazanmasını sağlamaktadır. Nitekim belirsiz mülkiyet koşullarında toplulukların kendi mekânlarını sahiplenmesi ve demokratik karar alma süreçlerini işler hâle getirmesi, mekânın müşterekleşmesi için yeni olanaklar yaratmaktadır. Bu bağlamda topluluk merkezleri, ortak hizmet alanları veya mahalle inisiyatifleri gibi yapılar, sosyal altyapının somut araçları olarak işlev görmektedir; topluluk örgütlenmesini ve dayanışmayı destekleyen mekânsal düzenlemeleri mümkün kılmaktadır. Böylece afet sonrası oluşan müşterek kullanım alanları, sosyal altyapı sayesinde yalnızca geçici kriz çözümleri olmanın ötesine geçerek, kolektif yaşamın kalıcı parçaları hâline gelebilmektedir. Ancak bu dönüşümün kendiliğinden gerçekleşmesi beklenmemelidir; topluluk temelli bu girişimlerin uzun vadede sürdürülebilir olabilmesi, uygun yönetim modelleriyle desteklenerek kurumsallaştırılmalarına bağlıdır.

Diğer yandan, kuramsal açıdan değerlendirildiğinde katılımcı tasarım süreçleri, sosyal altyapının yalnızca mekânların düzenlenmesine indirgenemeyecek ölçüde çok katmanlı işlevler üstlenebileceğini göstermektedir. Toplulukların yeniden yapılanma süreçlerine yalnızca kullanıcı olarak değil, üretici özne olarak katılımı; müşterek mekânların tasarımı ve inşasında etkin rol almaları anlamına gelmektedir. Bu çalışma, sosyal altyapı niteliği taşıyan mekânsal üretim süreçlerine katılımın derinleşmesiyle birlikte, afet sonrası kullanıcıların bu mekânların pasif tüketicileri değil, aktif kolektif yaratıcıları hâline gelebildiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, müşterek mekânların üretimi yalnızca fiziki ve teknik bir müdahale olarak değil; aynı zamanda demokratik karar alma süreçleri ile mekânsal hakların güvence altına alınmasına bağlı bir yönetim meselesi olarak anlaşılmalıdır. Bu kurucu işlev, ancak sosyal altyapı aracı olarak yapılandırılan ve topluluk temelli işleyişe imkân veren mekânlar vasıtasıyla deneyimlenebilir. Mekânın kimler tarafından ve hangi toplumsal amaçlarla biçimlendirildiği sorusu, tıpkı Harvey'nin (2012) ve Lefebvre'in (1991) vurguladığı gibi, mekânsal adaletin tesisi açısından belirleyici niteliktedir. Bu bağlamda sosyal altyapı, mekân üretimi ile katılımcı ve kolektif yönetim süreçlerini bütünleştiren stratejik bir araç olarak değerlendirilmelidir. Sonuç olarak, elde edilen kuramsal bulgular, afet sonrası müşterek mekânların inşası ve kalıcılığında; katılımcı, kapsayıcı ve adil tasarım ile yönetim pratiklerinin yanı sıra, bu süreçlerin sosyal altyapı araçları üzerinden kurumsallaştırılmasının temel bir gereklilik olduğunu göstermektedir.

Afet sonrası sosyal altyapının müşterekleşme süreçlerindeki rolünü özetleyen aşağıdaki görsel, çalışmanın kuramsal çerçevesini oluşturan ana kavramlar arasındaki ilişkileri açıklayıcı bir şekilde sunmaktadır. Bu çalışma doğrudan uygulamalı bir çözüm önermemekle birlikte, kuramsal çerçevesi aracılığıyla afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerine dair mekânsal yönetim tartışmalarına kavramsal bir yön sunmayı hedeflemektedir.



Şekil 2. Afet Sonrası mekânsal müşterekleşmeyi destekleyen sosyal altyapı mekanizmaları (Yazar tarafından üretilmiştir).

Şekil 2, bu çalışmada geliştirilen kuramsal çerçeveyi görselleştirerek; özyönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, katılımcı tasarımın uygulanması ve mekânsal adaletin kurumsallaştırılması eksenlerinde, sosyal altyapı araçlarının müşterekleşme süreçlerinin yapılandırılmasında nasıl işlevsel olabileceğini özetlemektedir. Görselde de gösterildiği üzere, sosyal altyapı müşterek mekânları yalnızca kriz dönemlerine özgü geçici kullanım alanları olmaktan çıkararak, uzun vadeli yönetim mekanizmalarına dönüştürme potansiyeline sahiptir. Bu dönüşüm sürecinde, mekânsal planlama ve yasal düzenlemelerin de sosyal altyapıyı destekler biçimde yapılandırılması ideal olmakla birlikte, bu boyut söz konusu çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Dolayısıyla, afet sonrası müşterekleşmenin başarılı bir biçimde sürdürülebilmesi için, bir yandan toplumların özyönetim ve katılımcı tasarım pratiklerini geliştirmesi; diğer yandan da bu pratiklerin resmî planlama politikaları ve yasal çerçevelerle uyumlu hâle getirilmesi gerekmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar

Bu çalışmada sosyal altyapı ile müşterek mekân üretimi arasındaki ilişki ağırlıklı olarak mekânsal yönetim ve topluluk dinamikleri bağlamında kuramsal düzeyde tartışılmıştır. En önemli sınırlılık, araştırmanın saha çalışmasına veya ampirik verilere dayanmamasıdır. Çalışmada sunulan kuramsal çıkarımlar, literatürdeki ikincil kaynaklar ve kavramsal analizlere dayanmaktadır. Dolayısıyla, öne sürülen kavramsal çerçevenin saha verileriyle test edilmesi ve çeşitli örnek olaylar ışığında doğrulanması gereği vardır. Gelecekteki araştırmalar, farklı ölçeklerde ve farklı sosyo-kültürel bağlamlarda sosyal altyapının müşterekleşme süreçlerini nasıl şekillendirdiğini inceleyerek bu kuramsal çerçeveyi derinleştirebilir. Özellikle afet sonrası yeniden yapılanma süreçlerinde mevcut kentsel planlama politikalarının ve yönetmeliklerin müşterek mekânların oluşumunu nasıl etkilediği, ayrı bir araştırma alanı olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin katılımcı planlama ve bütçeleme modellerinin uygulanması, mülkiyet ve kullanım haklarını güvence altına alan yasal düzenlemelerin geliştirilmesi gibi konular gelecekte incelenebilir. Örneğin, farklı afet örneklerinden yola çıkarak sosyal altyapı unsurlarının (parklar, okullar, topluluk merkezleri, kütüphaneler vb.) afet sonrası kolektif eylemde oynadığı rolü ampirik olarak değerlendirmek, hem kuramsal çerçevemizi sınayacak hem de pratik öneriler geliştirmeye katkı sunacaktır. Ayrıca, kurumsal ve hukuki çerçevelerin müşterek mekânların uzun vadeli sürdürülebilirliğiyle nasıl bütünleşebileceği sorusu da yanıtlanmaya değerdir. Bu yöndeki çalışmalar, afet sonrası mekânsal müşterekleşme dinamiklerinin farklı coğrafi ve yönetsel bağlamlarda nasıl kurumsallaştırılabileceğine dair zengin bir tartışma zemini sağlayacaktır.

Bu çalışmada geliştirilen kuramsal çerçeve, belirli bir saha bağlamına dayanmamakla birlikte, sosyal altyapı ve müşterekleşme ilişkisini kavramsal düzeyde açıklamaya yöneliktir. Bu çerçevenin uygulanabilirliğini değerlendirmek ve öngördüğü ilişkileri sahada test etmek amacıyla, gelecekte farklı mekânsal bağlamlarda nitel vaka analizleri, katılımcı gözlemler ve topluluk temelli etnografik çalışmalar yürütülebilir. Özellikle, afet sonrası farklı türlerdeki sosyal altyapı mekânlarının (örneğin topluluk merkezleri, okul yapıları veya kamusal açık alanlar) müşterekleşme süreçlerine nasıl aracılık ettiğini inceleyen karşılaştırmalı alan çalışmaları, sunulan kuramsal çerçevenin doğrulanması ve geliştirilmesi açısından değerli olacaktır. Bu yöndeki metodolojik açılımlar, çalışmanın önerdiği kuramsal çerçevenin hem akademik hem de pratik düzeyde etki yaratabilmesi için kritik bir eşittir.

Sonuç olarak, bu araştırma afet sonrası müşterek mekân üretiminin sürdürülebilirliğini sağlamada sosyal altyapının oynayabileceği rolü kapsamlı bir kuramsal çerçevede ortaya koymuştur. Afet sonrasında ortaya çıkan belirsiz mülkiyet koşullarının ve fiili ortak kullanım pratiklerinin, sosyal altyapı destekli kolektif yönetim mekanizmalarına dönüştürüldüğünde kalıcı müşterek mekânlara evrilebileceği gösterilmiştir. Sosyal altyapının topluluk katılımı, demokratik yönetim ve mekânsal adalet ilkeleriyle bütünleşik bir şekilde ele alınması, afet sonrası mekânsal sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kritik önemdedir. Bu açıdan, afet sonrası müşterek mekânlar ve sosyal altyapı etkileşimine odaklanan bu çalışma, kentsel müşterekler, afet sonrası iyileşme ve mekânsal adalet yazını arasındaki kesişimde kavramsal bir katkı sunmaktadır. Gelecekte sosyal altyapının müşterekleşme süreçlerine nasıl katkı sunduğu, bu katkının hangi mekanizmalar aracılığıyla sürdürülebilir hale getirilebileceği ve mekânsal adaletin tesisleriyle nasıl ilişkilenebileceği gibi konuların daha detaylı araştırılması, hem kuramsal bir gereklilik hem de pratik bir zorunluluktur. Bu bulgular, sosyal altyapıyı yalnızca mekânsal bir donatı olarak değil, müşterek mekânların sürekliliğini mümkün kılan kurucu bir mekânsal araç olarak ele almanın, afet sonrası şehirlerin daha dayanıklı ve adil bir şekilde yeniden inşasına katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazar makalenin tamamının kendisi tarafından hazırlandığını beyan eder.

Araştırma Konusu-Fikir: D.B.; Araştırma Kurgusu ve Yöntemi: D.B.; Literatür Taraması: D.B.; Veri Toplama-İşleme: D.B.; Analiz, Değerlendirme ve Yorum: D.B.; Makale Yazımı ve Biçimlendirme: D.B.; Eleştirel Görüş: D.B.

Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Adnan, S. A., Shok, M. E., Hussain, Z. I., & Alkinani, A. S. (2024). *Multigenerational urban design: Creating urban spaces that support active aging and intergenerational interaction*. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(10), 3737–3747. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191004>
- Aldrich, D. P. (2012). *Building resilience: Social capital in post-disaster recovery*. Chicago, IL: University of Chicago Press
- Aldrich, D. P. & Meyer, M. A. (2015). Social capital and community resilience. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 254-269.
- Aldrich, D. P. (2019). *Black Wave: How Networks and Governance Shaped Japan's 3/11 Disasters*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Amin, A., & Thrift, N. (2002). *Cities: Reimagining the Urban*. Cambridge: Polity Press.
- Appadurai, A. (2001). Deep democracy: urban governmentality and the horizon of politics. *Environment and Urbanization*, 13(2), 23-43. <https://doi.org/10.1177/095624780101300203>
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Awan, N., Schneider, T. & Till, J. (2011). *Spatial agency: Other ways of doing architecture*. Routledge.
- Basnou, C., Pino, J., Davies, C., Winkel, G., & De Vreese, R. (2020). Co-design processes to address nature-based solutions and ecosystem services demands: The long and winding road towards inclusive urban planning. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2, 572556. <https://doi.org/10.3389/frsc.2020.572556>
- Blomley, N. (2008). Enclosure, common right and the property of the poor. *Social & Legal Studies*, 17(3), 311-331. <https://doi.org/10.1177/0964663908093966>
- Blundell Jones, P., Petrescu, D. ve Till, J. (Eds.). (2005). *Architecture and participation*. New York, NY: Spon Press.
- Chatterton, P. (2016). Building transitions to post-capitalist urban commons. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 41(4), 403-415. <https://doi.org/10.1111/tran.12139>
- Cornwall, A. (2008). Unpacking 'participation': models, meanings and practices. *Community Development Journal*, 43(3), 269-283. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsn010>
- Çoban, M.ve Eren, M. (2021). Afetler Sonrası Toplumsal Dayanışmanın Sürdürülebilirliği: 17 Ağustos Depremi Örneği. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 124-143. <https://doi.org/10.54614/susbed.897412>
- De Angelis, M. (2017). *Omnia sunt communia: On the commons and the transformation to postcapitalism*. London, UK: Zed Books.
- De Soto, H. (2000). *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. New York, NY: Basic Books.
- Elliott, J. R. & Pais, J. (2006). Race, class, and Hurricane Katrina: social differences in human responses to disaster. *Social Science Research*, 35(2), 295-321. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2006.02.003>
- Fainstein, S. S. (2010). *The Just City*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Federici, S. (2019). *Re-enchanting the world: Feminism and the politics of the commons*. Oakland, CA: PM Press.
- Gümüş, H. (2017). *Toplumsal mekân üretiminde müşterekleştirme pratikleri: Düzce Umut Evleri* (Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tez No. 467881). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Harvey, D. (2003). *The new imperialism*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. London, UK: Verso.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. Vancouver, Canada: UBC Press.

- Huron, A. (2018). *Carving out the commons: Tenant organizing and housing cooperatives in Washington, D.C.* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Klein, N. (2007). *The shock doctrine: The rise of disaster capitalism.* New York, NY: Metropolitan Books.
- Klinenberg, E. (2018). *Palaces for the people: How social infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life.* New York, NY: Crown.
- Korkmaz, T.ve Avcı, S. (2023). Afet Sonrası Planlama Süreçlerinde Topluluk Temelli Müdahale Olanakları: 6 Şubat Depremleri Üzerinden Bir Değerlendirme. *Vizyoner Dergisi*, 14(38), 45–60. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.878817>
- Latham, A. & Layton, J. (2019). Social infrastructure and the public life of cities: Studying urban sociality and public spaces. *Geography Compass*, 13(6), e12444. <https://doi.org/10.1111/gec3.12444>
- Latham, A. & Layton, J. (2022). Social infrastructure: Why it matters and how urban geographers might study it. *Urban Geography*, 43(5), 659-668. <https://doi.org/10.1080/02723638.2021.2003609>
- Layton, J. & Latham, A. (2022). Social infrastructure and public life – Notes on Finsbury Park, London. *Urban Geography*, 43(5), 755-776. <https://doi.org/10.1080/02723638.2021.1934631>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*(D. Nicholson-Smith, Trans.). Oxford, UK: Blackwell. (Original work published 1974)
- Mitchell, D. (2003). *The right to the city: Social justice and the fight for public space.* New York: Guilford Press.
- Morrow, B. H. (1999). Identifying and mapping community vulnerability. *Disasters*, 23(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/1467-7717.00102>
- Mugari, E., Nethengwe, N. S., & Gumbo, A. D. (2025). A co-design approach for stakeholder engagement and knowledge integration in flood risk management in Vhembe district, South Africa. *Frontiers in Climate*, 7, 1517837. <https://doi.org/10.3389/fclim.2025.1517837>
- Oliver-Smith, A. (1996). Anthropological research on hazards and disasters. *Annual Review of Anthropology*, 25, 303-328. <https://www.jstor.org/stable/2155829>
- Oliver-Smith, A. (2010). Haiti and the historical construction of disasters. *NACLA Report on the Americas*, 43(4), 32-36. <https://doi.org/10.1080/10714839.2010.11725505>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Pelling, M. (2003). *The vulnerability of cities: Natural disasters and social resilience.* London, UK: Earthscan.
- Purcell, M. (2002). Excavating Lefebvre: The right to the city and its urban politics of the inhabitant. *GeoJournal*, 58(2-3), 99-108.
- Purcell, M. (2006). Urban democracy and the local trap. *Urban Studies*, 43(11), 1921-1941.
- Roy, A. (2011). Slumdog cities: Rethinking subaltern urbanism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 35(2), 223-238. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01051.x>
- Sanders, E. B. N. & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-Design*, 4(1), 5-18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Schuller, M. (2016). *Humanitarian Aftershocks in Haiti.* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Simone, A. (2004). *For the city yet to come: Changing African life in four cities.* Durham, NC: Duke University Press.
- Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice.* Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Solnit, R. (2009). *A paradise built in hell: The extraordinary communities that arise in disaster.* New York, NY: Viking.
- Swyngedouw, E. (2005). Governance innovation and the citizen: The Janus face of governance-beyond-the-state. *Urban Studies*, 42(11), 1991-2006. <https://doi.org/10.1080/0042098050027986>

- Stavrides, S. (2016). *Common space: The city as commons*. London, UK: Zed Books.
- Tomaney, J., Blackman, M., Natarajan, L., Panayotopoulos-Tsiros, D., Sutcliffe-Braithwaite, F., & Taylor, M. (2024). *Social infrastructure and left behind places*. London, UK: Routledge.
- Xiao, Y.-M., Huang, D.-H., & Lin, R.-T. (2023). *Integrating elder and youth into co-design approach—A case study of medication aids design*. *Creative Education*, 14(10), 1914–1944. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.1410123>
- Yiftachel, O. (2009). Theoretical notes on 'gray cities': The coming of urban apartheid? *Planning Theory*, 8(1), 88-100. <https://doi.org/10.1177/1473095208099300>

NIĞDE İLİNDE PEYZAJ ÖZELLİKLERİNE DAYALI PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ

Şeydanur KARACA¹, Nuriye Ebru YILDIZ², Barış KAHVECİ³

Araştırma Makalesi

Yazar Bilgileri

¹ Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Niğde, Türkiye
seyda.nurr.karaca@gmail.com
ID 0009-0009-9463-2853

² Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Niğde, Türkiye
ebru.yildiz@ohu.edu.tr
ID 0000-0002-3508-4895

³ Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Niğde, Türkiye
bariskahveci67@gmail.com
ID 0000-0002-8508-1748
Sorumlu Yazar

Geliş: 16.04.2025

Kabul: 17.05.2025

DOI: 10.71298/maddergi.1677679

Atıf için:

Karaca, Ş., Yıldız, N. E. & Kahveci, B. (2022). Niğde ilinde peyzaj özelliklerine dayalı peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi, *Mekansal Araştırmalar Dergisi*, 3(1):81-96. <https://doi.org/10.71298/maddergi.1677679>

Özet

Bu çalışma, Niğde ilinin peyzaj karakter tiplerini belirlemek ve bu karakteristik özelliklerinin peyzaj planlama çalışmalarına katkıda bulunması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yöntem kapsamında iklim, jeomorfoloji, jeoloji ve arazi örtüsü olmak üzere dört temel peyzaj bileşenleri kullanılmış ve bu dört parametrenin çakıştırılmasıyla elde edilen Niğde İli Peyzaj Karakter Analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçları, Niğde peyzajının yapısal özelliklerine dayalı 797 adet farklı peyzaj karakter tipi olduğunu göstermektedir. Peyzaj karakter tiplerinin elde edilmesinde amaç, peyzaj planlama çalışmalarında karakter tiplerine özgü peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejilerinin geliştirilebilmesidir. Bu amaçla, gelecek çalışmalarda, elde edilen ayrıntılı peyzaj karakter tipleri, sahip oldukları benzer ekolojik birimlerin gruplandırılmasıyla benzer kümeler halinde yeniden bütüncül biçimde sınıflandırılabilir. Böylece, benzer ekolojik birimleri barındıran kümeler için benzer peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejileri geliştirilebilecektir. Bu çalışmanın, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilecek mekânsal planlama sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik birim, peyzaj karakter analizi, peyzaj karakter tipleri, peyzaj karakter alanlar, Niğde

LANDSCAPE CHARACTER ANALYSIS AND EVALUATION BASED ON LANDSCAPE FEATURES IN NIĞDE PROVINCE

Abstract

This study was carried out to determine the landscape character types of Niğde province and to contribute these characteristics to landscape planning studies. Within the scope of the method, the basic landscape components of climate, geomorphology, geology and land cover were used and the Landscape Character Analysis of Niğde Province was carried out by overlapping these four parameters. The study results show that there are 797 different landscape character types based on the structural characteristics of the Niğde landscape. The purpose of obtaining landscape character types is to develop landscape protection, development and management strategies specific to character types in landscape planning studies. For this purpose, in future studies, the detailed landscape character types obtained can be reclassified into similar clusters by grouping their similar ecological units. Thus, similar landscape protection, development and management strategies can be developed for clusters containing similar ecological units. This study is thought to contribute to the spatial planning process by relevant public institutions, organisations, and local administrations.

Keywords: Ecological unit, landscape character analysis, landscape character types, landscape character areas, Niğde

1. GİRİŞ

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS); peyzajı tanımlamayı, peyzajları özellikleri ile belirlemeyi, peyzajı değiştiren ve dönüştüren güçleri ve baskıları çözümlemeyi, değişiklikleri kaydetmeyi, peyzaj kalite ve hedeflerini tanımlamayı, peyzajı koruma, yönetme ve/veya planlamayı ve bunlara yönelik düzenlemeleri uygulamaya koymayı hedeflemektedir.

Türk Dil Kurumu'na göre peyzaj; “kır resmi ya da bir yerin doğal görünüşü” olarak tanımlanmaktadır. Peyzaj Mimarlığı Terimler Sözlüğünde bulunan bir tanıma göre; “peyzaj, bir arazi parçasının ekolojik, biyolojik, yapısal ve fonksiyonel karakteristikleri ile birlikte ortaya koyduğu görünümüdür” şeklindedir (Yücel vd., 2008). APS (2003)'e göre ise; “insanlar tarafından algılandığı şekliyle karakteri doğal ve/veya insani unsurların eyleminin ve etkileşiminin sonucu olan bir alan” şeklinde tanımlanmıştır. APS ve terimler sözlüğündeki tanımlara bakıldığında peyzajın doğal ve/veya insani unsurları içeren ve alanın karakteri ve/veya karakter tiplerinin yapısal peyzaj bileşenleri ile belirlenmesi gerekliliği görülmektedir.

Bir peyzaj içinde tek, farklı veya diğer peyzajlardan bazı yönleri ile ayrılan ve/veya devam eden algılanabilir öğeler ve/veya bu öğelerin oluşturduğu desen peyzaj karakteri olarak tanımlanabilmektedir (Swanwick 2002; Anonim, 2006; Uzun vd., 2012; Çetinkaya & Uzun, 2014; Şahin vd., 2014). Şahin vd. (2014)'ün ifadesi ile peyzaj karakter tipi (PKT), peyzaj birimi (PB), peyzaj tipi (PT) kavramları; “PKT ile ayırt edilebilen ve nispeten homojen karakterdeki alanlar tanımlanmaktadır. Tipler, PB veri katmanlarına ait tipolojilerin, peyzajdaki farklılaşmaları ortaya koyabilecek şekilde yeniden gruplandırılmasıyla elde edilir. Bir peyzajda tekrarlanabilen PT, çakışırma veri katmanları açısından aynı niteliklere sahiptirler. PB çakışırma parametrelerinin heterojenliğine ve veri ayrışmasına bağlı olarak çok küçük alanları kapsayabilir ya da çok sayıda ünite oluşabilir” şeklinde açıklanmaktadır.

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi, bir alanın doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin bütüncül ve sistematik bir yaklaşımla incelenmesi sonucunda, söz konusu alanın peyzaj karakter tipleri ve karakter bölgelerinin tanımlanmasına olanak sağlamaktadır. Bu değerlendirmenin amacı, APS’de belirtildiği gibi peyzajları koruma, yönetim ve/veya mekânsal planlanma stratejilerini geliştirmek üzere peyzaj karakter alanları ve tiplerini belirlenmesi ve tanımlanmasını sağlamaktadır (Tırnakçı & Özer, 2018).

Tudor (2014) peyzaj karakter analizinin beş temel ilkeye dayandığını belirtmektedir. Bu ilkelere göre:

1. Her peyzaj, kendine özgü bir karaktere sahiptir.
2. Peyzaj karakter değerlendirmesi, ulusal ölçekteki genel yaklaşımlardan yerel düzeydeki ayrıntılı analizlere kadar farklı mekânsal ölçeklerde uygulanabilir.
3. Peyzajın bireyler tarafından nasıl algılandığı ve deneyimlendiği, değerlendirme sürecinin önemli bir bileşenini oluşturur.
4. Analiz sonuçları, planlama ve karar alma süreçlerinde kanıta dayalı bilgi kaynağı olarak kullanılabilir.
5. Bu analiz yöntemi, peyzajın hem doğal hem de sosyo-kültürel etmenlerin etkisiyle biçimlenen yapısını bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirme olanağı sunar.

Peyzaj tiplerinin belirlenmesi sürecinde, peyzaj bileşenleri belirli bir hiyerarşik düzende üst üste çakıştırılarak, benzer özellikler gösteren homojen desenler tanımlanmakta ve bu desenler ortak karakteristiklerine göre belirli kategoriler altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflama ile yönetim ve planlama için kararlar daha hızlı ve tanımlı şekilde alınabilir. Yıldız (2022)'ye göre de benzer ekolojik birimler için benzer peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejileri değerlendirilebilir.

Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi ve peyzaj birimlerinin tanımlanması amacıyla literatürde mevcut çok sayıda bilimsel çalışma yer almaktadır.

Özhancı (2014), Bayburt ili örneğinde gerçekleştirdiği çalışmada, kırsal alanların peyzaj karakterini ekolojik temelli bir yaklaşımla değerlendirmiştir. Çalışmasının temel amacı, Bayburt ilinin doğal ve kültürel değerlerini korumak ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla ekolojik duyarlılık bölgelerini belirlemek ve kırsal peyzaj karakter tiplerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, Bayburt ve çevresindeki on kırsal yerleşim birimini ele almış; Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile toprak, eğim, yükselti, erozyon riski, bitki örtüsü gibi doğal parametreler kullanılarak ekolojik duyarlılık analizi yapmış; ardından, kırsal alanların peyzaj karakter tipleri belirlemiştir. Çalışmasında ayrıca, görsel peyzaj kalitesini değerlendirmiş ve yerel halkla yapılan sosyolojik anketler aracılığıyla kullanıcı eğilimleri ile peyzaja dair algıları analiz etmiştir. Elde ettiği bulgulara göre, araştırma alanının büyük bir bölümünün orta düzeyde ekolojik duyarlılığa sahip olduğunu belirlemiştir. Görsel peyzaj kalite analizinde ise en yüksek görsel kaliteyi bitki örtüsünün sunduğunu; bununla birlikte ise yol peyzajı ve tarımsal peyzajın önemli

görülüşünü, kültürel peyzajın ise en düşük görsel kaliteye sahip olduğunu tespit etmiştir. Sonuç olarak çalışmasında, doğal peyzajın korunması için farklı ekolojik duyarlılık düzeylerine göre planlama önerilerini geliştirmiştir.

Şahin vd. (2014), Türkiye’de ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde yürütülen mekânsal planlama süreçlerine peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesinin (peyzaj planlamasının) yeterince entegre edilmediğine dikkat çekmiş; bu eksikliği gidermek amacıyla il ölçeğinde değerlendirmeler gerçekleştirmiş ve pilot alanı seçtikleri Malatya ili pilot üzerinden bir model geliştirmişlerdir. Çalışmasının, peyzaj tiplerinin belirlenmesi sürecinde, peyzaj bileşenleri hiyerarşik bir yapıda çakıştırmış benzer niteliklere sahip homojen desenleri tanımlamış ve bu desenleri ortak özelliklerine göre belirli kategoriler altında sınıflandırmıştır. Ayrıca, peyzaj karakter tiplerini Düzey 1 ve Düzey 2 olmak üzere değerlendirmiş; peyzaj fonksiyonları, habitat değerleri, görsel peyzaj kalitesi ve doğallık düzeyleri gibi parametreleri de analiz etmiştir.

Malatya İli peyzaj karakter analizini şu bileşenlere dayandırmıştır:

- Doğal bileşenler: iklim, sıcaklık, jeoloji, topografya, toprak yapısı, bitki örtüsü, hidrolojik ağlar,
- Kültürel bileşenler: yerleşim yapıları, sosyo-kültürel veriler, ulaşım, ekonomi, tarihi-kültürel miras, peyzaj deseni,
- Görsel ve algısal bileşenler: görsel kalite, peyzajın estetik değeri, kullanıcı algısı.

Bu kapsamda CBS ortamında peyzaj karakter tiplerini Düzey 1 ve Düzey 2 olmak üzere çakıştırmış, ayrıca peyzaj fonksiyonları, habitat değerleri, görsel peyzaj kalitesi ve doğallık düzeyleri gibi parametrelerle analiz etmiştir.

Proje sonucunda, Malatya Pilot alan çalışmalarının destek doküman olarak yer verildiği Bölge- Alt Bölge (İl) ölçeğinde peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu Dokümanını hazırlamıştır. Bu kılavuzun, yapılacak diğer ulusal çalışmalarda kullanılmasını hedeflemiş ve peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmasını planlamıştır. Çalışmanın bu hedefi ulusal birçok çalışmada olduğu gibi bu çalışma içinde öncü olmuştur.

Aytaş vd. (2016), Çankırı kentinde su ve erozyon süreçlerini çok katmanlı analizlerle inceleyerek, alt havza ölçeğinde bir peyzaj karakter analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında, çeşitli coğrafi ve çevresel veriler kullanılarak su geçirimsizliği ve erozyon riski haritaları ArcGIS ile oluşturmuşlar; bu haritaların çakıştırılmasıyla korunması gereken işlevsel alanları belirlemişlerdir. Sonuç olarak, özellikle doğu, güneydoğu ve güney bölgelerde yüksek düzeyde koruma gerektiğini vurgulamışlardır.

Gözcü ve Doygun (2016), fiziksel çevre özelliklerini peyzaj karakter analizleriyle değerlendirerek, doğa koruma ve peyzaj planlamaya yönelik ilkeler geliştirmeyi amaçlamıştır. Kahramanmaraş Ahir Dağı ve çevresinde yapılan çalışmada, üst ölçekte iklim, jeomorfoloji, jeoloji ve arazi kullanımı/örtüsü verilerinden yararlanılmış; 1. düzeyde 124, 2. düzeyde ise 221 peyzaj karakter tipini tanımlamıştır. Elde edilen verilerle doğa koruma öncelikli alanları belirlemiş ve bu alanlar için planlama stratejileri oluşturmuştur.

Köse (2016), kırsal yerleşim alanlarında yerel ölçekli peyzaj karakter analizlerine katkı sağlamak amacıyla Ankara-Çankaya ilçesi Evciler Mahallesi’nin peyzaj karakterini incelemiştir. Çalışmasında, doğal (örneğin iklim, jeoloji, toprak, bitki örtüsü) ve kültürel (örneğin demografi, mülkiyet, tarım, ulaşım) peyzaj özelliklerini analiz etmiş, bu verileri haritalandırılıp çakıştırarak peyzaj karakter tiplerini belirlemiştir.

Akbana ve Bulut (2020), Ulubat Gölü ve çevresinde yürüttükleri çalışmada, peyzaj karakter analiziyle birlikte peyzaj karakter tipleri ve alanlarının belirlenmesine odaklanmıştır. CBS ortamında topografya, vejetasyon, arazi kullanımı, toprak ve jeoloji verilerini çakıştırarak parametrik yöntemle 229 peyzaj karakter tipi ve 7 peyzaj karakter alanı tanımlamışlardır. Antropojen etkilerin peyzaj üzerindeki baskı unsurlarını tespit etmiş ve bu alanlara yönelik sürdürülebilir kullanım stratejileri geliştirmişlerdir. Çalışma kapsamında iklim verisi, yerel ölçekte anlamlı değişkenlik göstermediği için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu çalışma kapsamında, Niğde ili örneğinde ise iklim sınıfları veri setine dahil edilerek belirleyici faktör olarak kullanılmıştır.

Alp vd. (2020), Eğirdir özelinde “Mekânsal Planlama ve Tasarıma Yönelik Akademik Vizyon” adlı çalışmanın Eğirdir Havzası Peyzaj Karakter Analizi bölümünde yaptığı çalışmada Eğirdir Havzasının peyzaj karakter analizini incelemişlerdir. Alanın peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde iklim, jeoloji, jeomorfoloji, arazi örtüsü olmak üzere 4 adet parametre kullanmışlar; bu verileri CBS ortamında çakıştırmışlar peyzaj karakter tipleri ortaya koymuşlar ve analiz sonucunda Eğirdir Havzası’nda 290 farklı “peyzaj karakter tipi” elde etmişlerdir.

Turgut ve Tırnakçı (2020), korunan alanların sürdürülebilirliğini sağlamak ve hassas ekosistemleri korumak amacıyla Artvin İli’nde yer alan Hatila Vadisi Milli Parkı için peyzaj karakter tiplerini belirlemişlerdir. Çalışmada,

jeoloji, arazi kullanımı, toprak grupları, yükseklik, bakı, eğim ve bitki örtüsü gibi veriler CBS yardımıyla sayısallaştırılmış ve karşılaştırılarak 1052 peyzaj karakter tipi tanımlanmıştır. Elde edilen karakter tiplerinin, koruma planlaması ve peyzaj yönetimi çalışmalarında kullanılabileceği ve peyzaj politikalarının oluşturulmasına katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.

Keleş (2022), Edirne Tunca Nehri Havzası'nda peyzaj karakter analizi ve peyzaj yönetimini incelemiştir. Çalışmada jeoloji, arazi örtüsü, toprak ve morfoloji verilerinden yararlanarak elde ettiği verileri karşılaştırmış ve sistematik bir şekilde sınıflandırmıştır. Morfoloji terimleri ve coğrafi isimlerden faydalanarak peyzaj karakter alanlarını belirlemiş, 1 ha'lık birimlerle 835 peyzaj birimi tanımlamış, bunları sınıflandırarak 335 peyzaj karakter tipi oluşturmuş ve haritalandırmıştır. Peyzaj karakter alanları, benzer özelliklere sahip ancak farklılaşan bölgelerden seçilmiş ve 4 peyzaj karakter alanı isimlendirilerek analiz edilmiştir.

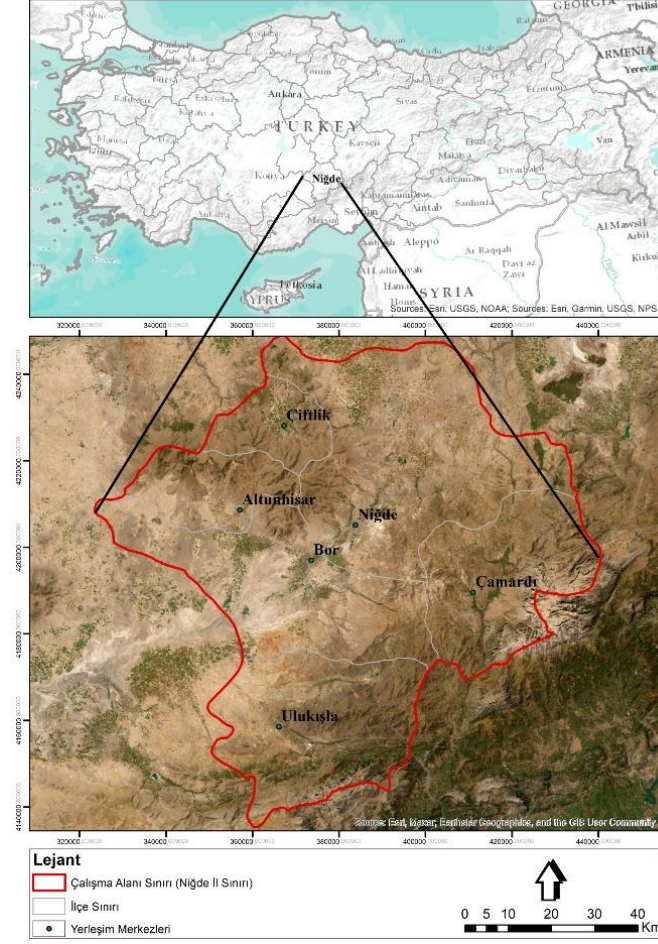
Dikici ve Özhancı (2024), Nevşehir'in Ürgüp ilçesindeki Cemil, Taşkınpaşa ve Şahinefendi köylerinin kırsal yerleşim tiolojilerini ve peyzaj özelliklerini yerinde gözlem ve sayısal yükseklik modeli verileriyle incelemiştir. Çalışmada, köylerin doğal topoğrafyası, kültürel değerleri ve kaya oyma yapılarıyla şekillenen peyzaj karakteri değerlendirilmiştir. Doğal peyzaj, fiziki yapı, iklim, bitki örtüsü ve hidroloji verileriyle, kültürel peyzaj ise nüfus, ekonomik yapı, ulaşım ve mimari kimlik gibi unsurlarla ele alınmıştır. Sonuç olarak, köylerin peyzaj yapısının, doğal unsurlar ve geleneksel yapı teknikleriyle şekillenen bir bütünlük sunduğu, ancak yeni yapılaşmaların bu bütünlüğü bozduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, doğal ve kültürel unsurların sürdürülebilir şekilde korunmasının önemi ve öneriler de sunulmuştur.

Yücel (2024), Erdek Kapıdağ Yarımadası'nda peyzaj karakter tipleri ve alanlarını belirlemek için hibrit bir yöntem kullanmıştır. Hiyerarşik ve k-ortalama kümeleme analizlerinin birleştirildiği çalışmada, biyofiziksel veriler (yükseklik, jeolojik yapı, toprak özellikleri, Corine arazi örtüsü) CBS ve parametrik yöntemlerle karşılaştırılmış ve SPSS 26 ile kümeleme analizi yapılmıştır. Elde edilen ön sınıflandırma haritası üzerinden peyzaj karakter tipleri belirlenmiş, ardından istatistiksel doğruluk testi için Anova analizi uygulanmıştır. Sonuç olarak, 4 peyzaj karakter alanı tanımlanmış ve elde edilen bulgular, bölgesel planlama ve yönetim kararları için temel oluşturmuştur.

Niğde ili için gerçekleştirilen bu çalışmada ise peyzaj planlama ve analiz süreçleri için benzer ekolojik birimleri içeren peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinin yanı sıra mekânsal planlama süreçlerinde alınacak peyzaj yönetim kararları için altlık veri oluşturulması hedeflenmiştir. Bu çalışmada amaç, birbirine benzer ekolojik birimler için benzer peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejilerinin geliştirilebileceği (Yıldız, 2022) dikkate alınarak, Niğde kenti için elde edilen peyzaj karakter tipleri ile gelecekte yapılacak peyzaj planlama çalışmalarına altlık oluşturacak verinin üretilmesidir. Bu kapsamda, Niğde İli düzeyinde peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi ve analiz edilmesi amacıyla iklim, jeoloji, jeomorfoloji ve peyzaj deseni (arazi örtüsü/alan kullanımı) verileri kullanılmış, her bir parametreye ait veri setleri Düzey 2'ye göre yeniden sınıflandırılmış, karşılaştırılmış ve coğrafi bilgi sistemleri yöntem ve teknikleri kullanılarak sayısal haritalar elde edilmiştir. Niğde'nin yapısal peyzaj özelliklerinin (iklim, jeoloji, jeomorfoloji ve peyzaj deseni) değerlendirilmesi ile bölgenin peyzaj karakteristiğini tanımlayan bir kaynak (planlama için altlık veri) sunmayı hedefleyen bu çalışmada; bölgenin peyzaj özelliklerini kapsayan ekolojik birimlerinin analiz edilmesi ve peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, Niğde'deki peyzajın yapısal özellikleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiş peyzaj karakterinin analiz edildiği ve değerlendirildiği ilk çalışma olması açısından özgündür. Peyzaj karakter alanları ise, gelecekteki yapılması planlanan çalışmada istatistiksel yöntem ve tekniklerden olan kümeleme analizi ile elde edilecek ve elde edilen bu peyzaj karakter alanlarının ekolojik başarımlar düzeyleri ortaya konulması planlanacaktır.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Niğde ili oluşturmaktadır. Niğde, Aladağlar, Bolkar ile Melendiz dağları arasında yer almakta ve Kayseri iliyle Akdeniz Bölgesini bağlayan ortalama 1,250 m yükseklikteki platoda konumlanmaktadır. Niğde ilinde, denize paralel uzanan dağların Akdeniz ılıman etkisi ile rüzgârın etkisini azaltması ve/veya yok etmesinin yanı sıra kuzeyden gelen soğuk rüzgarlara açık olması gibi nedenlerle karasal iklim etkileri görülmektedir (Kahveci & Yıldız 2023). Niğde'nin coğrafi konum haritası Şekil 1'de yer almaktadır.



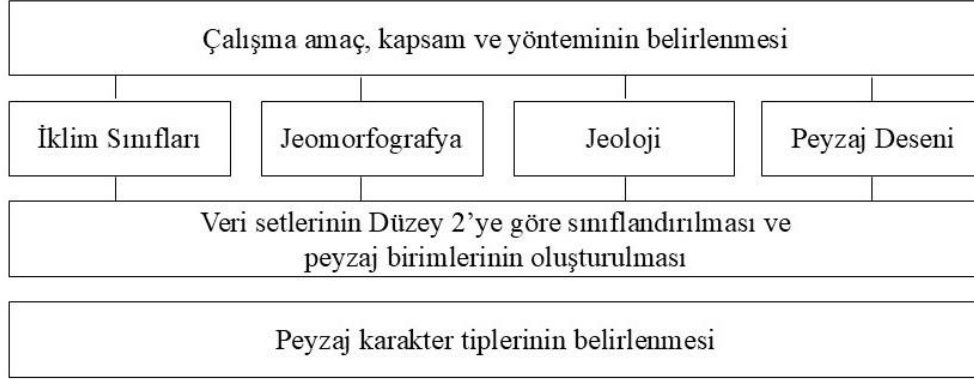
Şekil 1. Niğde ili coğrafi konum haritası (Yazarlar tarafından geliştirilmiştir).

Tablo 1. Veri setleri ve detayları (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Veri Setleri	Detay
İl ve ilçe sınırları	Veri Tipi: Vektör (Poligon)
Kaynak: Milli Savunma Bakanlığı, Harita Genel Müdürlüğü (https://www.harita.gov.tr/index)	Kullanım Amacı: Coğrafi Konum
Köppen-Geiger İklim Sınıfları	Veri Tipi: Vektör (Poligon)
Kaynak: (Taşoğlu ve ark. 2024)	Kullanım Amacı: Peyzaj Karakter Analizi
Sayısal Yükseklik Modeli (SYM)	Veri Tipi: Raster (25x25m)
Kaynak: Copernicus Land Monitoring Service (https://land.copernicus.eu/en)	Kullanım Amacı: Jeomorfoloji
Jeolojik Formasyonlar	Veri Tipi: Vektör (Poligon)
Kaynak: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	Kullanım Amacı: Peyzaj Karakter Analizi
Arazi Örtüsü (Corine, 2018)	Veri Tipi: Vektör
Kaynak: Copernicus Land Monitoring Service (https://land.copernicus.eu/)	Kullanım Amacı: Peyzaj Karakter Analizi

Çalışmada kullanılan veri setleri, kaynakları ve veri detayları Tablo 1'de yer almaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama analizleri için ArcGIS 10.8 yazılımı kullanılmıştır ve kullanılan veri setlerinin projeksiyon sistemi "WGS_1984_UTM_Zone_36N" olarak ayarlanmıştır.

“Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin Uygulanması Yolunda Türkiye Sempozyumu” IV. Çalışma Grubu, ulusal ölçekte bir peyzaj sınıflandırma çalışması için değerlendirilmesi gerekli temel katmanları belirlemiştir (Şahin vd., 2014) Bunlar; iklim, jeoloji, jeomorfografya ve peyzaj deseni. Bu nedenle, Niğde ilinin peyzaj karakter incelemek amacıyla belirtilen bu katmanlar ile ulusal düzeydeki veri setleri üzerinde durulmuş ve coğrafi bilgi sistemleri yazılımlarından ArcGIS kullanımı ile elde edilen veriler üç aşamada haritalandırılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışmanın aşamaları (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

1.Aşama: Niğde ilinin peyzaj karakterinin belirlenmesi amacıyla dikkate alınan dört parametreye ait veri setleri oluşturulmuştur.

2.Aşama: Bu aşamada, peyzaj birimlerinin oluşturulabilmesi için çakıştırılacak peyzaj bileşenlerinin özellikleri ve tipolojileri, karakter tipi tanımlamalarında belirgin ve ayırt edici unsurları vurgulamak amacıyla yeniden gruplanır. Bu gruplandırmada, ölçeğe bağlı veri ayrıntıları (Düzey 1, Düzey 2, Düzey 3) dikkate alınmalıdır (Şahin vd., 2014). Bu çalışmada, peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi amacıyla dikkate alınan dört parametrenin veri ölçeği 1/25.000 olarak belirlenmiş ve veri setleri Düzey 2'ye göre yeniden sınıflandırılmıştır.

3.Aşama: Bu aşamada, Niğde İli'nin ulusal ölçekte peyzaj karakter tiplerinin tanımlanması için Düzey 2'ye göre sınıflandırılan dört parametre çakıştırılmıştır. Çakıştırma işlemi sonucunda, peyzaj karakter tipleri belirlenmiştir. Ulusal ölçekte peyzaj karakter tiplerinin adlandırılmasında sırasıyla iklim, jeoloji, jeomorfoloji ve peyzaj deseni (arazi örtüsü) verilerine ait isimlerin arasına alt tire konularak kodlanması sağlanmıştır. Örneğin; “Niğde İli BSk_DA_SET_TSÜ” peyzaj karakter tipinin açılımı: “Niğde İli Yarı Kurak Step İkliminde (Soğuk), Dağ jeomorfolojisinde, Sedimanter Tortul jeolojik yapısında, Sürekli Sulanan Alanlar” olarak kodlandırılmış peyzaj karakter tipi olduğu anlaşılmaktadır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

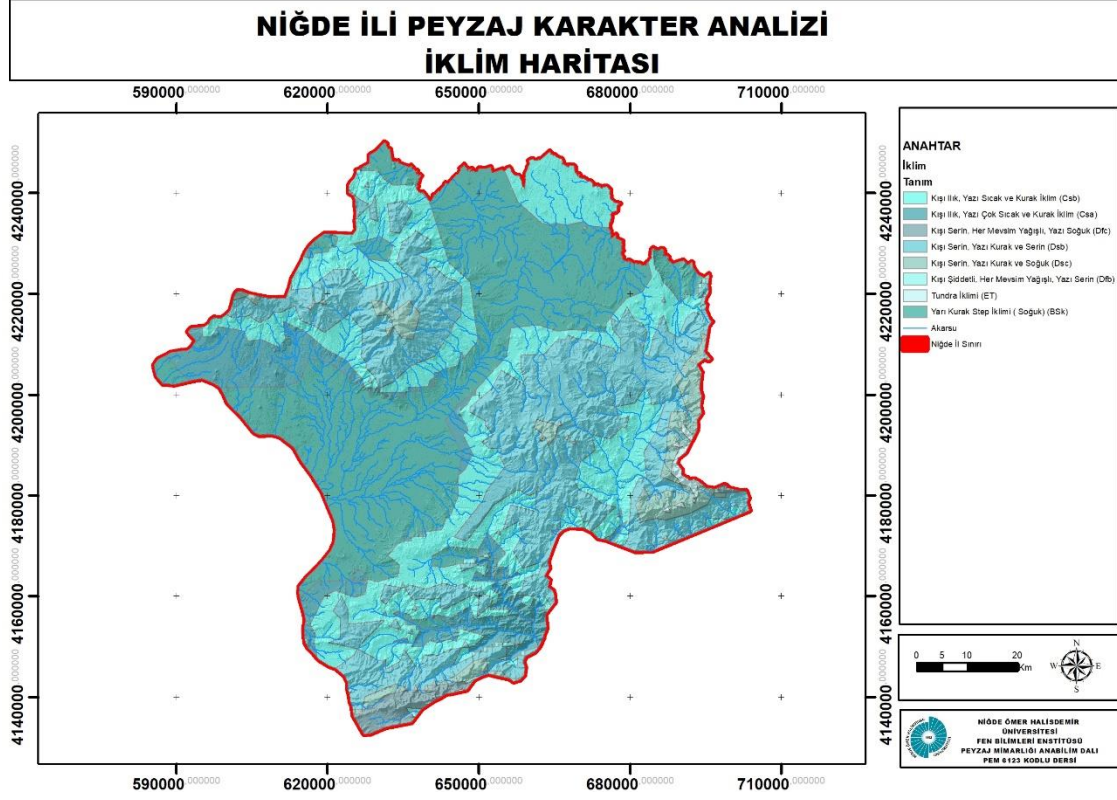
Peyzaj karakter tiplerinin belirlenebilmesi amacıyla iklim, jeomorfografya, jeoloji ve peyzaj deseni parametreleri değerlendirilmiştir.

3.1. İklim

Ulusal ve uluslararası literatürde, Türkiye ikliminin sınıflandırıldığı “Köppen-Geiger, Trewartha, Thornthwaite, De Martonne, Emberger, Aydeniz, Erinç, Gaussen, Aubreville, Peguy ve Akman” gibi farklı iklim sınıflandırma yöntemleri kullanılarak oluşturulan iklim haritaları bulunmaktadır (Erol, 1991; Akman, 1999; Özyuvacı, 1999; Şensoy & Ulupınar, 2010). Küresel iklimlerin anlaşılmasında en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan bu sistem Wladimir Köppen tarafından geliştirilmiş olup, Dünya'nın iklim tiplerini sıcaklık, yağış ve bitki örtüsüne dayalı olarak gruplandıran bir sistemdir (Bölük vd., 2023). Bu çalışmada, Taşoğlu vd., (2024) tarafından

Türkiye ölçeğinde hazırlanan Köppen-Geiger iklim sınıflarının yer aldığı veri seti kullanılmıştır. Köppen-Geiger iklim sınıfları irdelendiğinde, Niğde'ye ait 7 farklı iklim sınıfı olduğu görülmektedir (Şekil 3).

Niğde'nin Köppen-Geiger iklim sınıflarına ait kodlar ve açıklamaları Tablo 2'de yer almaktadır. Niğde'nin iklim sınıfları irdelendiğinde, ilin toplam yüzölçümünün %31,38'i Yarı Kurak Step İklimi (Soğuk), %28,12'sinin Kış Ilık, Yazı Kurak ve Serin, %28,12'sinin ise Kış Ilık, Yazı Sıcak ve Kurak İklimine sahip olduğu söylenebilir.



Şekil 3. Niğde'nin Köppen-Geiger iklim sınıfları haritası (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Tablo 2. Niğde'nin Köppen-Geiger iklim sınıfları (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Sınıflandırma	Tanım	Alan (Ha)	Yüzde (%)
BSk	Yarı Kurak Step İklimi (Soğuk)	228430	31.38
Csa	Kış Ilık, Yazı Çok Sıcak ve Kurak İklim	59978	8.24
Csb	Kış Ilık, Yazı Sıcak ve Kurak İklim	195220	26.82
Dfb	Kış Şiddetli, Her Mevsim Yağışlı, Yazı Serin	313	0.04
Dfc	Kış Serin, Her Mevsim Yağışlı, Yazı Soğuk	9232	1.27
Dsb	Kış Serin, Yazı Kurak ve Serin	204688	28.12
Dsc	Kış Serin, Yazı Kurak ve Soğuk	27469	3.77
ET	Tundra İklimi	2695	0.37

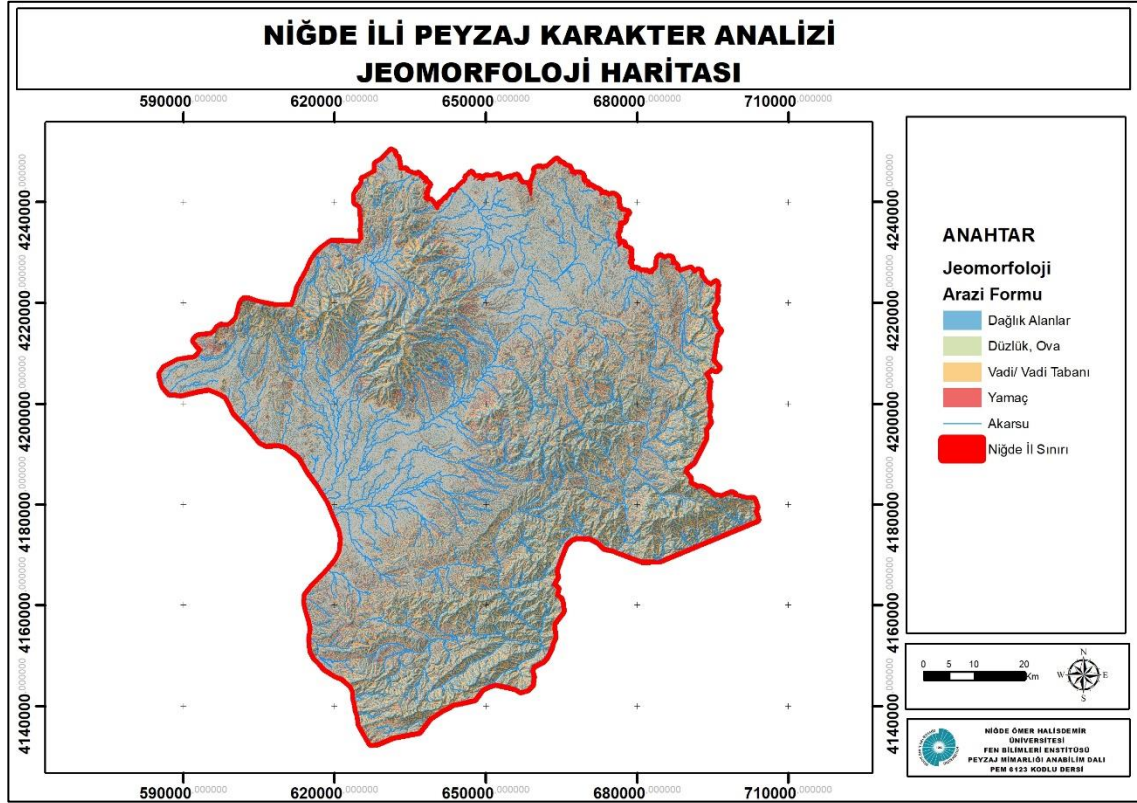
3.2. Jeomorfografya

Arazi jeomorfolojik yapısı ile fizyolojik özellikleri peyzaj karakterinin tanımlanmasında çok önemli yere sahiptir (Şahin vd., 2014). Niğde'ye ait sayısal yükseklik modeli, ArcGIS 10.8'deki arazi formu sınıflandırma indeksi (Jennes 2006) aracılığı ile işlenmiş ve jeomorfoloji haritası elde edilmiştir. Jeomorfoloji haritası irdelendiğinde, Niğde'nin jeomorfolojik yapısının 4 sınıf olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 4). Jeomorfoloji haritası oluşturulurken, sayısal yükseklik modelinde yer alan yükseklik değerleri, Jennes (2006) tarafından geliştirilen jeomorfolojik sınıflar ve bu sınıflara ait kodlar kullanılarak yeniden sınıflandırılmıştır. Jennes (2006) tarafından arazi formları, topografik pozisyon indeksi (TPI) kullanılarak elde edilmiştir. Bu kodlar ve jeomorfolojik alanlara ilişkin elde edilen sınıflandırma, Niğde'ye uyarlanmış ve Tablo 3'te verilmiştir. Niğde'nin jeomorfolojik yapısı

irdelendiğinde; toplam çalışma alanının %38.17'si vadi/vadi tabanı, %36.15'i dağlık alan, %19.00'ı düzlük ova ve %6.68'i ise yamaç olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Jeomorfolojik kodlar ve sınıflar (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Kodlar	Jeomorfoloji Sınıfları	Alan (ha)	Yüzde (%)
DA	Dağlık Alanlar	262758	36.15
O	Düzlük Ova	138083	19.00
VT	Vadi/ Vadi Tabanı	277389	38.17
Y	Yamaç	48525	6.68



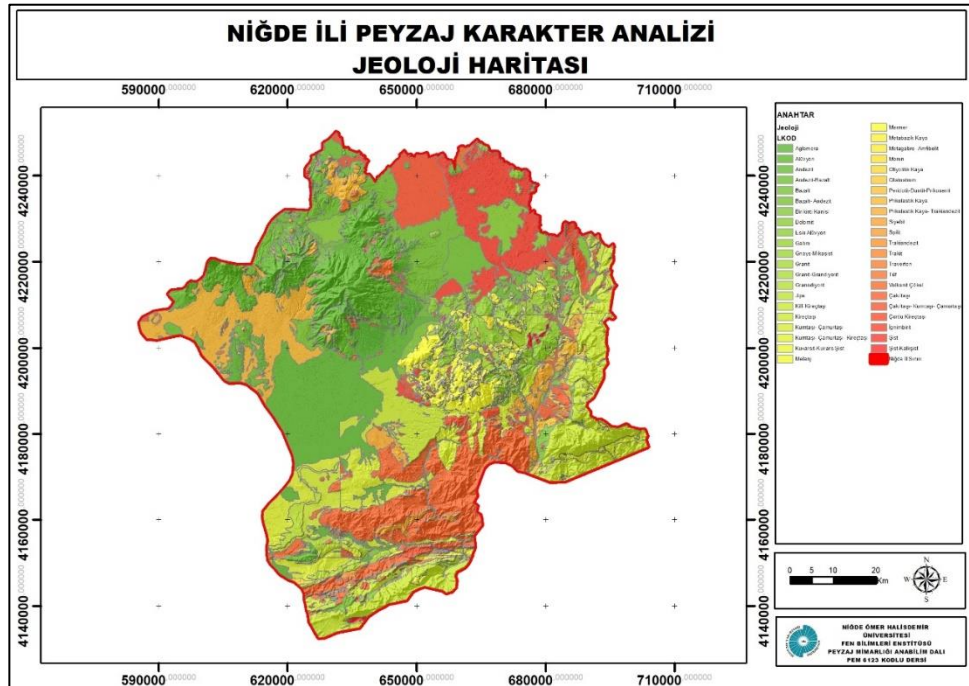
Şekil 4. Niğde'nin jeomorfoloji haritası (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

3.3. Jeoloji

Jeolojik yapı, peyzaj karakter tiplerinin tanımlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bugünkü yeryüzü şekilleri, morfolojik yapılar, hidrolojik süreçler ve hidromorfolojik unsurlar, jeolojik birimlerin oluşum şekilleri, oluşum ortamları, kökenleri ve bunların geçirdiği yapısal evrim ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, Niğde'nin kayaç yapısına ait kısaltmalar, ICONA kayaç sınıfları dikkate alınarak Şahin vd., (2014) tarafından geliştirilen ve tüm ülke düzeyinde standart oluşturacak biçimde oluşum koşullarına ve türlerine göre yapılan sınıflandırma ve kısaltmalardan uyarlanarak, Niğde İl Özel İdaresi Jeoloji Mühendisi Yasin Günaydın tarafından yeniden sınıflandırılmıştır. Niğde'nin jeolojik yapısı dikkate alındığında 43 farklı formasyonun olduğunu söylemek mümkündür. Niğde'nin metamorfikleri mermerler, kuvarsit, amfibolit ve gnayslardan oluşmaktadır. Hasan Dağı ve çevresinde tüf, andezit-bazalt görülürken, Melendiz Dağı ve çevresinde aglomeralar yer almaktadır. Niğde'nin jeolojik yapısına ilişkin formasyonlar ve peyzaj karakterinin belirlenmesinde kullanılan sınıflar ve kodlar Tablo 4'te, jeoloji haritası ise Şekil 5'te görülmektedir. Niğde'nin jeolojik yapısı irdelendiğinde, toplam il sınırının %11.32'si kireçtaşı, %9.14'ünün alüvyon, %8.21'nin andezit, %7.43'ünün prikolastik kaya, %6.46'sının ise ignimbirit kayaçlara sahip olduğu görülmektedir. Diğer kayaç sınıflarının ise toplam çalışma alanının %5'inden daha az alanı kapsadığını söylemek mümkündür.

Tablo 4. Jeolojik yapı ve peyzaj karakter tiplerine ait kodlar (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

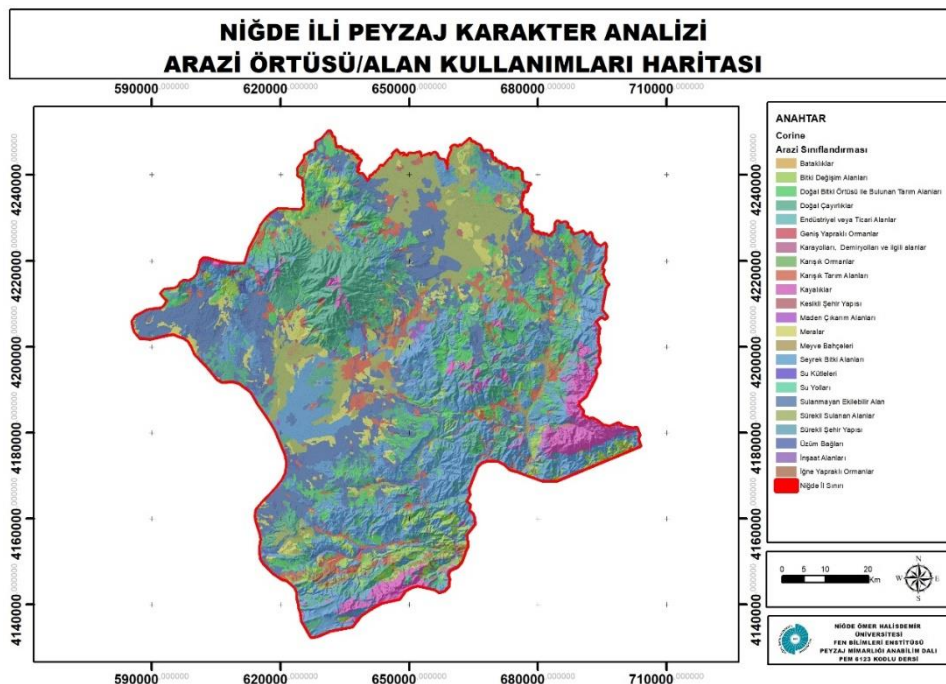
Jeolojik Yapı	ICONA Kayaç Sınıfı	ICONA Kısaltması	Alan (ha)	Yüzde (%)
Aglomera	Magmatik	MAG	11932.51	1.64
Alüvyon	Sedimanter Tortul	SET	66516.78	9.14
Andezit	Volkanik	VOL	59759.32	8.21
Andezit-Bazalt	Volkanik	VOL	14837.77	2.04
Bazalt	Volkanik	VOL	30779.64	4.23
Bazalt- Andezit	Volkanik	VOL	30587.36	4.20
Birikinti Konisi	Sedimanter Tortul	SET	12003.93	1.65
Çakıltası	Sedimanter Tortul	SET	8428.21	1.16
Çakıltası- Kumtaşı- Çamurtaşı	Sedimanter Tortul	SET	31914.29	4.38
Çörtlü Kireçtaşı	Sedimanter Tortul	SET	24.99	0.00
Dolomit	Sedimanter Tortul	SET	57.36	0.01
Eski Alüvyon	Sedimanter Tortul	SET	14337.76	1.97
Gabro	Magmatik	MAG	9082.17	1.25
Gnays-Mikaşist	Magmatik-Met	MAG	26395.05	3.63
Granit	Magmatik	MAG	5418.27	0.74
Granit-Grandiyorit	Magmatik	MAG	483.35	0.07
Granodiyorit	Magmatik	MAG	7425.23	1.02
İgnimbirit	Volkanik	VOL	47023.34	6.46
Jips	Kimyasal Sedimanter Tortul	KST	3948.59	0.54
Killi Kireçtaşı	Sedimanter Tortul	SET	6017.85	0.83
Kireçtaşı	Sedimanter Tortul	SET	82417.80	11.32
Kumtaşı- Çamurtaşı	Sedimanter Tortul	SET	14454.42	1.99
Kumtaşı- Çamurtaşı- Kireçtaşı	Sedimanter Tortul	SET	48065.37	6.60
Kuarsit-Kuars Şist	Sedimanter Tortul	SET	1307.95	0.18
Melanj	Sedimanter Tortul	SET	1560.65	0.21
Mermer	Metamorfik	MET	30185.41	4.15
Metabazik Kaya	Magmatik	MAG	33.84	0.00
Metagabro- Amfibolit	Magmatik	MAG	3492.75	0.48
Moren	Sedimanter Tortul	SET	625.68	0.09
Ofiyolitik Kaya	Volkanik	VOL	1355.09	0.19
Olistostrom	Magmatik Metamorfik Sedimanter	MAG-KST	94.10	0.01
Peridotit-Duntit-Prikosenit	Volkanik	VOL	6366.88	0.87
Prikolastik Kaya	Volkanik	VOL	54063.25	7.43
Prikolastik Kaya- Trakiandezit	Volkanik	VOL	11047.91	1.52
Siyebit	Magmatik	MAG	2663.88	0.37
Spilit	Sedimanter Tortul	SET	715.44	0.10
Şist	Kimyasal Sedimanter Tortul	KST	597.58	0.08
Şist-Kalkışist	Kimyasal Sedimanter Tortul	KST	1246.56	0.17
Trakiandezit	Volkanik	VOL	160.59	0.02
Trakit	Magmatik	MAG	120.13	0.02
Traverten	Kimyasal Sedimanter Tortul	KST	1042.54	0.14
Tüf	Volkanik	VOL	7937.80	1.09
Volkanit Çökel	Magmatik	MAG	71496.34	9.82



Şekil 5. Niğde'nin jeolojik yapı haritası (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

3.4. Peyzaj Deseni

Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi için yapılan peyzaj deseni sınıflandırmasında kullanılan kodlar, Şahin vd., (2014) tarafından geliştirilen “Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu”nda yer alan arazi örtüsü sınıflarından elde edilmiştir (Tablo 5). Peyzaj deseni, Kentsel Peyzaj (Y), Tarımsal Peyzaj (T), Doğal ve Yarı Doğal Peyzaj (D), Sulak Alanlar (S), Su Yüzeyleri (SY) olmak üzere 5 temel başlık altında değerlendirmeye alınmıştır (Şekil 6). Niğde’nin toplam arazi örtüsünün %22,83’ü seyrek bitki alanı, %16,33’ü doğal çayırılık, %15,57’sinin ise sulanmayan ekilebilir tarım alanı olduğu tespit edilmiştir. Peyzaj deseni, Copernicus Land Monitoring Service’teki 2018 yılına ait CORINE verisinden elde edilmiştir.



Şekil 6. Niğde'nin peyzaj deseni (arazi örtüsü/alan kullanımları) haritası (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Tablo 5. Niğde'nin peyzaj deseni sınıfları ve kodları (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Peyzaj Deseni Düzeyi 1	Peyzaj Deseni Düzeyi 2	CORINE Kod	Arazi Örtüsü Sınıflandırması	Alan (Ha)	Yüzde (%)
Y Kentsel Peyzaj	Y1	111	Sürekli Şehir Yapısı	248.45	0.03
	Y1	112	Kesikli Şehir Yapısı	9141.21	1.17
	Y1	121	Endüstriyel veya Ticari Alanlar	1377.53	0.18
	Y1	122	Karayolları, Demiryolları ve ilgili alanlar	607.30	0.08
	Y2	131	Maden Çıkarım Alanları	1642.31	0.21
	Y2	133	İnşaat Alanları	1284.56	0.16
T Tarımsal Peyzaj	T1	211	Sulanmayan Ekilebilir Alan	121781.80	15.57
	T1	212	Sürekli Sulanan Alanlar	72256.74	9.24
	T31	221	Üzüm Bağları	5900.96	0.75
	T32	222	Meyve Bahçeleri	11107.19	1.42
	T4	231	Meralar	29564.00	3.78
	T52	242	Karışık Tarım Alanları	29784.54	3.81
	T6	243	Doğal Bitki Örtüsü ile Bulunan Tarım Alanları	61851.15	7.91
D Doğal ve Yarı Doğal Peyzaj	D1	311	Geniş Yapraklı Ormanlar	1496.45	0.19
	D1	312	İğne Yapraklı Ormanlar	5646.69	0.72
	D1	313	Karışık Ormanlar	1571.64	0.20
	D5	321	Doğal Çayırliklar	127669.70	16.33
	D2, D4, D6	324	Bitki Değişim Alanları	32869.51	4.20
	D8	332	Kayalıklar	32305.59	4.13
	D2, D4, D6	333	Seyrek Bitki Alanları	178561.00	22.83
S Sulak Alanlar	S1	411	Bataklıklar	789.29	0.10
SY Su Yüzeyleri	SY1	511	Su Yolları	52.31	0.01
	SY1	512	Su Kütleleri	505.35	0.06

3.5. Niğde'nin Peyzaj Karakter Tiplerinin Sınıflandırılması

Ulusal ölçekte peyzaj karakter tiplerinin adlandırılmasında Şahin vd., (2014) tarafından geliştirilen yöntem dikkate alınarak, Niğde'nin peyzaj karakter sınıfları belirlenmiştir. Bu kapsamda, iklim, jeoloji, jeomorfoloji ve peyzaj deseni (arazi örtüsü) verilerinden elde edilen sınıflara ait kısaltmaların aralarına alt tire konularak kodlanması sağlanmıştır. Örneğin “Niğde İli BSK_DA_SET_TSÜ” peyzaj karakter tipinin açılımının “Niğde İli Yarı Kurak Step İkliminde (Soğuk), dağ jeomorfolojisinde, sedimanter tortul jeolojik yapısında, sürekli sulanan alanlar” olarak kodlandırılmış peyzaj karakter tipi olduğu anlaşılmaktadır.

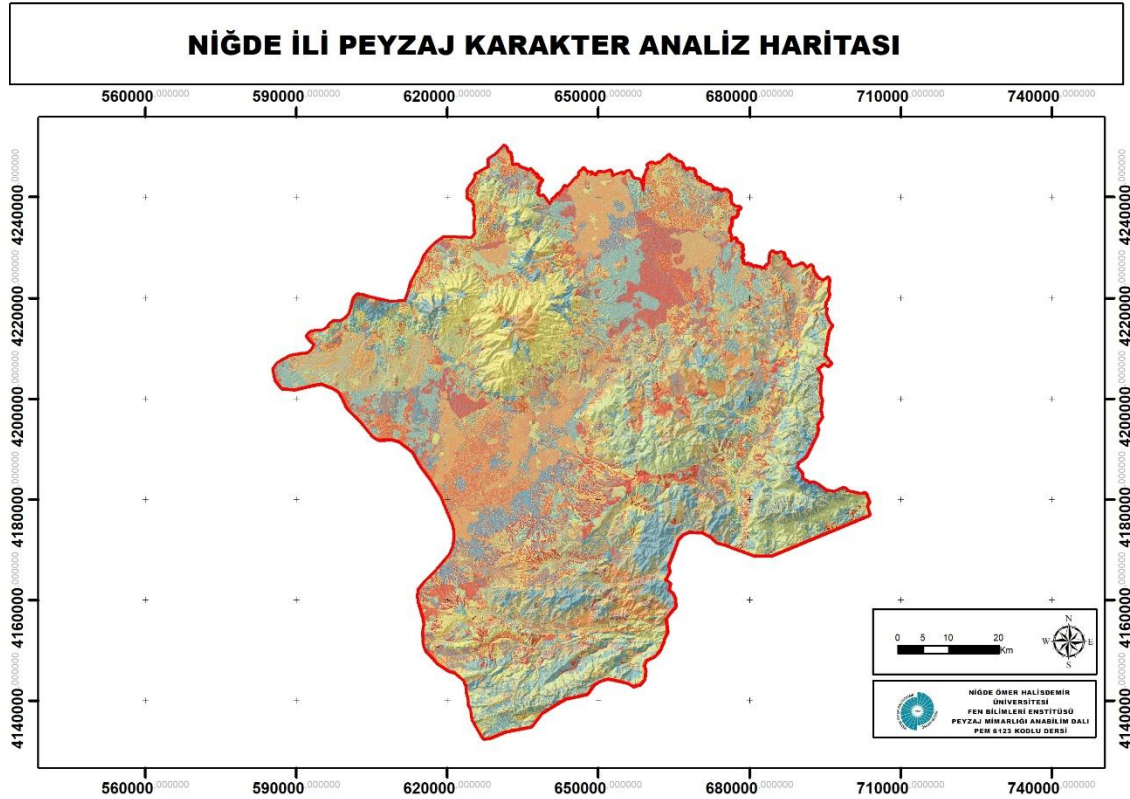
Ulusal düzeydeki peyzaj sınıflandırması için geliştirilen yöntem doğrultusunda, iklim, jeomorfoloji, jeoloji ve arazi örtüsü haritaları, ArcGIS 10.8’de her bir veri poligonuyla kodlanarak çakıştırma yapılmış ve Niğde’de 690 adet farklı “peyzaj karakter tipi” elde edilmiştir (Şekil 7 ve Şekil 8).

Yapılan çalışma sonucunda, BSK_O_SET_TSÜ peyzaj karakter tipinin 25006,06 hektarlık alanla %3,44 oranında bölge içinde en baskın karakter tipi olduğu belirlenmiştir. Bu karakter tipini, 18.957,56 hektarlık alan ve %2,61 oranla Dsb_DA_VOL_DMO karakter tipi takip etmektedir. Üçüncü sırada yer alan Dsb_VT_VOL_DMO karakter tipi ise 18.881,48 hektar ile %2,60 oranında bir dağılım göstermektedir. Bunu takiben BSK_O_VOL_TEA karakter tipi, 18.058,94 hektarlık alanla %2,48; BSK_O_SET_TEA ise 15.482,44 hektarlık alanla %2,13 oranında yer kapladığı ortaya konmuştur.

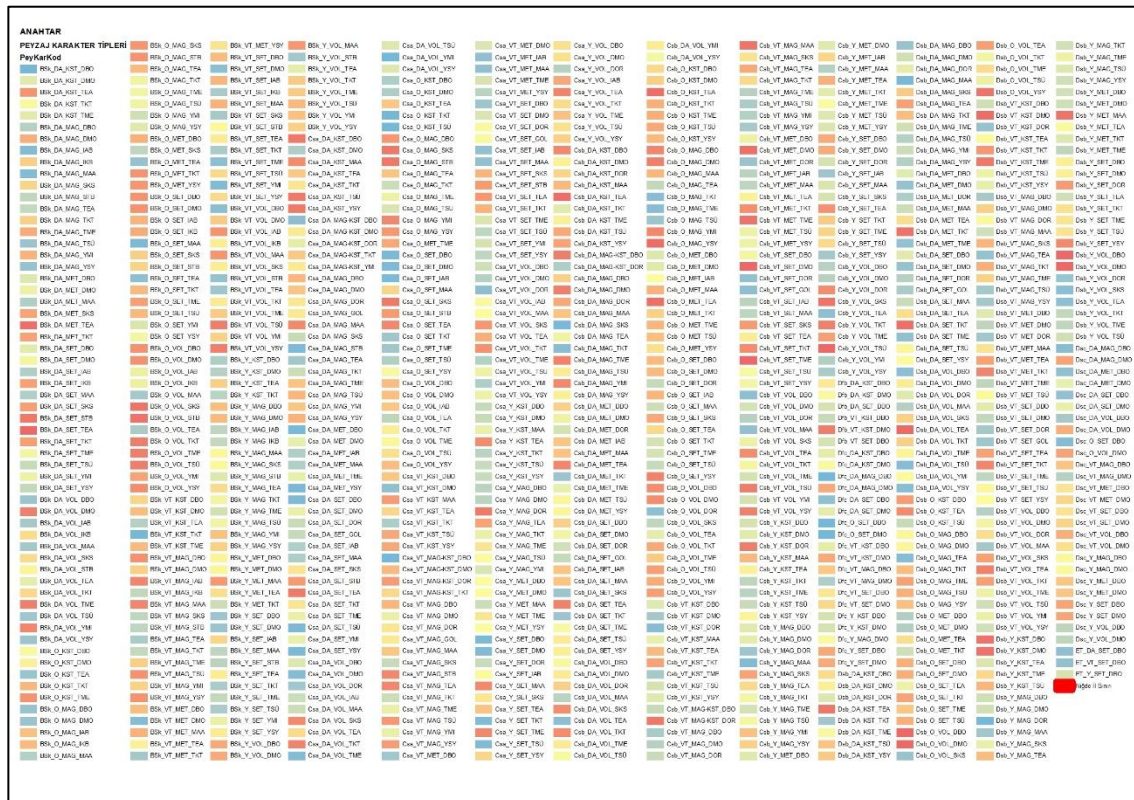
Bu karakter tipleri dışında kalan 24 peyzaj karakter tipinin alansal dağılımı %2 değerinin altında bulunurken %1’in altında 661 peyzaj karakter tipinin yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Baskın özellik gösteren karakter tiplerinin alansal dağılımları ve yüzde oranları (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

Peyzaj Karakter Tipi	Tanım	Alan (Ha)	Yüzde (%)
BSk_O_SET_TSÜ	Niğde İli Yarı Kurak Step İkliminde (Soğuk), düzlük ova jeomorfolojisinde, sedimanter tortul jeolojik yapısında, sürekli sulanan alanlar.	25006,06	3,44
Dsb_DA_VOL_DMO	Niğde İli Kışı Serin Yazı Kurak ve Serin İkliminde, dağlık alanlar jeomorfolojisinde, volkanik jeolojik yapısında, doğal çayırliklar.	18957,56	2,61
Dsb_VT_VOL_DMO	Niğde İli Kışı Serin Yazı Kurak ve Serin İkliminde, vadi/vadi tabanı jeomorfolojisinde, volkanik jeolojik yapısında doğal çayırliklar.	18881,48	2,60
BSk_O_VOL_TEA	Niğde İli Yarı Kurak Step İkliminde (Soğuk), düzlük ova jeomorfolojisinde, volkanik jeolojik yapısında, sulanmayan ekilebilir alanlar.	18058,94	2,48
BSk_O_SET_TEA	Niğde İli Yarı Kurak Step İkliminde (Soğuk), düzlük ova jeomorfolojisinde, sedimanter tortul jeolojik yapısında, sulanmayan ekilebilir alanlar.	15482,44	2,13



Şekil 7. Niğde'nin peyzaj karakter tipleri haritası (Yazarlar tarafından üretilmiştir).



Şekil 8. Niğde'nin peyzaj karakter tipleri harita anahtarı (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, Niğde ilinin peyzaj karakter tiplerini belirlemek ve bu karakteristik özelliklerinin peyzaj planlama çalışmalarına katkıda bulunması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yöntem kapsamında iklim, jeomorfoloji, jeoloji ve arazi örtüsü temel peyzaj bileşenleri kullanılmış ve bu dört parametrenin çakıştırılmasıyla elde edilen Niğde İli Peyzaj Karakter Analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan parametreler belirlenirken, Şahin vd., (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan parametrelerin sayısı, tipi ve kullanılan analiz yöntemi farklı veri düzeylerinde ve farklı alan sınırlarında birçok çalışmada kullanılması nedeniyle çalışmanın amacı ve yöntemini güçlendirmektedir (Gözcü & Doygun, 2016; Alp vd., 2020, Keleş, 2022).

Peyzajın yapısına önemli derecede etki eden çok sayıda faktörden biri iklim yapısıdır. Araştırma sonuçları Köppen-Geiger iklim sınıfları açısından irdelendiğinde; Niğde'nin, yarı kurak step iklimi (soğuk), kışı ılık, yazı çok sıcak ve kurak iklim, kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim, kışı şiddetli, her mevsim yağışlı, yazı serin, kışı serin, her mevsim yağışlı, yazı soğuk, kışı serin, yazı kurak ve serin, kışı serin, yazı kurak ve soğuk ve tundra iklimi olmak üzere 7 iklim sınıfına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla, bölgenin iklim tipleri açısından çeşitliliğe sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bölgeye hâkim iklim tipinin ise yarı kurak ve karasal iklim olduğu söylemek mümkündür. Niğde'nin jeomorfolojik yapısı incelendiğinde, dağlık alanlar, düzlük ova, vadi/vadi tabanı, yamaç olmak üzere 4 farklı sınıfın hâkim olduğu görülmektedir. Niğde'nin jeolojik yapısı, 43 adet farklı jeolojik formasyona sahiptir. Niğde, peyzaj deseni açısından irdelendiğinde ise, kentsel, tarımsal, doğal ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su yüzeyleri başta olmak üzere kendi içlerinde de ayrıntılı bir sınıflandırmaya sahiptir. Araştırma sonuçları incelendiğinde, en geniş alanı kaplayan arazi sınıfı, 328 hektarlık bir alan ile “bitki değişim alanları” olurken “sürekli şehir yapısı” 248 hektarla en küçük alan kaplayan arazi örtüsü sınıfı olup, kentteki mekânsal yayılımın sınırlı olduğunu göstermektedir. Doğal ve yarı doğal alanlar, ildeki toplam alan dikkate alındığında, mekânsal olarak geniş bir alanı kapsamaktadır. Arazi örtüsü tarımsal amaçlı kullanım açısından değerlendirildiğinde ise, özellikle "sulanmayan ekilebilir alanlar"ın geniş bir yayılım gösterdiğini söylemek mümkündür.

Niğde İl'inin ulusal ölçekte peyzaj karakter tiplerinin tanımlanmasında dört temel harita çakıştırılarak Peyzaj Karakter Analiz Haritası oluşturulmuştur. Peyzaj karakter tipleri “İkim_Jeoloji_Jeomorfoloji_Peyzaj_Deseni” şeklinde sistematik bir ifadeyle kodlanmıştır. Bu çalışma ile, Niğde'nin 690 farklı peyzaj karakterine sahip olduğu ortaya konmuş ve ildeki peyzaj çeşitliliği açık bir şekilde tespit edilmiştir. Bu çalışma, Niğde'deki peyzajın yapısal

özellikleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiş ilk peyzaj karakterinin analiz edildiği ve değerlendirildiği bir çalışma olması açısından özgündür.

Peyzaj karakter tiplerinin tespit edildiği çalışmalarda, bütün olarak ele alınan çalışma alanı farklı parametrelere ait peyzaj birimlerine göre önce ayrıntılı olarak sınıflandırılmakta ve bu çalışmada olduğu gibi, belirtilen parametrelerin çakıştırılmasıyla alanın peyzaj karakter tipleri ayrıntılı biçimde elde edilebilmektedir. Peyzaj karakter tiplerinin elde edilmesinde amaç, peyzaj planlama çalışmalarında karakter tiplerine özgü peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejilerinin geliştirilebilmesidir. Bu amaçla, gelecek çalışmalarda, elde edilen ayrıntılı peyzaj karakter tipleri, sahip oldukları benzer ekolojik birimlerin gruplandırılmasıyla benzer kümeler halinde yeniden bütüncül biçimde sınıflandırılabilir. Böylece, benzer ekolojik birimleri barındıran kümeler için benzer peyzaj koruma, gelişim ve yönetim stratejileri geliştirilebilecektir. Bu çalışmanın, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilecek mekânsal planlama sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar makaleye katkı oranlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

Araştırma Konusu-Fikir: %20 Ş.K., %40 N.E.Y., %40 B.K.; Araştırma Kurgusu ve Yöntemi: %20 Ş.K., %40 N.E.Y., %40 B.K.; Literatür Taraması: %40 Ş.K., %20 N.E.Y., %40 B.K.; Veri Toplama-İşleme: %10 Ş.K., %50 N.E.Y., %40 B.K.; Analiz, Değerlendirme ve Yorum: %50 Ş.K., %30 N.E.Y., %20 B.K.; Makale Yazımı ve Biçimlendirme: %40 Ş.K., %30 N.E.Y., %30 B.K.; Eleştirel Görüş: %10 Ş.K., %45 N.E.Y., %45 B.K.

Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Akbana A., & Bulut Y. (2020). Uluabat gölü ve çevresinde peyzaj karakter alanlarının belirlenerek sürdürülebilir alan kullanım stratejilerinin geliştirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 21(2).
- Akman, Y. (1999). *İklim ve Biyoiklim (Biyoiklim Metodları ve Türkiye İklimleri)*, Kariyer Matbaacılık, Ankara.
- Alp, H., Akliman, S., Hayırlı, Ç., Turan, T., Köse, Y., & İlke, E. F. (2020). ISPARTA – EĞİRDİR Özelinde Mekânsal Planlama ve Tasarıma Yönelik AKADEMİK VİZYON. Gül A. ve Şahin Ş. (Ed.), *Eğirdir Havzası Peyzaj Karakter Analizi* (s37-56), Astana Yayınları. ISBN: 978-625-7890-39-7
- Anonim, (2006). *Ningaloo Coast Visual Landscape Study, Blowholes, Red Bluff, Gnarlloo Bay, Warroora and Coral Bay*, Ningaloo Sustainable Development Office, 49.
- APS, 2003. *Avrupa Peyzaj Sözleşmesi*, Resmî Gazete Tarih 27.07.2003, Sayı 25181.
- Aytaş, İ., Bilgili, B. C., & Şahin, Ş. (2016). Çankırı Kenti Peyzaj Karakter Analizi, *TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*, Ankara, 13-14 Ekim 2016.
- Bölük, E., Eskioğlu, O., Çalık, Y., & Yağan, S. (2023). Köppen İklim Sınıflandırmasına Göre Türkiye İklimi. *Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü*, 17, Ankara.
- Corine (2018). Copernicus Land Monitoring Service. <https://land.copernicus.eu> adresinden 10.01.2025 tarihinde alınmıştır.
- Çetinkaya, G., & Uzun, O. (2014). *Peyzaj Planlama*, Birsan Yayın Dağıtım Ltd. Şti, İstanbul.
- Dikici A., & Özhancı E. (2024). Rural Landscape Character Analysis in Cappadocia Antique Period Villages, *Journal of Environmental and Natural Studies*, 6 (3), 350-368.

- Erol, O. (1991). *Genel klimatoloji*. Gazi Büro Yayıncılık, 4. Baskı. Ankara.
- Gözcü, M., & Doygun, H. (2016). *Kahramanmaraş Ahir Dağı'nın Peyzaj Karakterleri Yönünden Değerlendirilmesi, Uzaktan Algılama-Cbs Sempozyumu (UZAL-CBS 2016)*, Adana, 5-7 Ekim 2016.
- Jenness, J. (2006). *Topographic Position Index (tpi_jen.avx) extension for ArcView 3.x, v. 1.2*. Jenness Enterprises.
- Kahveci, B. & Yıldız, N. E. (2023). Yağmur Suyu Hasadı Potansiyelinin Belirlenmesi; Niğde Kenti Örneği. *Kentsel Tasarım Öğelerine Mimari Bakış* (s. 7-32). Ankara: Bidge Yayınevi.
- Keleş, E. (2022). *Edirne Tunca Nehri Havzası Peyzaj Karakter Analizi Değerlendirmesi ve Peyzaj Yönetimi* (Doktora Tezi). Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Düzce.
- Köse, Y. (2016). *Kırsal Yerleşim Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi: Ankara – Çankaya İlçesi Evciler Mahallesi Örneği*(Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özyuvacı, N. (1999). *Meteoroloji ve Klimatoloji*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Özhancı, E. (2014). *Kırsal Alanlarda Ekolojik Temelli Görsel Peyzaj Karakter Analizi; Bayburt Örneği* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland*. Countryside Agency, Cheltenham/Scottish National Heritage, Edinburgh.
- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O., & Bilgili, C. (2014). Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı, 148 Sayfa, Ankara.
- Şensoy, S., & Ulupınar, Y. (2010). İklim Sınıflandırmaları. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Ankara. Web Adresi. www.dmi.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari.pdf, 01 Mayıs 2012.
- Taşoğlu, E., Öztürk, M. Z., & Yazıcı, Ö. (2024) High Resolution Köppen Geiger Climate Zones of Türkiye. *Intl J Climatol*, 44:5248–5265. <https://doi.org/10.1002/joc.8635>
- Tırnakçı, A., & Özer, S. (2018). İlçe Ölçeğinde Peyzaj Karakter Alanları ve Tiplerinin Belirlenmesi: Artvin-Şavşat Örneği, Türkiye. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(1), 53-66. <https://doi.org/10.17097/ataunizfd.330561>.
- Turgut, H. & Tırnakçı, A. (2020). Korunan Alanlarda Peyzaj Karakter Analizi Hatıla Vadisi Milli Parkı Örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 51 (1).
- Tudor, C. (2014). *An Approach to Landscape Character Assessment*, Natural England.
- Uzun, O., İlke, F., Çetinkaya, G., Erduran, F., & Açıksöz, S. (2012). *Peyzaj Planlama: Konya ili Bozkır-Seydişehir-Ahırlı-Yalıhöyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi Koruma ve Planlama Projesi*. Ankara: T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü.
- Yıldız, N.E. (2022). *Kent Planlamada Ekolojik Başarım Göstergelerinin Kullanımı ve Süreç Modeli: Ankara Örneği* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 234 s.

- Yücel, M., Aslanboğa, İ., & Korkut, A. (2008). *Peyzaj Mimarlığı Terimleri Sözlüğü*. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Yayın No. 2008/4.
- Yücel, S. (2024). Kümeleme analizi ile peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi: Erdek Kapıdağ Yarımadası, *Grid Mimarlık Planlama ve Tasarım Dergisi*, 7(2).



Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi
Çukurova University Faculty of Architecture

mekansal araştırmalar dergisi
JOURNAL OF SPATIAL RESEARCH



İletişim / Contact

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi

Balcalı / Sarıçam 01330 ADANA

maddergi@cu.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/maddergi>

<https://maddergi.cu.edu.tr/>

e-ISSN: 3023-493X