

E-ISSN : 2147 - 6683

HASAN KALYONCU
ÜNİVERSİTESİ



artium

Architecture Urbanism Design and Construction

Vol. 12, Issue 1, February 2024

Web: <http://artium.hku.edu.tr/en>

E-mail: artium.editor@hku.edu.tr

2024

Artium

Architecture, Urbanism, Design and Construction

HASAN KALYONCU UNIVERSITY

Artium, yılda iki kez (Şubat, Ağustos) yayınlanan kör hakemlik yöntemi ile gözden geçirilen hakemli bilimsel-akademik bir dergidir. Artium, Hasan Kalyoncu Üniversitesi tarafından yayınlanmaktadır. Bilginin serbest dolaşımını ve dağıtımını amaçlayan açık erişimli bir dergi olan Artium, mimarlık, şehircilik, tasarım ve inşaat alanlarında özgün araştırma ve proje uygulamalarına odaklanmaktadır. Bununla birlikte mimarlık, şehircilik, tasarım ve inşaat alanlarında uygulama çalışmalarının yayınlanmasını teşvik etmektedir. Dergi İngilizce ve Türkçe dillerinde yazılmış makaleleri kabul etmektedir.

Artium is a double-blind peer-reviewed scientific - academic journal published biannually Artium is published by Hasan Kalyoncu University at Gaziantep, one of the foremost research universities in Turkey. Artium is an open access journal aiming at the free circulation and distribution of knowledge. Artium focuses on original research and project applications in the fields of architecture, urbanism, design and construction. It also encourages the publication of application studies in the fields of architecture, urbanism, design and construction. The journal accepts articles written in English and Turkish.

AMAÇ

Derginin amacı, teorik ve araştırma odaklı çalışmalarını teşvik etmek, araştırmaların kalitesini artırmak, ulusal ve uluslararası akademik araştırmaların karşılıklı paylaşımını teşvik etmektir. Artium, mimarlık, şehircilik, tasarım ve yapı alanlarında özgün araştırma makaleleri ve proje çalışmalarına odaklanmaktadır. Artium ayrıca mimarlık, şehircilik, tasarım ve inşaat alanlarında güncel ve yenilikçi proje uygulama çalışmalarının yayınlanmasını teşvik eder.

AIM

The aim of the journal is to promote theoretical and research-oriented studies, to improve the quality of research and to encourage mutual sharing of national and international academic research. Artium focuses on original research and project applications in architecture, urbanism, design and construction. In addition, it encourages the publication of application studies in the fields of architecture, urbanism, design and construction.

HEDEFLER

Artium, Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat çalışmaları için saygın bir platform olmayı hedeflemektedir. Artium'un amaçları:

- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat alanındaki küresel ve yerel etkileşimleri sorgulamak
- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat arasındaki ilişkiyi keşfetmek
- Mimarlık, Planlama, Tasarım ve İnşaatın sosyal ve davranış bilimlerine katkısını artırmak,
- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaatın, etkilenen ve etkilenen diğer bilim alanlarıyla ilişkisini keşfetmek,
- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaatın teorik ve metodolojik temellerini geliştirmek
- Bugün ve gelecekte mimarların, planlamacıların ve tasarımcıların rolünü tartışmak,
- Farklı ülkelerdeki Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat araştırmaları, uygulamaları ve eğitimleri arasındaki farkları karşılaştırmak,
- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat alanındaki güncel konulara ve tartışmalara bilimsel bir bakış açısı getirmek
- Mimarlık, Şehircilik, Tasarım ve İnşaat alanında yenilikçi yöntem ve teknikleri keşfetmek

OBJECTIVES

Artium aims to be a reputable platform for the studies of Architecture, Urbanism, Design and Construction. Artium objectives are:

- To question global and local interactions in the field of Architecture, Urbanism, Design and Construction
- To discover the relationship between Architecture, Urbanism, Design and Construction
- To increase the contribution of Architecture, Planning, Design and Construction to social and behavioural sciences,
- To discover the relationship of Architecture, Urbanism, Design and Construction with other fields of science that are affected and affect,
- To develop theoretical and methodological foundations of Architecture, Urbanism, Design and Construction
- To discuss the role of architects, planners and designers today and in the future,
- To compare the differences between Architecture, Urbanism, Design and Construction research, practices and education in different countries,
- To bring a scientific view of current issues and discussions in field of Architecture, Urbanism, Design and Construction
- To discover innovative methods and techniques in the field of Architecture, Urbanism, Design and Construction

KAPSAM

Mimarlık; Şehir ve Bölge Planlama; İnşaat Mühendisliği; Yapım ve Yönetim; İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı; Peyzaj Mimarlığı

SCOPE

Architecture; City and regional planning; Civil engineering; Project Management; Interior Architecture and Environmental Design; Landscape architecture



All articles published by Artium are licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

To view a copy of the license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Vol. 12, Issue 1, February 2024

Web: <http://artium.hku.edu.tr/en>

E-mail: artium.editor@hku.edu.tr

Artium

Architecture, Urbanism, Design and Construction

Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. M.Serhat YENİCE

Alan Editörü / Section Editor

Dr. Esra AVLANMAZ BİLECEN Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, TURKEY	Subjects: Architecture, Design & Planning, Interior Architecture, Interior Decoration Design, Material and Technology
Dr. M. Murat ULUĞ Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, TURKEY	Subjects: Architecture, Design & Planning, Architecture, Architectural Design, Theory, Criticism and Method in Architecture,
Doç.Dr. Tülay KARADAYI YENİCE Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey	Subjects: Architecture, Design & Planning, Architecture, Conservation, Renewal and Restoration, History of Architecture
Dr. Nurullah AKBULUT Federal Waterways Engineering and Research Center Karlsruhe, Almanya	Subjects: Civil Engineering, Earthquake, Geotechnics, Soil Mechanics
Dr. Mehmet SAKİN Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, TURKEY	Subjects: Civil Engineering, Engineering Design ,Project Management, Numerical Modelization, Construction Business
Doç. Dr. Ahmet Salih GÜNAYDIN Inonu University, Malatya, TURKEY	Subjects: Architecture, Design & Planning, Landscape Architecture, Ecology, Sustainability and Energy, Landscape Design

Editör Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Gülsüm DAĞLIOĞLU	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Prof. Dr. Koray ÖZCAN	Pamukkale Üniversitesi, Denizli, TÜRKİYE
Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN	İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Prof. Dr. Mine ULUSOY	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Özer KARAKAYACI	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Ülkü ALTINOLUK	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE
Doç. Dr. Bilgehan YILMAZ ÇAKMAK	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Doç. Dr. Hayri ULVİ	Gazi Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Doç. Dr. Tülay KARADAYI YENİCE	Hasan Kalyoncu Üniversitesi Gaziantep, TÜRKİYE
Doç. Dr. Ahmet Salih GÜNAYDIN	İnönü Üniversitesi, Malatya, TÜRKİYE
Dr. Esra BİLECEN	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE
Dr. M. Murat ULUĞ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Ahmet ALKAN	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Bilge IŞIK	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE
Prof. Dr. Emine MALKOÇ TRUE	Ege Üniversitesi, İzmir, TÜRKİYE
Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER	Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE
Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Prof. Dr. Hanifi ÇANAĞÇI	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE
Prof. Dr. Mehmet UYSAL	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Mustafa TOSUN	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Prof. Dr. Mustafa Yılmaz KILINÇ	OSTİM Teknik Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Oğuz ÖZBEK	Pamukkale Üniversitesi, Denizli, TÜRKİYE
Prof. Dr. Ülkü ALTINOLUK	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, TÜRKİYE
Prof. Dr. Yusuf KÜÇÜKDAĞ	KTO Karatay Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Doç. Dr. Ayşe TAVUKÇUOĞLU	Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Doç. Dr. Bora YERLİYURT	Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Doç. Dr. Cenk HAMAMCIOĞLU	Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Doç. Dr. Kasım MERMERDAŞ	Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, TÜRKİYE
Doç. Dr. Sedef ERYİĞİT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, TÜRKİYE
Doç. Dr. Selçuk SAYIN	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE
Doç. Dr. Süheyla BÜYÜKŞAHİN	Sakarya Üniversitesi, Sakarya, TÜRKİYE

Artium

Architecture, Urbanism, Design and Construction
Vol. 12, Issue 1, February 2024

Hakem Listesi / Reviewers List

Prof.Dr. Aynur ÇİFTÇİ	Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof.Dr. Demet DEMİROĞLU	Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis, Türkiye
Prof.Dr. Deniz GÜNER	Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye
Prof.Dr. Koray ÖZCAN	Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye
Prof.Dr. M. Serhat YENİCE	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye
Prof.Dr. Neslihan DALKILIÇ	Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye
Prof.Dr. Ülkü ALTINOLUK	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye
Doç.Dr. Ahmet Salih GÜNAYDIN	İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye
Doç.Dr. Buket ÖZDEMİR IŞIK	Trabzon Üniversitesi, Trabzon, Türkiye
Doç.Dr. Emine EKİNCİ DAĞTEKİN	Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye
Doç.Dr. Emine YILDIZ KUYRUKÇU	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, Türkiye
Doç.Dr. Esra YALDIZ	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye
Doç.Dr. Fatih ÇELİK	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye.
Doç.Dr. Funda UZ	İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Doç.Dr. Hakan GÜRSÜ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç.Dr. Kasım MERMERDAŞ	Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye
Doç.Dr. Mehmet Ergün HATIR	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye
Doç.Dr. Naz Ayşe Güzide Z. BÖREKÇİ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç.Dr. Nihal Arda AKYILDIZ	Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye
Doç.Dr. Sedef ŞENDOĞDU	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
Doç.Dr. Selda AL ŞENSOY	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye
Doç.Dr. Selin YILDIZ	Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Doç.Dr. Sinan LEVEND	Konya Teknik Üniversitesi, Konya, Türkiye
Doç.Dr. Ş. Ebru OKUYUCU	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon, Türkiye
Doç.Dr. Süheyla BÜYÜKŞAHİN	Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye
Doç.Dr. Tülay KARADAYI YENİCE	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye
Dr. Elif KOCABIYIK SAVASTA	İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir, Türkiye
Dr. Merve ÖZKAYNAK YOLCU	Amasya Üniversitesi, Amasya, Türkiye.
Dr. Müge ÜNAL ÇİLEK	Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye
Dr. Okan YELER	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Dr. Özge GÜNDEM	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Dr. Zeynep TANRIVERDİ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
Dr. Halil İbrahim FEDAKAR	Abdullah Gül Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

Vol. 12, Issue 1, February 2024

Web: <http://artium.hku.edu.tr/en>

E-mail: artium.editor@hku.edu.tr

İÇİNDEKİLER / CONTENT

Araştırma Makalesi / Research Article

Ahşap Direkli Camilerin Koruma Sorunları: Kemah Örneği Seda AKPINAR Fatma Zehra ÇAKICI	1-17
İstanbul Beyoğlu'nda II. Meşrutiyet dergilerinden pasaj yapılarına kadın imgesinde batılılaşma etkisi Zehra Gül DOKUZPARMAK Hare KILIÇASLAN	18-30
Designing for Sustainability: The Role of Industrial Design and Designers in Creating a Culture of Sustainability Hatice Merve DEMİRCİ	31-43
Konut ve Çevresinde Fiziksel Erişilebilirliğin Değerlendirilmesi: Isparta Akkent TOKİ Toplu Konutları Örneği Begüm AKÖZ ÇEVİRİMLİ S. Cevat ÇEVİRİMLİ Mine ULUSOY	44-58
Orta dönem modernizmi açısından Denizli'de bir sivil apartman çiftinin hafızası: Gözde ve Cillov Apartmanları Gözde KAN ÜLKÜ Işıl UÇMAN ALTINIŞIK	59-70
Kalıcı Deprem Konutlarında Kullanıcı Memnuniyeti Analizi: Osmaniye Örneği Elife BÜYÜKÖZTÜRK Murat ORAL	71-84
The Role of Nature and Physical Environment in Mental Relaxation: Konya Kyoto Park Navid KHALEGHIMOGHADDAM	85-93
Yaygın Plan Tipli Üniversite Kampüslerinin Sürdürülebilir Tasarım Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi Rüya ARDIÇOĞLU Müge ÜNAL ÇİLEK Esra ÇETİNKAYA ÖZKAN	94-111
Kentsel Değişimin Özel Mekâna Etkisi: Mardin 1. Cadde'de Şeyhmus Gözüoğlu Evi Aslıhan Ece PAKÖZ	112-119
An Architectural Design Process Experience with a Studio Work in the Context of Local Culture Zafer KUYRUKÇU	
Geoteknik Uygulamaların Yapı Bilgi Modellemesi ile IFC Tabanlı Modellenmesi Muhammet ÇINAR Halit ASLAN	134-142
Katılımcı Tasarım Sürecinde Mekânın Yeniden Üretim Deneyimi: "Yaşayan Pamukkale Projesi" Halit COZA	143-152



Ahşap Direkli Camilerin Koruma Sorunları: Kemah Örneği

Arastırma Makalesi
Research Article

Fatma Zehra Çakıcı¹, Seda Akpınar²

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Erzurum, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0002-4117-2058, e-posta: fzehrachakici@gmail.com

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0003-4114-6316, e-posta: sedam.bgdy@gmail.com

ÖZ

MAKALE BİLGİSİ

Zengin kültür mirasımızın önemli bir parçası olan ve Anadolu'nun hemen her köşesinde yer alan ahşap direkli camiler korunması gereken taşınmaz kültür varlıkları arasında yer almaktadır. Ulusal ve uluslararası mevzuatta geniş yer tutmasına rağmen, teknik ve ekonomik sebeplerin yanı sıra nitelikli eleman eksikliği, toplumun gereken koruma bilincine yeteri kadar sahip olmaması gibi sebeplerden dolayı koruma ve onarım uygulamalarının beklenen düzeye ulaşamadığı görülmektedir. Bu çalışma bağlamında, kapsamlı bir literatür taraması sonucunda ahşap direkli camilerde meydana gelen koruma sorunları belirlenerek bu sorunlar malzeme bozulmaları, dış etkiler nedeniyle oluşan bozulmalar ve strüktürel bozulmalar olmak üzere üç ana başlıkta toplanmıştır. Erzincan ili, Kemah ilçesindeki tarihi zenginliğin oluşmasında önemli bir yeri ve katkısı olan ahşap direkli camiler bu çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Belgeleme ve saha çalışmaları ışığında tescilli beş adet ahşap direkli caminin mimari özellikleri incelenmiş, camilerin hasar tespit çalışmaları yapılarak koruma sorunları ve tespit edilen bozulma türleri ortaya konulmuştur. Çevresel ve fiziksel etmenlerin oluşturduğu bozulmaların yanı sıra koruma sorunlarının temel nedenleri bakımsızlık, bilinçsizlik ve ekonomik yetersizlik olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, kültürel varlıklarımızdan olan ahşap direkli camilerin korunması amacıyla gerekli önlemlerin alınması, geleneksel yapı malzemelerinin yapıların özgün kimliklerine uygun olarak onarılması, toplumun bilinçlendirilerek bu değerli yapıların geleceğe güvenle aktarılması temenni edilmektedir.

Geliş 11 / 05 / 2023

Kabul 16 / 10 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Ahşap direkli cami
Bozulma
Koruma
Koruma sorunları
Kemah

Conservation Problems of Wooden-Post Mosques: The Case of Kemah

ABSTRACT

ARTICLE HISTORY

Wooden post mosques, which are an important part of our rich cultural heritage and located in almost every corner of Anatolia, are among the immovable cultural assets that need to be protected. Although it has a wide place in national and international legislation, it is seen that conservation and restoration practices have not reached the expected level due to technical and economic reasons as well as lack of qualified personnel and lack of conservation awareness of the society. In the context of this study, as a result of a comprehensive literature review, conservation problems occurring in wooden post mosques were identified and these problems were categorized under three main headings: material deterioration, deterioration due to external influences and structural deterioration. Wooden post mosques, which have an important place and contribution to the formation of historical richness in Kemah district of Erzincan province, constitute the main material of this study. In the light of documentation and field studies, the architectural features of five registered wooden post mosques were examined, damage assessment studies of the mosques were carried out and protection problems and deterioration types were revealed. In addition to the deterioration caused by environmental and physical factors, it has been determined that the main causes of conservation problems are neglect, lack of awareness and economic insufficiency. As a result of the study, it is hoped that the necessary measures will be taken for the protection of wooden post mosques, which are among our cultural assets, that traditional building materials will be repaired in accordance with the original identities of the buildings, and that these valuable structures will be transferred to the future with confidence by raising the awareness of the society.

Received 11 / 05 / 2023

Accepted 16 / 10 / 2023

KEYWORDS

Wooden post mosque
Deformation
Conservation
Conservation problems
Kemah

1. GİRİŞ

Ülkemizdeki taşınmaz kültür varlıkları, yapım sistemleri ve kullanılan malzemeler açısından oldukça zengin ve çeşitlidir. Geçmişte yaşayan medeniyetlere ait bu yapılar, geçmiş ve gelecek nesiller arasında bir köprü vazifesi görmektedir. Bu nedenle tarihi yapı ve yapı gruplarını ‘ulusal ve evrensel kültürün bir bileşeni’ olarak korumak ve sürekliliklerini sağlamak büyük önem arz etmektedir (Doğruer, 2021). Kültür varlıklarının, koruma amaçlı müdahale olmadan, yapıldığı ilk dönemlerdeki gibi bozulmadan kalması mümkün değildir. Dolayısıyla korumada amaç; tarihi yapıların bozulmasına ve yok olmasına neden olan etmenleri saptayarak bakım ve onarımını yapmak, kültürel kimliklerini koruyarak işlevlendirmek ve toplumun bu yapıları benimsemesini sağlamaktır (Kapubağlı, 2004).

Zengin kültür mirasımızın önemli yapı taşlarından olan ve Anadolu’nun hemen her köşesinde yer alan ahşap direkli camiler ülkemizin korunması gereken kültür varlıklarından biridir. Ahşap direkli cami mimarisi Karahanlılar’a kadar uzanmaktadır. Daha sonra Gazneliler, Büyük Selçuklu Devleti ve Anadolu Selçuklu Devleti zamanında görülen Orta Asya geleneğine sahip olan ahşap direkli cami mimarisi, Anadolu’ya Türkler tarafından getirilmiş ve yaygın olarak kullanılmıştır. Çoğunlukla İç Batı Anadolu ve Orta Anadolu bölgelerinde görülen ahşap direkli cami geleneği Afyon, Konya, Ankara, Erzincan, Erzurum gibi Anadolu’nun birçok yerinde karşımıza çıkmaktadır (Karakuş, 2021). Genel olarak sade bir görünüme sahip olan bu yapılar, ahşap tavan yapısının ahşap direklerle taşınmasıyla oluşmaktadır. Yapı içinde bulunan ahşap yüzeyler kalem işi adı verilen kendine özgü süslemeler ile bezemeli ve renkli bir görünüme sahiptir (Koçyiğit, 2019; Karakuş, 2021). Eskişehir’de 13. yüzyılın başlarında inşa edildiği bilinen Sivrihisar Ulu Cami, 1275 yılında inşa edilen Afyon Ulu Cami ve Konya’da 1297 yılında inşa edilen Beyşehir Eşrefoğlu Cami Anadolu’da yer alan ahşap direkli camilere örnek olarak gösterilebilir (Duran, 1988; Denктаş, 2004). Çalışmaya konu olan Kemah ilçesindeki tescilli ahşap direkli camiler, Orta Asya geleneğini ve yerel bir üslubu yansıtmaları bakımından değerli birer kültür varlıkları olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Bu bağlamdan hareketle çalışmada; Kemah ilçe merkezinde yer alan tescilli ahşap direkli camilerin koruma sorunları ele alınmıştır. Yapılan literatür araştırmaları sonucunda çalışmalarda Kemah’ta bulunan ahşap direkli camilere kısmen yer verilmiş olsa da bu çalışmalarda camiler sanat tarihi açısından ele alınmış ancak koruma ve onarımlarına ilişkin herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Sahip olduğu değerlerin yöre halkı tarafından tam olarak bilinmemesinden kaynaklanan yanlış onarımlar, bakımsızlık, bazı camilerin aktif olarak kullanılmaması ile yapıların zamanla eskimesi ve harap durumda olması gibi etkenlerden dolayı bu kültürel varlıkların yok olmadan gereken bakım ve onarımları yapılarak gelecek kuşaklara aktarılması büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Kemah ilçe

merkezindeki tescilli ahşap direkli camiler üzerine belgeleme çalışmaları ve saha çalışması yapılarak mimari özellikleri incelenmiş olup hasar tespit çalışmaları yapılarak koruma sorunları belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada tarihi yapıların korunması ve yaşatılması için önemli bir yer tutan koruma sorunları, Erzincan ili, Kemah ilçe merkezindeki ahşap direkli camiler üzerinden ele alınmıştır. Camilerde tespit edilen koruma sorunlarının gelecek dönemlerde yapılacak restorasyon uygulamaları için yol gösterici olması amaçlanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda çalışma üç aşamalı olarak kurgulanmıştır. İlk aşamada çalışmanın ana materyalini oluşturan ahşap direkli camilerin konumu, tarihçesi ve mimari özelliklerine ilişkin arşiv taraması, analiz ve değerlendirmeler yapılarak incelenmiştir. Bu aşamada North Stone Restorasyon ve Zan Mimarlık arşivinden yapılara ait rölöve, restitüsyon ve restorasyon projelerine ulaşılmış, ayrıca yapılara ilişkin tespit ve belgeleme çalışmaları ile mekânsal müdahalelerin belirlenmesi amacıyla yerinde inceleme çalışmaları ve kullanıcılarla görüşmeler yapılmıştır. İkinci aşamada kapsamlı bir literatür taraması yapılarak ahşap direkli camilerde meydana gelen koruma sorunları malzeme bozulmaları, dış etkiler nedeniyle oluşan bozulmalar ve strüktürel bozulmalar olmak üzere üç ana başlıkta toplanmıştır. Sonrasında bu sorunlar ayrı ayrı detaylandırılarak bozulma türleri alt başlıklarda incelenmiş ve örnekleri görsellerle desteklenmiştir. Son aşamada ise elde edilen literatür bilgisi ve belgeleme çalışmaları doğrultusunda ve saha çalışmalarının ışığında seçilen camilerin hasar tespit çalışmaları yapılarak koruma sorunları ve tespit edilen bozulma türleri ortaya konulmuştur.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Çalışma Alanı

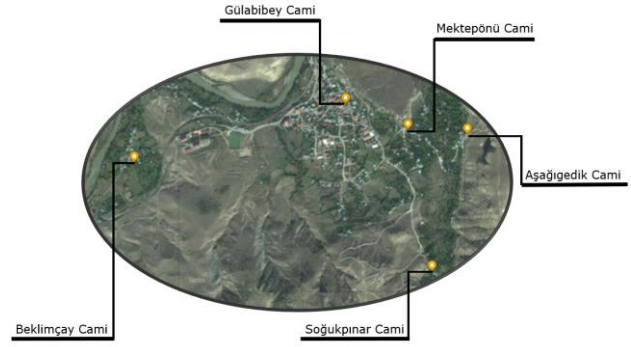
Kuruluş tarihi ve adını nereden aldığı tam olarak bilinmeyen Kemah; stratejik özelliklere sahip olması, hakimiyet alanının yüksek olması sebebiyle tarihte çeşitli devletler ve milletler arasında el değiştirmiştir. İlk yerleşimlerin, erken dönemlerde savunma amaçlı kullanılan Kemah kalesi etrafında başladığı düşünülmektedir (Kındıgılı, 2015b; Karamahmut, 2020). 1071 Malazgirt Savaşı’ndan sonra Mengücekliler’in Erzincan ve çevresini fethetmesiyle Kemah’ta Türk dönemi başlamıştır. Daha sonra sırasıyla Anadolu Selçuklu Devleti, İlhanlı Devleti ve Yavuz Sultan Selim Döneminde ise Osmanlı Devleti hakimiyeti altında Erzincan’a bağlı bir kaza olarak varlık gösteren Kemah, 1914 yılından beri Cumhuriyet Dönemi’nde yine Erzincan’a bağlı ilçe olma statüsünü sürdürmüştür (Polat, 2014; Kındıgılı, 2015b; Naldan, 2016; Doğan vd., 2017) (Şekil 1). Günümüzde Kemah İlçe merkezinde varlığını koruyabilmiş kültürel varlıklar daha çok Orta Çağ ve Yeni Çağ döneminden kalan dini mimarlık örnekleri olan cami, kilise, mezar anıtları ile birlikte kale, hamam, çeşme gibi çeşitli tarihi yapılardan oluşmaktadır (Yurttaş vd., 2020).



Şekil 1. Kemah İlçe Merkezi (Kımdığılı, 2015b)

3.2. Kemah İlçe Merkezindeki Tescilli Ahşap Direkli Camilerin Mimari Özellikleri

Kemah İlçe merkezinde yer alan tescilli ahşap direkli camiler çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Bu camiler Gülabibey Cami, Mektepönü Cami, Soğukpınar Cami, Aşağıgedik Cami ve Beklimçay Cami olmak üzere toplam beş adettir (Şekil 2).



Şekil 2. Kemah İlçe Merkezindeki Tescilli Ahşap Direkli Camilerin Konumu

3.2.1. Gülabibey Cami

Yapının Konumu: Kemah ilçe merkezinin kuzeyinde, Çarşı Mahallesi, Fahri Korutürk Meydanı'nda ve 177 ada 1 parselde yer almaktadır. Yapının çevresinde çeşitli dükkanlar, güneydoğusunda Hacı Mehmet Bey Çeşmesi ve güneybatısında Gülabibey Hamamı bulunmaktadır (Naldan, 2017). Cami, güneyden kuzeye doğru eğimli bir arazi üzerinde konumlandırılmıştır (Şekil 3). Yapı günümüzde cami olarak hizmet vermekte ve aktif olarak kullanılmaktadır.



Şekil 3. Gülabibey Cami: A. Kuzey Cephe, B. Güney Cephe, C. Doğu Cephe, D. Batı Cephe

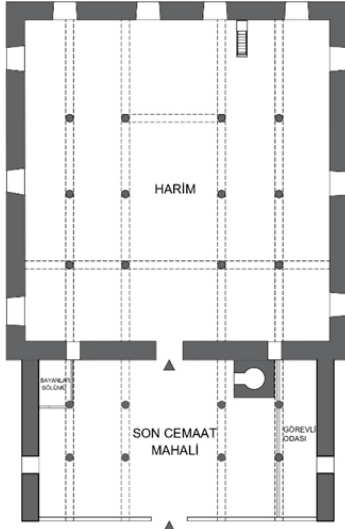
Yapının Tarihçesi ve Tescil Durumu: Cami üzerinde yapım tarihi hakkında bilgi veren beş kitabe bulunmaktadır. Kitabelerin üzerinde yazılan bilgiler ışığında Gülabibey Cami'nin Civanbaht Sürur Bey tarafından 1347 yılında inşa ettirildiği ve Hacı Bilal Ağa tarafından 1837 yılında onarım görmüş olduğu anlaşılmaktadır (Naldan, 2017). Cami, Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun (EKVKBK) 10.01.1977 tarih ve 311 sayılı kararı ile taşınmaz kültür varlığı olarak tescil edilmiştir.

Yapının Mimari Özellikleri: Kemah'taki en büyük camilerin başında gelen Gülabibey Cami dikdörtgen planlıdır (Şekil 4). Caminin çatısı iç bölümde düz ahşap tavanlı olup dışta kırma çatı ile örtülüdür. Kuzey cephesinden girişlerin sağlandığı caminin ilk bölümünde sonradan eklendiği düşünülen son cemaat mahali bulunmaktadır. Son cemaat mahali; kuzey cephesi ahşap lambri ile kaplanmış camekan ile, doğu ve batı duvarı ise moloz taş malzemeli duvarlarla kapatılmıştır. Doğu ve batı duvarlarında birer adet pencere bulunmaktadır. Mekânın üst örtüsü sekiz adet ahşap direğe oturtulmuştur. Son cemaat mahalinin batısı, tamamen kapatılarak görevli odası haline getirilmiş ve güneydoğu bölümünün bir kısmı

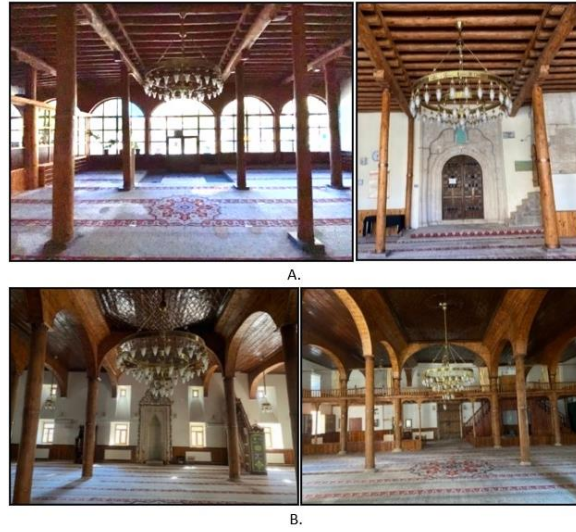
ise kapatılarak bayanlar bölümü oluşturulmuştur. Minare; son cemaat mahalinin güneybatısında bulunan kare kaideli, kesme taş malzemeli, çokgen gövdeli ve tek şerefeli taş minareye doğu yönünden beş basamaklı merdiven ile ulaşılmaktadır. Minarenin konumu ve kullanılan malzemesi dikkate alındığında caminin geçirdiği son onarımlar sırasında eklendiği düşünülmektedir. Harim; Son cemaat mahalinin güney duvarından açılan eyvan tarzındaki ahşap taç kapı ile caminin harimine ulaşılmaktadır (Şekil 5). Mihraba dik uzanan beş sahnalı kare plana sahip harimde kuzey-güney yönünde dizilmiş üç sıra halinde 12 adet ahşap direk bulunmaktadır. Doğu-batı yönündeki ahşap ayaklar birbirine kemerlerle bağlanmış ve kemerler sahnı düzenini belirlemiştir. Doğu cephesinde (birer tanesi üstte olmak üzere) 5 adet pencere ve bir adet bahçeye doğrudan açılan kapı, batı cephesinde (birer tanesi üstte olmak üzere) altı adet pencere ve güney cephesinde ise yine birer tanesi üstte olmak üzere dört adet pencere bulunmaktadır. Mihrabın hemen sağında yer alan 19. yüzyılda yapıya eklendiği düşünülen ahşap minber bulunmaktadır. Harimde mihrabın solunda yer alan vaaz kürsüsü son dönemlerde eklenmiş olup herhangi bir sanatsal özellik taşımamaktadır. Harimin kible duvarında bulunan mihrap,

yarım daire planlı olup mukarnaslı bir kavsaraya sahiptir. Mihrabın üst kısmında bir de tepelik oluşturulmuştur. Mahfil; harim girişinin doğu yönündeki ahşap merdivenler

ile ulaşılan mahfil, dört adet ahşap direk üzerine oturtulmuştur. Mahfilde üç adet yarım daire şeklinde cumba yer almaktadır (Kındıgılı, 2015; Naldan, 2017).



Şekil 3. Gülabibey Cami: Harim Kat Planı (Kındıgılı, 2015)



Şekil 4. Gülabibey Cami İç Mekân: A. Son Cemaat Mahali B. Harim

Malzeme ve Teknik: Yığma sistemle inşa edilen caminin beden duvarlarında ahşap hatıllı moloz taş malzeme kullanılmıştır. Duvar köşelerinde düzgün kesme taş kullanılmıştır. Tavan, taşıyıcı direkler, minber, mahfil, vaaz kürsüsü ahşap; mihrap, pencere ve kapı lentoları taş malzemeden yapılmıştır. Kıрма çatı ile örtülmüş üst örtü 1984 yılında yapılan onarımda kiremit görünümlü sac örtü olarak değiştirilmiştir (Kındıgılı, 2015; Naldan, 2017).

3.2.2. Beklimçay Cami

Yapının Konumu: Beklimçay Cami, Kemah ilçe merkezinin batısında bulunan Beklimçay Mahallesi'nde

ve 115 ada 1 nolu parselde yer almaktadır (Şekil 6). Kemah ilçe merkezinde, 513 m²'lik bir alan üzerinde konumlandırılmış olan cami, lojman ve bahçesi herhangi bir sit alanı içerisinde bulunmamaktadır. Yapı günümüzde cami olarak hizmet vermekte ve aktif olarak kullanılmaktadır.

Yapının Tarihçesi ve Tescil Durumu: Caminin giriş kapısının üzerinde yer alan Latin harfli mermer kitabesinden 1806 yılında inşa edildiği anlaşılmaktadır. Yapı, EKVKBK'nin 21.06.2010 tarih ve 552 sayılı kararı ile taşınmaz kültür varlığı olarak tescillenmiştir.



Şekil 4. Beklimçay Cami: A. Kuzey Cephe, B. Güney Cephe, C. Doğu Cephe, D. Batı Cephe

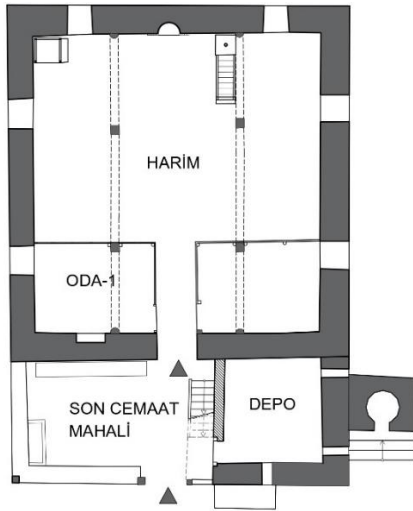


Yapının Mimari Özellikleri: Beklimçay Cami ve camiye ait lojman düz bir arazi üzerine inşa edilmiştir. Dıştan dışa yaklaşık 10x15 metrelik alana oturan dikdörtgen formlu, ahşap direkli ve ahşap tavanlı caminin cephelerinde orijinal kapı ve pencere açıklıklarına yer verilmiş olup, üzeri ahşap konstrüksiyonlu beşik çatı ile kapatılarak oluklu sac levha ile kaplanmıştır (Şekil 7). Camiye giriş yapının kuzeyinde yer alan yarı açık son cemaat mahalinden sağlanmaktadır. Son cemaat mahali; mekânın batısında odunluk olarak kullanılan bir depo yer almakta

olup, deponun üzerinde ahşap bir merdivenle ulaşılan ve yakın dönemde inşa edilen bir oda bulunmaktadır. Harim; bahçe giriş kapısının güney aksında yer alan ahşap bir kapı ile harime ulaşılmaktadır. İçten içe 9,3 x 9,7 metrelik kare formlu harime sahip olan cami; ahşap hatıllı moloz taş duvarlı, ahşap direkli ve ahşap tavanlı olarak inşa edilmiştir (Şekil 8). Ortada dört bağımsız ahşap dikmesi bulunan cami diğer örneklerden farklı olarak mihrabın sağında ve solunda iki adet, kuzey duvarında da iki adet olmak üzere toplam 8 ahşap dikmeye sahiptir. Ortadaki

aşşap dikmeler, dilimli süslemelere ve konsol başlıklara sahiptir. Üst örtü kuzey-güney istikametinde atılan aşşap kirişlerle üç bölüme ayrılmaktadır. Mahfil; aşşap döşemeli kadınlar mahfiline harimin kuzeybatısında yer alan aşşap merdivenlerle ulaşılmaktadır. Mahfili taşımak için ortadaki iki büyük aşşap dikmenin yanına kare kesitli aşşap dikmeler eklenmiştir. Mahfilin aşşap merdiveni, döşeme kirişleri ve aşşap taban tahtalarının yakın zamanda yenilediği tespit edilmiştir. Harimin kuzeydoğusunda mahfilin altında kalan kısım ise aşşap ve cam bölücülerle çevrilerek odaya dönüştürülmüştür. Harimde yarım daire formunda, yakın zamanda yeşil renkli kalebodur malzeme ile kaplanmış bir mihrap bulunmaktadır. Mihrabın doğusunda aşşap korkuluklu bir vaaz kürsüsü

bulunmaktadır. Mihrabın batısında ise aşşap bir minber yer almaktadır. Minare; caminin kuzeybatı cephesinde, depo duvarına bitişik olarak yakın dönemde sac kaplamalı ve cam külahlı bir minare ilave edilmiştir. Üç basamaklı beton merdivenli ve çimento sıvalı niteliksiz beton bir kaidenin üzerine oturan minareye kuzey cephesinde yer alan demir bir kapı ile ulaşılmaktadır. Lojman; caminin güneydoğusunda küçük bir lojman bulunmaktadır. Halihazırda cami imamı tarafından kullanılan lojman binasında ihtiyaca binaen çok fazla müdahalelerde bulunulduğu gözlemlenmiştir. Orijinalinde dikdörtgen formu taş duvarlı lojman binasına mutfak, depo, odunluk, kümes gibi çok sayıda ek yapı ilaveleri ile niteliksiz müdahalelerde bulunulduğu tespit edilmiştir.



Şekil 7. Beklimçay Cami Harim Kat Planı



Şekil 8. Beklimçay Cami İç Mekân: A. Son Cemaat Mahali, B. Harim, C. Oda-2, D. Depo, E. Lojman

Malzeme ve Teknik: Zemin katında son cemaat mahali, depo ve harim yer alırken üst kotta mahfil ve oda mekânı bulunan Beklimçay Cami yığma sistemle inşa edilmiş bir yapıdır. Aşşap hatıllı ve yaklaşık 90 cm genişlikli kalın moloz taş beden duvarlarına sahip cami, aşşap direkli, aşşap döşemeli ve aşşap tavanlıdır. Aşşap hatıllı beden duvarları doğu, batı ve güney cephelerinde orijinal haliyle görünmekte olup, kuzey (giriş) cephesinde sıva, boya ve lambri uygulaması yapılmıştır.

3.2.3. Aşağıgedik Cami

Yapının Konumu: Aşağıgedik Cami, Kemah ilçe merkezinin doğusunda bulunan Aşağı Gedik Mahallesi'nde ve 246 ada 1 nolu parselde yer almaktadır. Kemah ilçe merkezine yaklaşık 2 km uzaklıkta, 392 m²'lik eğimli bir alan üzerinde konumlandırılmış olan cami ve bahçesi herhangi bir sit alanı içerisinde bulunmamaktadır (Şekil 9). Yapı günümüzde cami ve kuran kursu olarak hizmet vermektedir.

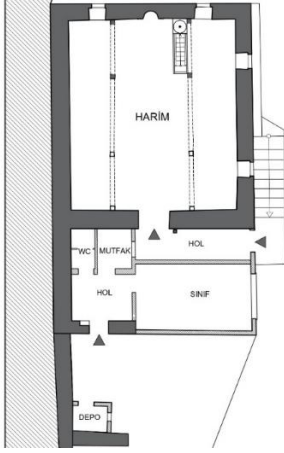
Yapının Tarihçesi ve Tescil Durumu: Üzerinde orijinal kitabesi olması Aşağı Gedik Camisini önemli kılmaktadır. Harim giriş kapısının üzerinde yer alan kitabesinden

caminin 1832 yılında inşa edildiği anlaşılmaktadır. Yapı, EKVKBK'nin 28.03.1985 tarih ve 837 sayılı kararı ile taşınmaz kültür varlığı olarak tescil edilmiştir.

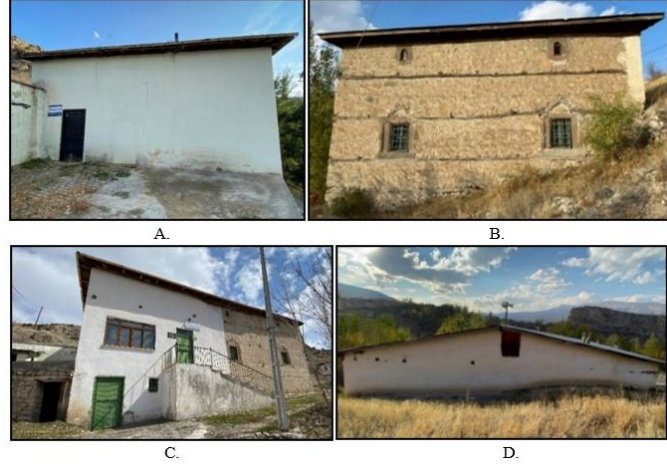
Yapının Mimari Özellikleri: Aşağıgedik Cami eğimli bir arazi üzerine inşa edildiğinden dolayı doğu cephesinin tamamına yakını yer altında kalmıştır. Dikdörtgen formu, aşşap direkli ve aşşap tavanlı caminin üzerini örten aşşap konstrüksiyonlu kırma çatı oluklu sac malzeme ile kapatılmıştır (Şekil 10). Camiye giriş, yapının batı cephesinden yükselen bir merdiven ve dar bir giriş holünden sağlanmaktadır. Giriş holünden harime geçişi sağlayan orijinal aşşap harim kapısının üzerinde caminin kitabesi yer almaktadır. Harim; aşşap tavanı, kenarlarda beden duvarları, ortada ise kuzey-güney istikametinde uzanan, kare formu, bağımsız, dörder adet aşşap dikme ile taşınan iki aşşap giriş tarafından taşınmaktadır (Şekil 11). Güney ve batı cephesinde orijinal pencere açıklıklarına yer verilmiş olup, kuzey ve batı cephesinde yeni pencere ve kapılar açılarak camiye niteliksiz müdahalelerde bulunulduğu tespit edilmiştir. Caminin kible duvarında; iki kademeli bordürlerin sınırladığı dikdörtgen çerçeve

içerisinde yedi köşeli mihrap nişi bulunmaktadır. Mihrap nişinin kavsara içerisi üçgen şeklinde olup mukarnaslıdır. Mihrabın hemen batısında ahşap bir minber yer almaktadır. Ahşap döşemeli caminin vaaz kürsüsü, mahfil ve minaresi bulunmamaktadır. Harimin güney cephesinde alta iki adet dikdörtgen formlu, kesme taş söveli, üstü dış cephede yuvarlak kemer alınlıklı, pencere açıklıkları bulunmaktadır. Alttaki pencerelerin dış kısmında kare

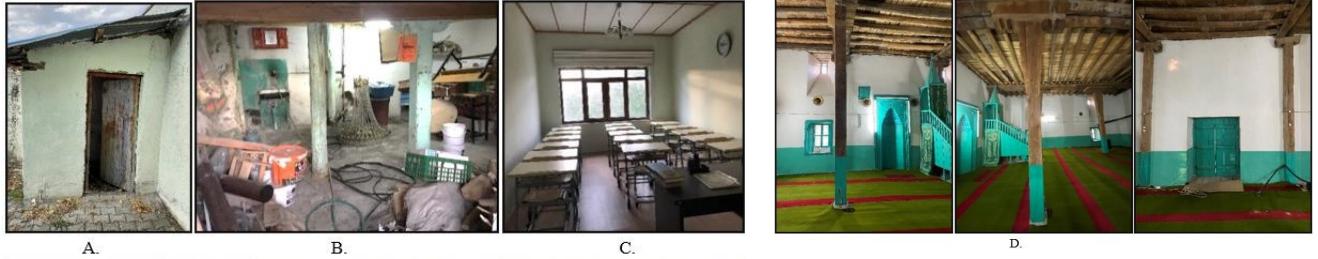
şekilde hizalanmış lokmalı demir parmaklıkları ve iç kısmında ise içe doğru açılan, iki kanatlı, ahşap kapakları bulunmaktadır. Caminin pencere sisteminin simetrik olduğu cephe batı cephesidir. Batı cephesinde alta iki adet dikdörtgen formlu, kesme taş söveli, üstü dış cephede yuvarlak kemer alınlıklı, pencere açıklıkları bulunmaktadır.



Şekil 9. Aşağıgedik Cami Harim Kat Planı



Şekil 10. Aşağıgedik Cami: A. Kuzey Cephe, B. Güney Cephe, C. Doğu Cephe, D. Batı Cephe



Şekil 5. Aşağıgedik Cami İç Mekân: A. Depo, B. Alt Kat Depo, C. Kuran Kursu-Sınıf, D. Harim

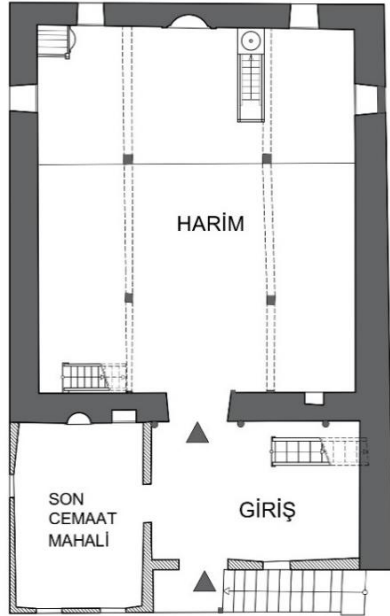
Pencerelerin lokmalı demir parmaklıkları ve iç kısımda içe doğru açılan, iki kanatlı, ahşap kapakları bulunmaktadır. Batı cephesinin üst kısmında kesme taş söveli, küçük boyutlu, yuvarlak kemerli, dikdörtgen formlu iki adet mazgal pencere bulunmaktadır. Caminin iç kısmında, beden duvarlarının yerden yaklaşık bir metre kadar yükseklikteki kısmı boyalı durumdadır. Ayrıca cami içerisinde bulunan ahşap mimari elemanlar (minber, mihrap, giriş kapısı ve pencereler) yeşil renkli, mihrap nişinin içerisindeki mukarnaslar ise mavi renkli yağlı boya ile boyanmıştır. Kuran kursu; yapının kuzey cephesinden erişilen bir kuran kursu bulunmaktadır. Orijinalinde caminin ana girişinin ve son cemaat mahalinin bulunduğu bu mekânın zaman içerisinde kuran kursuna dönüştürüldüğü; bu nedenle cami girişinin batı cephesinden sağlandığı düşünülmektedir. Çelik kapı ile girilen kuran kursunun içinde sınıf, mutfak ve tuvalet mekanları yer almaktadır. Mekanların zemini laminant ve seramik kaplama yapılmış olup tavanlar kontrplakla kapatılmıştır. Kuran kursunun alt kısmında ve batı

cephesinde girişi bulunan caminin özgün dokusuna sahip olan kare formlu bir depo bulunmaktadır. Deponun ahşap tavanı, duvar diplerinde yer alan ahşap dikmelerin yanı sıra ortada bağımsız kuzey-güney istikametinde konsol biçimindeki başlıkları bulunan ahşap dikmeler tarafından taşınmaktadır. Deponun zeminine sonradan beton kaplama, tavanına ise kontrplak kaplama yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Deponun demir giriş kapısı ve bir adet mazgal penceresi yapının batı cephesinde konumlandırılmış olup diğer cepheleri sağır bırakılmıştır. Deponun yanına, moloz taş duvarlı bir odunluk ilave edilmiştir. Tek kanatlı ahşap kapı ile batı cephesinden girişi bulunan odunluğun ahşap tavanı ahşap dikmelerle taşınmaktadır. Caminin kuzey cephesinde, kuran kursunun giriş kapısının karşısında, dikdörtgen planlı, güneyde giriş kapısı, batıda küçük bir penceresi bulunan niteliksiz bir depo daha inşa edilmiş olduğu tespit edilmiştir. Malzeme ve Teknik: Yığma sistemle inşa edilen caminin beden duvarlarında ahşap hatıllı moloz taş malzeme kullanılmıştır. Duvar köşelerinde düzgün kesme taş

kullanılmıştır. Tavan, taşıyıcı direkler, minber, mahfil, vaaz kürsüsü ahşap; mihrap, pencere ve kapı lentoları taş malzemeden yapılmıştır. Kıрма çatı ile örtülmüş üst örtü 1984 yılında yapılan onarımda kiremit görünümlü sac örtü olarak değiştirilmiştir (Kımdığılı, 2015; Naldan, 2017).

.2.4. Soğukpınar Cami

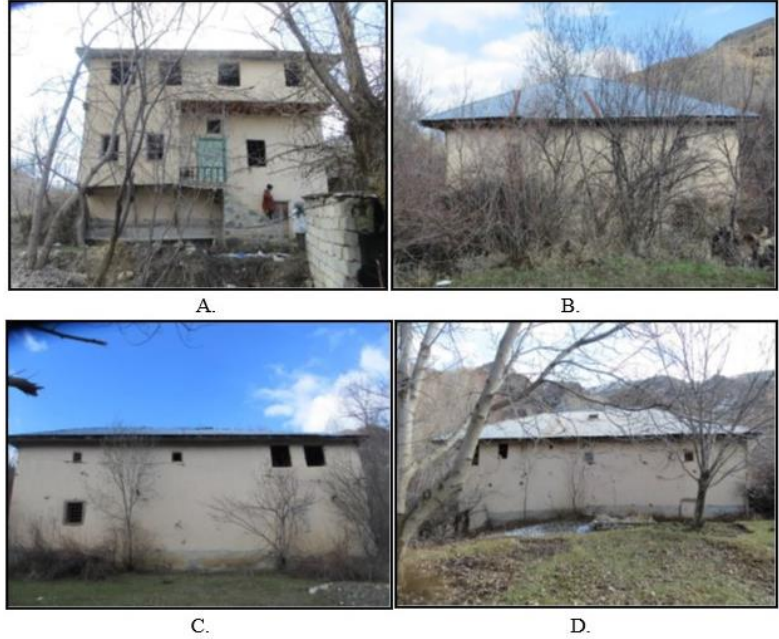
Yapının Konumu: Cami, Kemah ilçe merkezinin güneyinde bulunan Yukarı Mahalle, Tanasur mevkiinde ve 370 ada 1 nolu parselde yer almaktadır. 472 m²'lik bir alan üzerinde konumlandırılan ve herhangi bir sit alanı



Şekil 12. Soğukpınar Cami Harim Kat Planı

içerisinde bulunmayan cami günümüzde aktif olarak kullanılmamaktadır (Şekil 12).

Yapının Tarihçesi ve Tescil Durumu: Cami giriş kapısının üzerinde yer alan Latin harfli mermer kitabede 1908 M tarihi yazmaktadır. Mihrabın üzerinde yer alan celi sülüs hatlı ayet kitabesinin altında 1870 tarihi yazmaktadır. Mihrabın batısında yer alan bir levhada ise 1879 tarihi yazmaktadır. Bu kitabelerden hareketle caminin 19. yüzyıl sonlarında yapıldığı değerlendirilmektedir. Cami, EKVKBK'nin 24.09.2009 tarih ve 1418 sayılı kararı ile taşınmaz kültür varlığı olarak tescillenmiştir.



Şekil 13. Soğukpınar Cami: A. Kuzey Cephe, B. Güney Cephe, C. Doğu Cephe, D. Batı Cephe

Yapının Mimari Özellikleri: Eğimli bir arazi üzerine inşa edilen dikdörtgen formlu, ahşap direkli ve ahşap tavanlı caminin üzeri ahşap konstrüksiyonlu kıрма çatı ile kapatılarak oluklu sac levhalarla kaplanmıştır (Şekil 13). Caminin alt katında çok sayıda atıl malzemenin bulunduğu, toprak zeminli büyük bir depo mekânı yer almaktadır. Moloz taş duvarlı ve ahşap tavanlı mekânda sıvalı bir mihrap nişi bulunmaktadır. Yapının kuzeyinde yer alan niteliksiz beton bir merdiven ile caminin girişine ulaşılmaktadır (Şekil 14). Giriş alanının doğusunda ahşap kapı ile girilen bir son cemaat mahali yer almaktadır. Son cemaat mahali; güney duvarında sıvalı bir mihrap yer almaktadır. Giriş mekânının güneybatı köşesindeki ahşap bir merdivenle üst katta büyük bir mekâna çıkılmaktadır. Harim; giriş mekânının kuzey duvarında yer alan çift kanatlı kapı ile harime ulaşılmaktadır. Mahfil; harimin kuzeydoğu köşesinde yer alan ahşap merdivenler ise kadınlar mahfiline ulaşımı sağlamaktadır. Mahfil ve harim ahşap döşemeli olarak inşa edilmiştir. Harimin ahşap üst örtüsü ortada bağımsız 4 dairesel kesitli ahşap dikme tarafından taşınmakta olup, kenarlarda beden duvarlarına oturtulmuştur. Ortadaki bağımsız ahşap dikmeler kuzey-

güney yönünde 2 büyük kirişle birbirlerine bağlanmış olup, üç bölümlü ahşap tavan tipolojisini oluşturmuştur. Harimin kible duvarında plan bazında yarım dairesel bir mihrap bulunmaktadır. Bitkisel motifli bordür süslemelerine sahip mihrabın üst kısmında yer alan madalyonda mihrap ayeti (Al-i İmran, 3/37) yazılıdır. Mihrabın sağ tarafında taç kısmında ayet kitabesi bulunan ahşap bir minber yer almaktadır. Mihrabın sol tarafında yağlı boya ile boyanmış ahşap bir vaaz kürsüsü bulunmaktadır. Beden duvarlarının güney cephesinde altta dikdörtgen, üste mazgal olmak üzere dört; doğu ve batıda birer dikdörtgen çerçevesi pencereye yer verilmiştir. Harimde mahfilin doğusunda ve batısında 2 mazgal pencere daha açılmıştır. Ayrıca harimin kuzey ve batı yönündeki beden duvarlarında niş açıklıklarına yer verilmiştir. Cami girişinde ve harimde çift kanatlı ahşap kapılar kullanılmış olup, kapılar yağlı boya ile boyanmış durumdadır. Alt kattaki deponun girişinde ise mihli ahşap kapı yer almaktadır. Caminin kuzeyinde ise yakın dönemde inşa edilmiş ve odunluk olarak kullanılan niteliksiz bir depo yapısı yer almaktadır.



Şekil 6. Soğukpınar Cami İç Mekân: A. Giriş, B. Son Cemaat Mahali, C. Harim

Malzeme ve Teknik: Cami yığma sistemle inşa edilmiş bir yapıdır. Alt kattaki depo ile harimin beden duvarları moloz taş malzemeden yapılmıştır. Zemin katta yer alan giriş ve son cemaat mahalinde ise bağdadi duvarlar kullanılmıştır. Ortalama 75 cm genişlikli, kalın moloz taş beden duvarlarına sahip cami, ahşap direkli, ahşap döşemeli ve ahşap tavanlıdır. Beden duvarları dış ve iç cephelerde tamamen sıvanmış ve boyanmış durumda olup, duvar örgüleri alt kattaki depo alanı ile üst kattaki odanın iç cephelerinde meydana gelen sıva dökülmelerinin olduğu yerlerde gözlemlenebilmektedir. Üst kattaki ahşap döşemeli odanın tabanında toprak dolgu uygulaması yapılmıştır.

3.2.5. Mektepönü Cami

Yapının Konumu: Cami, Kemah ilçe merkezinin güneyinde bulunan Mektepönü Mahallesi'nde ve 262 ada, 1 nolu parselde yer almaktadır (Şekil 15). Herhangi bir sit alanı içerisinde bulunmayan cami günümüzde aktif olarak kullanılmamaktadır.

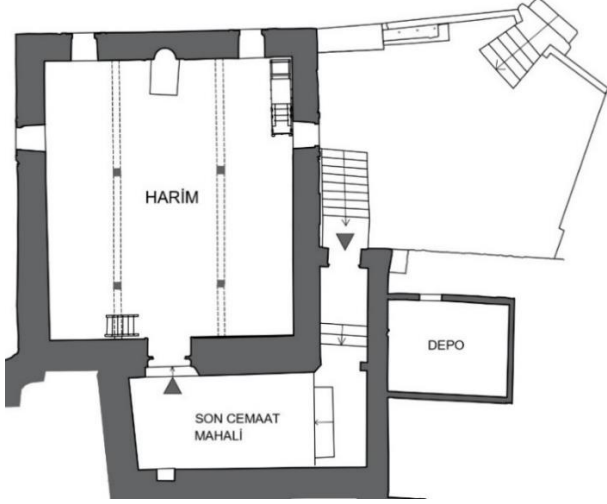
Yapının Tarihçesi ve Tescil Durumu: Cami üzerinde yapım tarihi hakkında bilgi veren herhangi bir kitabe bulunmamaktadır. Ancak caminin alt katında bulunan medrese giriş kapısı üzerinde dikdörtgen kesitli mermer bir levha üzerinde Latin harfleri ile yazılmış "Mektepönü Mahallesi Camii 1423" tarihi yazmaktadır. Yapı, EKVKBK'nin 10.01.1977 tarih ve 311 sayılı kararı ile taşınmaz kültür varlığı olarak tescillenmiştir. Bölge üzerinde çalışmalar yapan Hamza Gündoğdu, "Kültür

Varlıkları ile Kemah" adlı eserinde, Mektepönü Camisini "Kaledibi Konağı" olarak isimlendirmiş ve yapıyı konak-cami olarak tanıtmış, konağın sonradan camiye çevrildiğini belirtmektedir (Gündoğdu, 2009).

Yapının Mimari Özellikleri: Cami, kuzey-güney doğrultusunda dikdörtgen bir alan üzerine kurulmuş olup ahşap direkli ve ahşap tavanlı cami plan tipinde, iki katlı olarak inşa edilmiştir (Şekil 16). Caminin kuzeybatı tarafında doğu-batı doğrultusunda uzanan "L" planlı bir son cemaat mahali yer almaktadır (Şekil 17). "L" planın batı tarafta kalan kısa kolu giriş sahanlığı olarak değerlendirilmiş olup bu bölüme batı tarafta yer alan merdivenlerle ulaşılmaktadır. Sahanlığın sol tarafında yer alan bir kapıyla odunluk olarak kullanılan depo bölümüne geçilmektedir. Bu depo yapıya sonradan eklenmiştir. Son cemaat mahali; batı köşesinde ve doğu duvarında yer alan mazgal tipindeki iki pencere ile aydınlanmaktadır. Harim; caminin kuzey duvarının ortasında iç mekâna geçiş veren harim giriş kapısı bulunmaktadır. Harim giriş kapısı dikdörtgen formda olup özgün olmayan, tek kanatlı ve ahşap malzemeden yapılmış kapı kanadına sahiptir. Kuzey-güney doğrultusunda uzanan kare planlı bir düzen göstermektedir. Üst örtüsü, ortada bağımsız dört ahşap ayak üzerine ve diğer yönlerde ise beden duvarları üzerine oturan ahşap tavan ile örtülmüştür. Ortadaki bağımsız ahşap ayaklar, alt ve üst kısımda kare kaideli, orta kısımda ise silindirik gövdeli olarak yapılmıştır. Kare ve silindirik gövdelerin birleştiği bölümlerde ise oyma tekniğinde dilimli süslemeler yer almaktadır. Caminin iç mekânı üst

kısımda yer alan altı adet mazgal pencere ve alt kısımda yer alan dört adet dikdörtgen şekilli pencere ile aydınlatılmış olup pencereler içeri doğru şevli şekilde açılmaktadırlar.

Mahfil; harimin kuzey tarafında yer alan mahfil katı malzeme yapısından anlaşıldığı üzere sonradan yenilenmiştir. Kuzeydoğu köşesinde yer alan merdivenler ile ulaşılan mahfil katı, esas olarak ortadaki iki bağımsız ayağa ve diğer üç yönde beden duvarları üzerine oturmaktadır. Kible duvarında yer alan mihrap iki kademeli bordürlerin sınırladığı dikdörtgen bir çerçeve



Şekil 7. Mektepönü Cami Harim Kat Planı

içerisinde yarım yuvarlak bir nişten ibarettir. Nişin kavsara içerisi üçgen şeklinde olup iç kısmı boş bırakılmıştır. Üçgen kavsaranın üç yönüne kabartma olarak dilimli birer rozet yerleştirilmiştir. Mihrabın sağ tarafında yer alan ahşap minberin korkuluklarında ve köşk şerefe kısmında ince çıtaların kullanılmasıyla bir ters bir düz "S" şeklinde motifler ve geometrik desenler oluşturulmuştur. Caminin günümüzde minaresi bulunmamaktadır. Özgün yapıda minaresinin olup olmadığı veya yapının neresine konumlandırıldığı konusunda bir bilgi veya iz bulunmamaktadır.



Şekil 16. Mektepönü Cami: A. Kuzey Cephe, B. Güney Cephe, C. Doğu Cephe, D. Batı Cephe



Şekil 8. Mektepönü Cami İç Mekân: A. Giriş, B. Son Cemaat Mahali, C. Medrese, D. Harim

Caminin alt katında güney tarafta yer alan ve medrese olarak kullanılan bölüm doğu-batı doğrultusunda dikdörtgen planlı ve iki odadan oluşan bir düzen göstermektedir. Birinci oda kuzey-güney doğrultusunda olup güney yönündeki bir adet mazgal pencere ile aydınlatılmıştır. Odanın kuzey duvarına ise büyük bir niş açıklığı yerleştirilmiştir. Buradan bir kapıyla geçilen ikinci oda ise doğu-batı doğrultusunda dikdörtgen planlıdır. Mekânın güney yönünde üç, doğu yönünde ise bir adet mazgal pencere içeriği aydınlatmaktadır. Bu pencerelerden ortadakinin açıklığı zemine kadar indirilerek aynı zamanda mihrap nişi olarak da kullanılmıştır. Odaların üzeri kuzey-güney doğrultusunda uzatılmış olan silindirik şekilli ahşap direkler ve ahşap tavadan oluşan bir örtüye sahiptir. Güney cephedeki bir başka mimari unsur ise cephenin batı köşesine yerleştirilmiş olan çeşme yapısıdır. Kesme taştan oluşturulmuş sivri kemer açıklıklı ve tek lüleli çeşme günümüzde akmamaktadır.

Malzeme ve Teknik: Mektepönü Mahallesi Cami, geçirmiş olduğu onarımlardan dolayı belli bölümlerindeki özgün malzeme dokusu tahrip olmasına rağmen, özellikle dış cephedeki tarihi dokusunu büyük oranda muhafaza ederek günümüze kadar gelebilmiş bir yapıdır. Caminin beden duvarlarının dış köşelerinde, pencere ve kapı kenarlarında düzgün kesme taş malzeme kullanılmışken diğer bölümlerde moloz taş malzeme kullanılmıştır. Yöresel özellik olan ahşap hatıllar beden duvarları üzerinde belirli aralıklarla yerleştirilmiştir. Caminin iç kısmındaki beden duvarları sıva ile kapatılmış ve duvarlar belli bir yüksekliğe kadar ahşap lambri ile kaplanmıştır. İç kısımda özgün olduğu düşünülen yapı elemanları ise ahşap tavan ve ahşap dikmelerdir. Mahfil katının sonradan yenilediği, özgün minberin yerinin değiştirildiği, pencere ve kapı doğramalarının ise yakın dönemde ahşap malzeme ile değiştirildiği görülmektedir. Ayrıca cami içerisinde bulunan ahşap mimari elemanlar (minber, mahfil) ile mihrap kahverengi ve beyaz renkli yağlı boya ile boyanmıştır.

3.3. Ahşap Direkli Camilerin Koruma Sorunları

Mimari yapılar, yapıldığı dönemden itibaren çeşitli bozulmalara ve tahrip edici etkenlere maruz kalmaktadır. Yapılardaki bozulmaların başlıca kaynakları, buldukları bölgenin iklimi, çevresel koşulları ve depremselliğidir. Bu bozulma nedenlerinin yanında bir diğer önemli tahribat kaynağı ise insanlardır. İnsanların kültür mirası mimari yapılara yaptıkları müdahaleler, ağır tahribatlara yol açmakta ve birçok bozulmanın da tetikleyicisi olabilmektedir. Çalışmanın ana materyalini oluşturan ahşap direkli camiler, buldukları Kemah ilçesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin iklim şartlarına, çevresel faktörlere ve insan etkenlerine rağmen genel olarak bütünlüğünü koruyabilmiş ancak bazı camilerde büyük ölçekli tahribatların da meydana geldiği gözlemlenmiştir. Tescilli

bu camilerin bazıları koruma ilkeleri ve ilgili kanunlar çerçevesinde basit veya kapsamlı onarımlar geçirdiği gibi bazıları ise yöre halkı tarafından bilinçsizce yapılan bazı müdahaleler ile uygun olmayan malzeme ve mimari elemanların kullanılmasıyla yapının özgün dokusunun zedelenmesine veya kaybolmasına sebep olmuşlardır.

3.3.1. Malzeme bozulmaları

Ahşap direkli camilerin koruma sorunları; malzeme kaynaklı bozulmalar, dış etkiler nedeniyle oluşan bozulmalar ve strüktürel bozulmalar olmak üzere üç başlık altında toplanabilir (Tablo 1). Ahşap malzemedeki bozulma türleri: Ahşap malzemelerde sıkça görülen bozulma türleri fiziksel, kimyasal ve biyotik bozulma olarak üç başlıkta incelenebilir. Yüzey kirliliği, aşınma, çatlak-kırık, parça kopması, boşluk, delik ve oyuklanma fiziksel bozulma türüne girerken; çürüme ve renk değişimi kimyasal bozulma; böceklenme ve mantar oluşumu ise biyotik bozulma türünde değerlendirilmektedir (Tablo 2).

Kemah ilçe merkezindeki ahşap direkli camiler incelendiğinde; camilerin tümünde zaman ve kullanım biçimine bağlı olarak yüzey kirliliği ve aşınma; Beklimçay, Aşağıgedik ve Mektepönü camilerinin ahşap hatıllarında çatlak ve kırık; Aşağıgedik caminin -aktif olarak kullanılmamasından kaynaklanan bakımsızlık nedeniyle ahşap yüzeylerinde parça kayıpları gibi fiziksel bozulma türleri tespit edilmiştir. Kimyasal bozulma türlerinden; tüm camilerde çevresel ve iklimsel faktörler nedeniyle ahşap yüzeylerde renk değişimi, Soğukpınar camisinin çatının su alması nedeniyle mazgal pencere altında bulunan ahşap hatıllarda çürümeler meydana gelmiştir. Biyotik bozulma türlerinde ise; ahşabı bir besin maddesi olarak kullanan böcekler ve kurtlar, Aşağıgedik camisinin ahşap direklerinde galeriler, boşluklar ve delikler oluşturduğu gözlemlenirken; Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin ahşap tavanları, çatının su alması ile ahşap malzemenin su geçirgenliğini artırmış ve dolayısıyla mantarlanmaya karşı mukavemetini düşürerek küf oluşumuna sebep olmuştur (Şekil 18).

Taş malzemedeki bozulma türleri: Taş malzemelerde görülen bozulma türleri fiziksel, kimyasal ve biyotik bozulma olarak üç başlıkta incelenebilir. Yüzey kirliliği, aşınma, oyuklanma, çatlak-kırık, parça kaybı ve derz boşalmaları fiziksel bozulma türüne girerken; kararma, pas lekesi, yapraklanma ve tuzlanma (çiçeklenme) kimyasal bozulma türü; bitki oluşumu, yosun oluşumu ve mantar (küf) oluşumu biyotik bozulma türü olarak değerlendirilmektedir (Tablo 2). İncelenen camilerin tümünde çevresel (soba ve motorlu araçlardan salınan gazlar vb.) ve iklimsel faktörlerin (kar, yağmur, rüzgâr vb.) etkisiyle ve kullanılan taşın iç yapısına bağlı olarak taş malzemelerde yüzey kirliliği, aşınmalar ve oyuklanmalar; Aşağıgedik ve Soğukpınar camilerinin taş sövelerinde ve zemine yakın beden duvarlarında çatlak-kırık ve parça kayıpları; Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin beden duvarlarında iklimsel faktörler, yanlış malzeme kullanımı ve bakımsızlık nedeniyle derz boşalmaları gibi fiziksel bozulmalar tespit

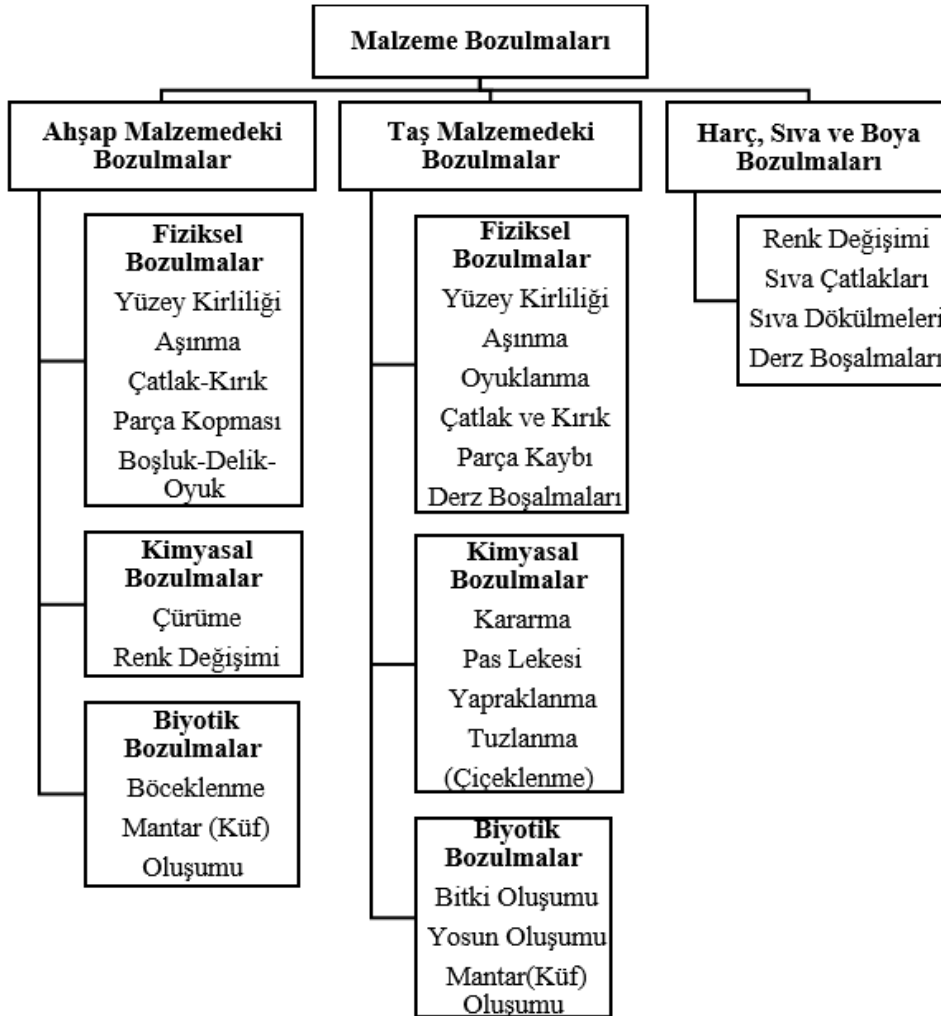
edilmiştir. Kimyasal bozulma türlerinden; Aşağıgedik camisinin pencere kemerlerinde -iklimsel faktörler nedeniyle- taş malzemenin tabakalar halinde kabarıp ayrılarak oluşan yapraklanmalar; Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin taş duvarlarında UV ışınları, nem ve oksitlenme etkisiyle oluşan kararmalar tespit edilmiştir. Biyotik bozulma türlerinde ise;

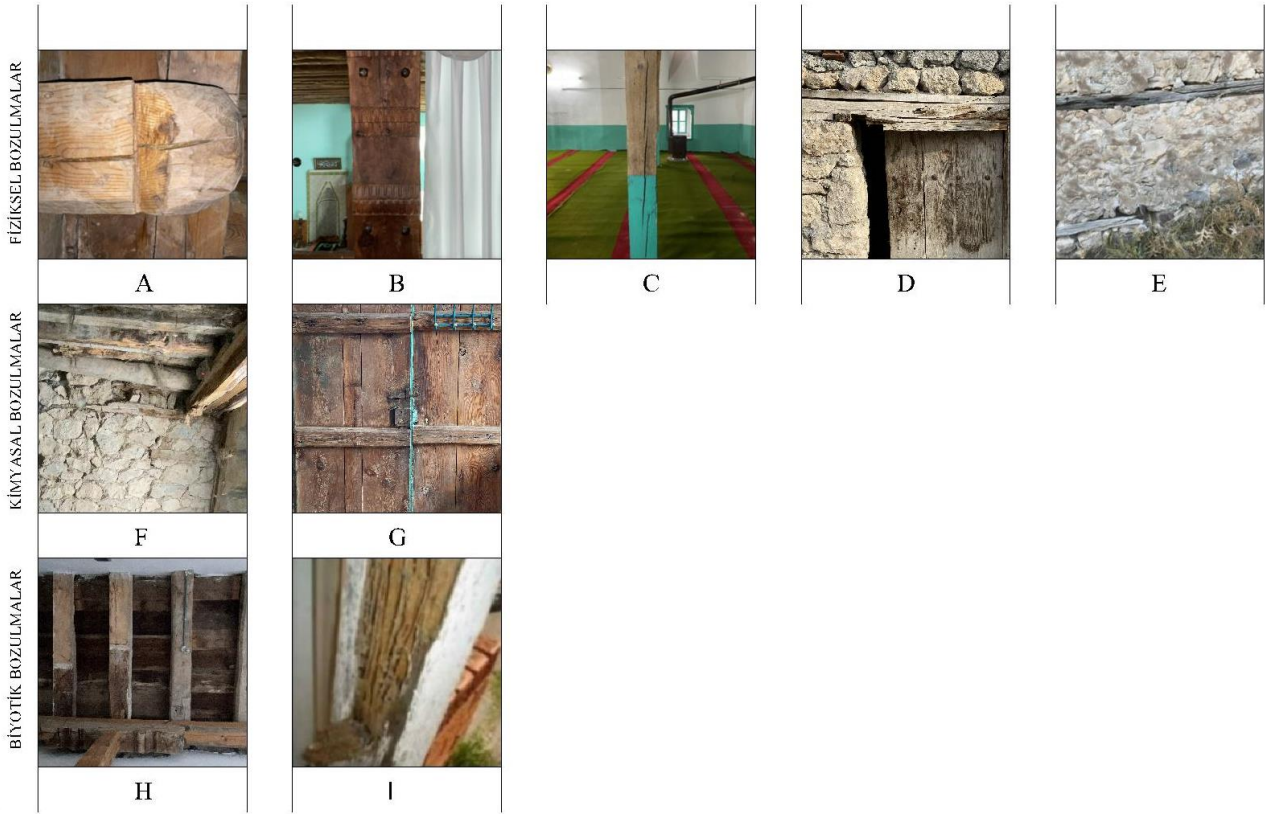
Gülabibey camisinin konumu nedeniyle maruz kaldığı hava kirliliği ve nemden dolayı taş mihrabında küf oluşumu; Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin taş duvarlarında meydana gelen derz boşluklarında tutunup gelişen bitkilenmeler gözlemlenmiştir (Şekil 19).

Tablo 1. Ahşap Direkli Camilerin Koruma Sorunları

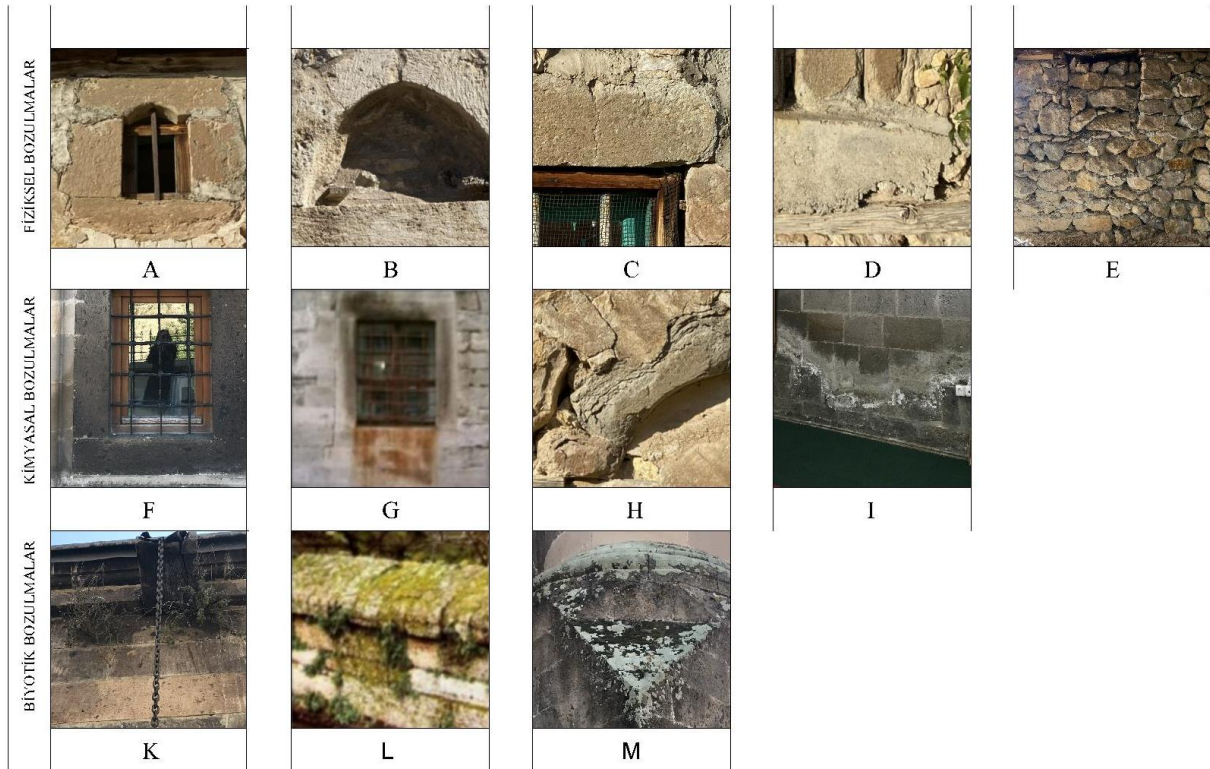


Tablo 2. Malzeme Bozulmaları





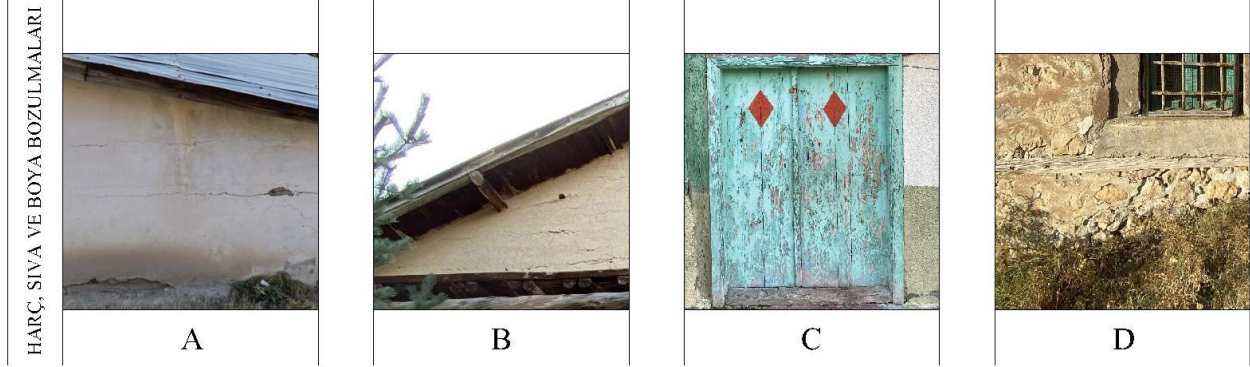
Şekil 18. Ahşap Malzemedeki Bozulma Türleri: A. Yüzey Kirliliği, B. Aşınma, C. Çatlak-Kırık, D. Parça Kopması, E. Boşluk-Delik-Oyuk, F. Çürüme, G. Renk Değişimi, H. Böceklenme (Yıldız, 2011), I. Mantar (Küf) Oluşumu



Şekil 19. Taş Malzemedeki Bozulma Türleri: A. Yüzey Kirliliği ve Aşınma, B. Oyuklanma, C. Çatlak ve Kırık, D. Parça Kaybı, E. Derz Boşalması, F. Kararma, G. Pas Lekesi (Hasbay ve Hattap, 2017), H. Yapraklanma, I. Tuzlanma, K. Bitki Oluşumu, L. Yosun Oluşumu (Dolar ve Yılmaz, 2014), M. Mantar (Küf) Oluşumu

Harç, sıva ve boya bozulma türleri: Yapılarda kullanılan harç, sıva ve boya malzemelerinde görülen bozulma türleri; renk değişimi, sıva çatlakları, sıva dökülmeleri ve derz boşalmaları şeklinde görülmektedir (Tablo 2). Kemah ilçe merkezindeki yer alan Beklimçay camisinin dış cephesinde, Aşağıgedik camisinin dış cephesi ve alt kotta

yer alan deponun iç cephelerinde ve Soğukpınar camisinin tüm beden duvarlarında kullanılan sıva ve boyalarda, iklimsel faktörler nedeniyle malzeme içeriğindeki bağlayıcılık özelliğini kaybetmesiyle renk değişimi, çatlaklar ve dökülmeler meydana gelmiştir (Şekil 20).



Şekil 20. Harç, Sıva ve Boya Bozulmaları: A. Renk Değişimi, B. Sıva Çatlakları, C. Sıva Dökülmeleri, D. Derz Boşalmaları

3.3.2. Dış etkiler nedeniyle oluşan bozulmaları

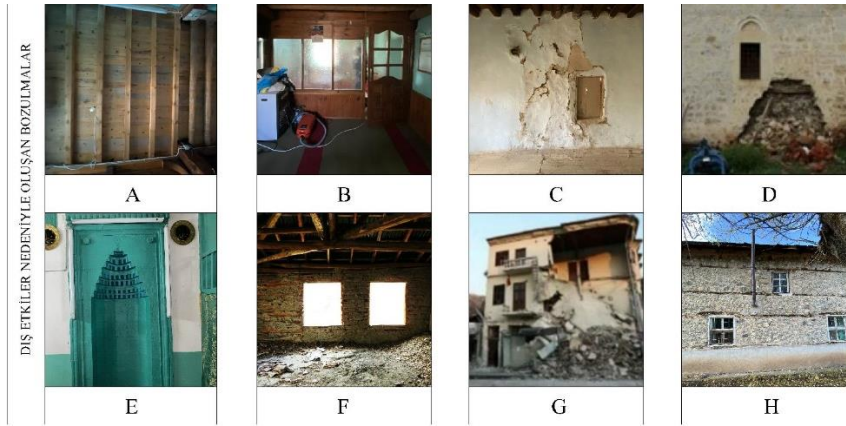
Ahşap direkli camilerde karşımıza çıkan başka bir koruma sorunu ise dış etkiler nedeniyle oluşan bozulma türleridir. Bunlar; işçilik hataları, niteliksiz ekler, bakımsızlık, vandalizm, bilinçsiz kullanım, yangın, doğal afetler ve ekonomik sebeplerdir (Tablo 3). Çalışmanın ana materyalini oluşturan camilerin tümünde; zamanla yapılarda oluşan hasarlar ve kullanım ihtiyacının gerektirdiği eksiklikler nedeniyle yöre halkı tarafından sonradan eklenen depo, bölünmüş odalar ve özgün mimariye uygun olmayan minarenin yanı sıra çeşitli niteliksiz ekler ve müdahaleler tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen camilerden Aşağıgedik ve Soğukpınar camilerinin aktif olarak kullanılmaması ve

Soğukpınar camisinin yakın dönemde yangın geçirmesinden kaynaklanan yapı bütününde oluşan sorunlar, Beklimçay camisinde ise depo ve odaların kullanılmamasından dolayı bakımsızlık sorunu meydana gelmiştir. Beklimçay camisinin mahfil döşemesinde yer alan özgün dairesel kesitli kirişlerin yenilenerek kare kesitli kirişlerin kullanılması gibi uygulama ve işçilik hataları meydana gelmiştir. Yanlış teknik ve malzeme kullanımı yapılarda hasarlara sebep olmaktadır. Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin taş duvarlarında kireç katkılı harç yerine daha uygun maliyet sebebiyle kullanılan çimento katkılı harcın kullanılması bilinçsiz müdahale örneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 21).

Tablo 3. Dış Etkiler Nedeniyle Oluşan Bozulmalar





Şekil 21. Dış Etkiler Nedeniyle Oluşan Bozulmalar: A. İşçilik Hataları B. Niteliksiz Ekler C. Bakımsızlık D. Vandalizm E. Bilinçsiz Kullanım F. Yangın G. Doğal Afetler H. Ekonomik Sebepler

3.3.3. Strüktürel bozulmalar

Tarihi yapılarda yaygın olarak görülen strüktürel bozulma türleri; zemin oturması, çökme, şakülden kayma, sehim, yapısal çatlaklar ve malzeme kaybı olarak değerlendirilmektedir (Tablo 4).

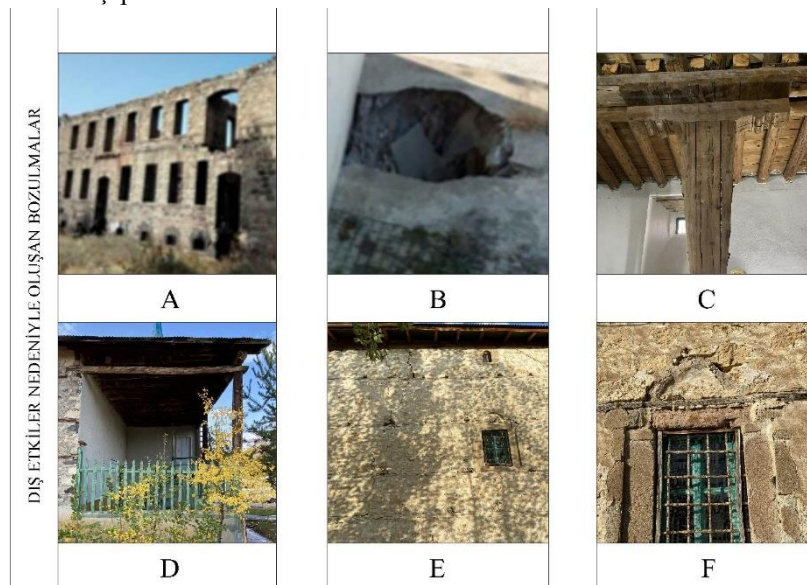
Kemah ilçe merkezindeki ahşap direkli camilerden Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin beden duvarlarında görülen derz boşalmaları taşın alt ve üst yüzeylerini açıkta bıraktığından zamanla çeşitli bozulmaları da beraberinde getirmiştir. Aşağıgedik camisinin sonradan eklenen deponun tavan kısmında bu sebeplerden dolayı çökme meydana gelmiştir.

Beklimçay camisinin son cemaat mahalindeki dikmeler ile Soğukpınar ve Aşağıgedik camilerinin harimindeki ahşap sütun ve dikmelerde çatının su alması nedeniyle malzeme bozulmasından kaynaklanan şakülden kaymalar tespit edilmiştir. Beklimçay ve Aşağıgedik camilerinin beden duvarlarında kullanılan ahşap hatıllarda iklimsel

Tablo 4. Strüktürel Bozulmalar

Strüktürel Bozulmalar
Zemin Oturması Çökme Şakülden Kayma Sehim Yapısal Çatlaklar Malzeme Kaybı

faktörlerin etkisiyle sehim meydana gelmiştir. Aşağıgedik ve Soğukpınar camilerinin iklimsel faktörler etkisiyle ve aktif olarak kullanılmamasından kaynaklanan malzeme kayıpları ve taşıyıcı duvarlarında yapısal çatlaklar meydana gelmiştir (Şekil 22).



Şekil 1. Strüktürel Bozulmalar: A. Zemin Oturması B. Çökme, C. Şakülden Kayma, D. Sehim, E. Yapısal Çatlaklar, F. Malzeme Kaybı

4. DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Zengin kültürel miraslarımızdan biri olan ve ilk olarak Karahanlılar Dönemi'nde inşa edildiği bilinen ahşap direkli cami mimarisi Anadolu'nun hemen her yerinde görülmektedir. Genel olarak Batı Anadolu ve Orta Anadolu'da yaygın olarak kullanılan cami mimarisi ahşap tavan yapısının ahşap direklerle taşınmasıyla oluşmaktadır. Bu camilerin iç mekânlarında yer alan ahşap yüzeylerde kalem işi süslemelere yer verilmektedir. Çalışmaya konu olan Kemah ilçe merkezinde bulunan tescilli beş adet cami

Orta Asya geleneğini ve özgün yerel üslubu yansıtılmaları açısından değerli kültür varlıkları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ahşap direkli camileri miras olarak kabul eden toplumların tarihi yapılarıdaki koruma uygulamaları bireysel, yöresel ya da uluslararası çaplarda değişiklik gösterse de tarihe tanıklık eden bu yapıların zamanla oluşan tahribatlarını onararak gerçek kimliklerini bozmadan gelecek nesillere ulaştırmak ortak amaçtır (Erder, 1999; Aladağ 2010).

Tablo 5. Ahşap Direkli Camilerde Tespit Edilen Koruma Sorunları

AHŞAP DİREKLİ CAMİLERDE TESPİT EDİLEN KORUMA SORUNLARI						
	Bozulma Türleri	Gülabibey Cami	Beklimçay Cami	Aşağıgedik Cami	Soğukpınar Cami	Mektepönü Cami
Ahşap Malzemedeki Bozulmalar	Yüzey Kirliliği	•	•	•	•	•
	Aşınma	•	•	•	•	•
	Çatlak-kırık		•	•	•	•
	Parça Kopması			•		
	Çürüme				•	
	Renk Değişimi	•	•	•	•	•
	Böceklenme			•		
	Mantar Oluşumu			•	•	•
Taş Malzemedeki Bozulmalar	Yüzey Kirliliği-Aşınma	•	•	•	•	•
	Oyuklanma	•	•	•	•	
	Çatlak ve Kırık		•	•		
	Parça Kaybı		•	•		
	Derz Boşalmaları		•	•	•	•
	Kararma		•	•	•	•
	Pas Lekesi					
	Yapraklanma			•		
	Tuzlanma					
	Bitki Oluşumu			•	•	•
	Yosun Oluşumu					
	Mantar Oluşumu	•				
	Harç ve Sıva Bozulmaları	Renk Değişimi		•	•	•
Sıva Çatlakları			•	•	•	
Sıva Dökülmeleri			•	•	•	
Derz Boşalmaları			•	•		•
Dış Etkiler Nedeniyle Oluşan Bozulmalar	İşçilik Hataları		•			
	Niteliksiz Ekler	•	•	•	•	•
	Bakımsızlık		•	•	•	
	Vandalizm					
	Bilinçsiz Kullanım	•	•	•	•	•
	Yangın				•	
	Doğal Afetler					
Ekonomik Sebep		•	•	•	•	
Strüktürel Bozulmalar	Zemin Oturması					
	Çökme			•		
	Şakülden Kayma		•	•	•	
	Sehim		•	•	•	
	Yapısal Çatlaklar			•	•	
	Malzeme Kaybı		•	•	•	•

Ahşap malzemenin kullanıldığı yapılarda koruma kavramının yeri yasal olarak hazırlanmış olsa da gereken onarımlar için kaynaklar ve teknik desteklerin sağlanamaması, nitelikli eleman eksikliği, toplumun gereken koruma bilincine yeteri kadar sahip olmaması gibi sebeplerden dolayı koruma ve onarım uygulamalarında beklenen düzeye ulaşamadığı görülmektedir (Sert, 2012; Şentürk, 2012). Çalışma kapsamındaki camiler incelendiğinde; yaklaşık 400 yıllık geçmişi bulunan ahşap direkli camiler oldukça sade ve çoğunlukla dikdörtgen plana sahip oldukları görülmektedir. Çoğunlukla moloz taş beden duvarlara sahip camilerin çatısı iç bölümde düz ahşap tavanlı olup dışta kırma çatı ile örtülüdür. Bazı camilerde yarı açık veya kapalı son cemaat mahaline yer verilirken bazı camilerde ise son cemaat mahalini mahali bulunmamaktadır. Yalnızca Gülabibey camisinde özgün kesme taş ile inşa edilmiş minare mevcuttur. Beklimçay camisinde ise yapıya sonradan eklenmiş özgün olmayan sac kaplama bir minare yer almaktadır. Cami cephelerinde genel olarak orijinal pencere açıklıkları mevcut olup üst bölümlerde küçük pencereler tercih edilmiş ve ışıktan faydalanabilmek için mazgal pencereler kullanılmıştır. Harim kısmında mihrap genelde alçıdan, minberler ise ahşaptan yapılmıştır. Mahfillerin hepsi ahşap olup ahşap direklerle taşınmaktadır. Camilerin iç ve dış kısımlarında depolar ve bölünmüş odalar bulunmaktadır.

Kemah'taki kültürel mirasın önemli bir parçasını oluşturan ahşap direkli camiler çevresel ve iklimsel faktörlerden kaynaklanan bozulmalar ve müdahalelerle oluşan birçok değişimlere rağmen günümüze ulaşmayı başarmışlardır. Bu çalışma bağlamında, kapsamlı bir literatür taraması sonucunda ahşap direkli camilerde meydana gelen koruma sorunları belirlenerek bu sorunlar malzeme bozulmaları, dış etkiler nedeniyle oluşan bozulmalar ve strüktürel bozulmalar olmak üzere üç ana başlıkta toplanmıştır. Sonrasında bu sorunlar ayrı ayrı detaylandırılarak bozulma türleri alt başlıklarda incelenmiş ve örnekleri görsellerle desteklenmiştir. Yerinde yapılan inceleme ve belgeleme çalışmaları sonucunda Kemah ilçesindeki ahşap direkli camilerin öncelikle mimari özellikleri incelenmiş, camilerin hasar tespit çalışmaları yapılarak koruma sorunları ve tespit edilen bozulma türleri ortaya konulmuştur (Tablo 5).

Yapılan incelemeler sonucunda, Gülabibey ve Mektepönü camilerinin yakın dönemde geçirdiği onarımlar sebebiyle diğer camilere göre daha iyi durumda olduğunu söylemek mümkündür. Beklimçay, Aşağıgedik ve Soğukpınar camilerinde çatının yağmur ve kar sularına maruz kalması nedeniyle üst örtüyü taşıyan ahşap kirişlerde, kaplama tahtalarında ve ahşap dikmelerde küflenmeler ve renk değişimleri meydana gelmiştir. Ayrıca, Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar camilerinin gerekli bakımlarının aksatılması ve çatının su alması nedeniyle ahşap tavan kaplamalarında ve kirişlerde sehim; ahşap direklerinde şakülden kaymalar tespit edilmiştir. Bu tahribatların yanı sıra Beklimçay, Aşağıgedik, Soğukpınar ve Mektepönü camilerinin ahşap ve taş yüzeylerinde yoğun olarak çatlaklar, derz boşalmaları, yüzey kirliliği, aşınmalar, malzeme kayıpları tespit edilirken; yabani otların ve

ağaçların kontrolsüz bir şekilde büyüdüğü ve günümüzde yapılara zarar veren bir durumda olduğu görülmektedir. Beklimçay, Aşağıgedik ve Soğukpınar camilerinde karşılaşılan koruma sorunlarının en önemlisi camilerin kullanıcı sayısının yok denecek kadar az olması, hiç kullanılmaması ve tescillenen bu camiler için yeterli ödenek oluşturulamamasıdır. Bu durum, koruma ve onarıma ihtiyaç duyan camilerde müdahalelerin gecikmesine ve bilinçsiz müdahalelerin yapılmasına sebep olmaktadır. İncelenen camilerin tümünde yer alan niteliksiz ekler ise tarihi yapıların özgün kimliklerine zarar vererek algılanmasını güçleştirirken çevresi ile ilişkisini zedeleyen bir görünüm almasına da yol açmaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan camilerin tamamının eş zamanlı olarak onarılması güçtür. Fakat öncelikli ve acil müdahale gerektiren camiler ilgili kurumlar ve uzman ekipler tarafından tespit edilmelidir. Çalışmada yapılan hasar tespit çalışmaları doğrultusunda Soğukpınar ve Aşağıgedik camilerinin gerek bakımsızlıktan kaynaklanan malzeme bozulmaları gerekse bilinçsiz müdahalelere maruz kalma gibi özgün kimliklerindeki olumsuz değişimler sebebiyle acil olarak ilgilenilmesi gereken bir durumda oldukları tespit edilmiştir. Detaylı bir müdahaleye ihtiyacı olmayan camilerin ise düzenli aralıklarla ilgili kurumlar ve uzman kişiler tarafından bakımlarının yapılması gerekmektedir. Yapılacak bu rutin bakımlar sayesinde camiler büyük sorunlardan daha kolay bir şekilde ve uygun maliyetlerle korunacağı düşünülmektedir. Günümüze kadar ulaşabilen bu değerli ahşap direkli camilerin korunmasının bir başka yolu ise genç kuşaklar ve kullanıcılar için eğitici seminerler düzenlenerek bilinçlendirilmesidir. Toplumun bilinçlendirilmesiyle, yapılabilecek yanlış ve niteliksiz müdahalelerin önüne geçilmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak Anadolu'da yer alan kültürel zenginliklerin bir parçası olan Kemah ilçe merkezindeki ahşap direkli camilerin zaman kaybedilmeden koruma ve onarımlarının yapılması, ilgili kurumlar ve uzmanlar tarafından düzenli bir şekilde kontrol edilerek yanlış müdahalelerin ve malzeme bozulmalarının önlenmesi camilerin özgün kimlikleri ile gelecek nesillere aktarılmasına katkı sağlayacaktır.

Bilgi Notu

Bu araştırma, birinci yazar danışmanlığında ikinci yazar tarafından Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Restorasyon ve Konservasyon bilim dalını yürütülen yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur.

KAYNAKÇA

- Denktaş, M. (2004). Pınarbaşı-Uzunyayla'daki Ahşap Direkli Camiler, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16, 53-89, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Doğan, S., Doğan, S., Bingül, M., Zeytun, E., & Erman, O. (2017). First description of the larva of *Stigmaeus erzincanus* (Acari: Stigmaeidae) from Kemah district (Erzincan). In Ecology Symposium (pp. 11-13).
- Doğruer, F.S. (2021). Ankara Zincirli Cami: Korunma Sorunları ve Çözümüne Yönelik Öneriler, İdealkent Kent Araştırmaları Dergisi, 12(32), 444-470.
- Dolar, A. & Yılmaz, E.Ş. (2014). Kültürel Yapılarda Biyolojik Bozunma Mekanizmaları, Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi, Tr Cilt: 12 Sayı: 1 Sayfa: 1-19.
- Duran, R. (1988), Konya, Sarayönü'nde Üç Ahşap Cami, Vakıflar Dergisi, XXVI, 48-62.
- Hasbay, U. & Hattap, S. (2017). Doğal Taşlardaki Bozunma (Ayrışma) Türleri ve Nedenleri, Bilim ve Gençlik Dergisi, 23-45.
- Kapubağlı, S. (2004). Tarihi Çevrede Yeni Yapılaşma ve İstanbul Örneğinde İnfill Uygulamaların Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Karakuş, F. (2021). 13.yy. da Anadolu'da İnşa Edilen Ahşap Direkli Camiler Üzerine Değerlendirme Çalışması, Online Journal of Art and Design volume 11, issue 1, January.
- Karamahmut, Y. (2020). Kemah İlçesi ve Çevresinin Eskiçağ Tarihi, Yüksek Lisans Tezi, Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzurum.
- Kındıgılı, M.L. (2015a). Gülabibey Camii Işığında Kemah Camilerine Genel Bir Bakış, Gsf Sanat dergisi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kındıgılı, M. L. (2015b). Orta Çağ'dan Günümüze Kemah ve Köylerindeki Kültür Varlıkları, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Koçyiğit, F. (2019). Amasya'da Ahşap Tavanlı İki Cami Örneği: Şihlar ve Kızılkışlacık Köyü Camileri, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (2), 1641-1658.
- Naldan, F. (2017). Erzincan Kemaliye İlçesine Bağlı Başpınar,Dolunay ve Yeşilkurt Köylerinde Bulunan Kültür Varlıkları, International Congress on Afro – Eurasian Research II Online Journal of Art and Design, April 17-20, 171-179.
- Polat, Y.E. (2014). Sicilli Ahval Defterlerine Göre Kemahlı Devlet Memurları, Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Sert, Ö.F. (2012). Türkiye'de Restorasyon Sürecinin Haritalanması ve Proje, İhale ve Uygulama Aşamalarında Karşılaşılan Sorunların Belirlenmesi Üzerine Saha Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Şentürk, A., (2012). Unesco Dünya Miras Listesinde Yer Almanın, Ülke Kültürel Miras Koruma Politikalarına Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldız, Ü.C. (2011). Dış Mekânda Ahşap Kullanımı, Ders Notları, T.C. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Yurttaş, H., Özkan, H., Köşklü, Z., & Kındıgılı, M.L. (2020). Kemah ve Kemah Kalesi Kazıları, Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, (31), 223-248. R.B., Hewitt A.E. ve Partridge T.R. (1995). Predicting land use suitability from vegetation and landform in depleted semiarid grassland, New Zealand. Landscape and Urban Planning, 32(1), 31-42.



İstanbul Beyoğlu'nda II. Meşrutiyet dergilerinden pasaj yapılarına kadın imgesinde batılılaşma etkisi

Araştırma Makalesi
Research Article

Zehra Gül Dokuzparmak¹, Hare Kılıçaslan²,

¹ Yüksek Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0003-0802-0711, e-posta: zehraguldokuzparmak@gmail.com

² Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Trabzon, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0002-6113-7962, e-posta: hklicaslan@ktu.edu.tr,

ÖZ

Osmanlı'nın modernlik gayesi altında toplumsal eğitimdeki görsel kullanımı, zaman içerisinde tüketim kültürünü de etkileyerek, gözlenebilen mimari değişimlere yol açmıştır. Bunun en iyi örneklerinden biri Osmanlı'nın 19. yüzyılda tanışıp hakimiyetinin son yılına kadar benimsediği batılı yapı türlerinden pasaj yapılarıdır. Basılı yayınlarla başlatılmaya çalışılan tüketim ve sosyal hayatta kadının rollerine dair değişim furyası, Beyoğlu Bölgesi gibi daha radikal semtlerde batılı tarzdaki mimari yapıların da benimsenme sürecini etkilemiştir. Bu çalışma kapsamında, kadın başlığı altında gizlenen Osmanlı'nın modernlik beklentilerinin dergi görselleri üzerinden incelenmesinin ardından, bu beklentilerin toplum tarafından ne düzeyde kabul gördüğü, pasaj yapılarının yıllar içinde barındırdığı özellikler açısından anlaşılmasına çalışılmıştır. Bu bağlamda Şark Aynalı Pasajı, Hacopula Pasajı, Tünel Pasajı, Afrika Pasajı ve Elhamra Pasajı yapıları değerlendirmeye alınmıştır. 19. yüzyılın batı hayranlığıyla birlikte değişmeye başlayan Osmanlı'nın geleneksel çarşıları, 20. yüzyılın başlarında tüketim dönüşümünün, Avrupalı ürünlerin ve markaların yaygınlaşmasıyla hız kazanmıştır. Pasaj yapılarındaki mağazaların kadınlara hitap edebilecek şekilde çeşitlendirilmiş olması, II. Meşrutiyet Dönemi'nde sosyal hayatta ve tüketimde kadına dair toplumsal zihniyete yapılan yatırımları kanıtlar niteliktedir.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 29 / 04 / 2023

Kabul 16 / 10 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Beyoğlu-İstiklal Caddesi
Modern kadın imgesi
Osmanlı'da batılılaşma
Pasaj yapıları

The westernization effect on the image of women from Second Constitutional Period magazines to passages in Istanbul Beyoğlu

ABSTRACT

The Ottoman use of visuals in social education under the aim of modernity has led to observable architectural changes by affecting the culture of consumption over time. One of the best examples of this is the passage buildings, one of the western building types that the Ottoman Empire met in the 19th century and adopted until the last year of its rule. The change in the roles of women in consumption and social life, which was tried to be initiated by printed publications, affected the adoption process of western-style architectural structures in more radical neighborhoods such as the Beyoğlu District. Within the scope of this study, after analysing the Ottoman expectations of modernity hidden under the heading of women through magazine images, the extent to which these expectations were accepted by the society was tried to be understood in terms of the characteristics of the passage buildings over the years. In this context, the buildings of Şark Aynalı Passage, Hacopula Passage, Tünel Passage, Afrika Passage and Elhamra Passage were evaluated. In the 19th century, the traditional bazaars of the Ottoman Empire, which started to change with the western admiration of the 19th century, accelerated in the early 20th century with the transformation of consumption and the spread of European products and brands. The fact that the stores in the arcade buildings were diversified to appeal to women proves the investments made in the social mentality of women in social life and consumption during the Second Constitutional Period.

ARTICLE HISTORY

Received 29 / 04 / 2023

Accepted 16 / 10 / 2023

KEYWORDS

Beyoğlu-İstiklal Street
Modern woman image
Westernization in the
Ottoman Empire
Passage buildings

GİRİŞ

Osmanlı'da iktisadi kalkınmanın araçlarından olarak görülmeye başlanan “modern kadın” fikri ve propagandaları, esasında 19. yüzyıl Batı'sında işçi sınıfına kadınları dâhil etmek için yapılan, kadını kamusal hayata kazandırma çabalarının bir uzantısı olarak görülmelidir. Yüzyılım düşünürlerine göre, kadın kamusal hayata karıştırsa ailenin her ferdi de karışmış olacağından, dünyanın yeni ekonomik çarkını çevirecek üretici ve tüketiciler de sağlanmış olacaktır. Buradaki gaye, üretici ve tüketici kitlesi oluşturmak için toplumun her kesimini bu çarkın bir parçası yapacak üretici ve tüketici olma eğitimi vermektir.

19. yüzyılda Avrupa ülkeleri, ucuz iş gücü oluşturmalarının yanı sıra iş birliğine ve öğrenmeye yatkınlıkları nedeniyle hızla büyüyen fabrika teknolojilerine uyum sağlamaları yönüyle kadın işçileri daha verimli bulmuştur. Ancak, ekonomik kazançlar barındıran bu kesim uzun vadede toplumun aile yapısında kalıcı dönüşümlere yol açmıştır. Birçok Avrupa ülkesinde yaygın olan bekâr anneler, çalışma hayatına atıldıklarında çocuklarına bakacak zaman ve maddi imkân bulamadıklarından, onları yetimhanelere bırakmak zorunda kalmıştır. Devletler kadın ve çocuklardan oluşan bu ucuz iş gücünü kaybetmemek için yetimhane kapasitelerini artırma yoluna gitmiştir. Devlet imkânlarını zorlamasından dolayı başka bir çareye başvurulmasını gerektiren bu durum, 20. yüzyılda çekirdek aile kavramının politik ekonomide yer almasının önünü açmıştır. Evli erkeklere yapılan maaş artışları, çekirdek ailede kadınların çalışmasına gerek duyulmadan geçinilmesine yetecek düzeye çıkarılarak, kadına biçilen rolün değiştirilmesinin de önü açılmıştır. Artık çalışmayan ev kadını, sistemin tüketim tarafında da yer almaya başlamıştır. Görevi kocasının gelirini idareli kullanmak olan kadın, yeni rolüyle o dönemde patlak vermiş kitlesel tüketim kültürünün asıl yöneticisi olmuş, kendisiyle birlikte ailesinin de kaliteli yaşam standartlarını belirleyecek bir konuma gelmiştir. Sonuç olarak kadınlar, zaman içerisinde planlı tüketim rolünü üstlenen “tüketim işçilerine” dönüşmüşlerdir. Böylece zamanının bağımsız “fabrika kızı” sloganlarından sıyrılan kadının gücü, çok geçmeden satın alma gücüyle değerlendirilmeye başlanmıştır (Bock, 2004).

20. yüzyıla doğru Osmanlı'nın batıya olan hayranlığı, Avrupa'nın ekonomik politikalarındaki kadına dair bakışına ve tüketim biçimlerine ilgisinin artmasının da önünü açmıştır. Osmanlı'nın temelde istediği, tüketim üzerinden Batı'nın yaşam tarzını almaktır. Bu nedenle kapitalist yönelimdeki ülkelerin yaptığı gibi, kadını bir tüketim sembolü haline getirme çabalarına katılmaya çalışmıştır. Ancak İslami bir toplumdaki kadının batıcı bir tanımla uyarlanması, dönemin aile ve sosyal yaşantısında anlaşmazlıklara yol açmıştır. Osmanlı kadınının tüketim işçisi haline dönüştürülmesi için, ilk olarak aile

içerisindeki rolünün değişmesi, ikinci olarak ise kadının planlı tüketimi öğrenmesi, talep etmesi ve satın alabilmesi için sosyal yaşama katılabilmesi gerekmiştir. İslam'daki “hanede kadın”, kamusal hayata batı anlayışıyla adım adım atılabilmiştir. Bunun için modern kadını batı üzerinden tiplendiren aydınlar, evlerinde oturan kadınların kolaylıkla erişebilecekleri dergiler ve gazetelerden yararlanmışlardır. Yayın ve dağıtım imkânlarının yetersizliği, o dönemdeki çabaları çoğunlukla İstanbul'un belli semtleri ile sınırlandırmıştır (Kılıç, 2020; Malkoç ve Yılmaz, 2019). 20. yüzyıla gelindiğinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte, basım ve dağıtım tekniklerinde kat edilen mesafe, dergilerde dâhi reklam aracına dönüşen, gelişmiş olmak ile ilişkili görülmüş “batılı olma” tarzını ortaya çıkarmıştır (Andı, 2006; Günaydın, 2017).

Tüketim, toplumun farklılıklarının üzerini örten bir cila görevi görmektedir. Satın alma eylemi toplumsal farklılıkların ayrımını bulanıklaştırır ve yüzeysel ortak bir kimlik yaratmada kullanılabilir. Çünkü ürünler anlamlar, imgeler ve yaşam tarzlarıyla birlikte satın alınmaktadır (Williamson, 2001). Osmanlı'nın modern olmakla özdeşleştirdiği batılı tüketime yönelim isteğinin altında yatan neden de budur. Batının modern kadın imajını reklam aracı haline getiren aydınlar, dönemin dergilerinde kullanılan görsellerde kadın üzerinden çizilen “gösterilen ve gösteren” birliğinden faydalanmış ve ona, topluma dair tüketim beklentilerini yüklemişlerdir. Bu açıdan bakıldığında, Osmanlı aydınlarının modern olma yolunda biçtiği kalıpların belirlenmesinin, tüketim alışkanlıklarının kadın üzerinden hangi yönde değiştirilmek istendiğinin anlaşılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

II. Meşrutiyet Dönemi Osmanlı Dergilerinde Modern Kadın İmgesi

Görsel öğrenimin sayısız bilgiyi minimize edebilme yetisi ve evrensel oluşu onu bilginin, sanatın ve sosyal tarihin aktarılmasında bir araca dönüştürmüştür (Alpan, 2008). Yönetim biçimlerinin toplumsal manipülasyon ya da kamu bilgisi oluşturmak için görsel içerikleri kullanmasındaki başat neden budur. Gerek sosyal eğitimde etkili olması gerekse okuma yazma gerektirmeden herkesin anlayabileceği bir aktarım yolu olması yönüyle, tarih boyunca topluma kolayca ulaşılabilen gazete ve dergilerde görsel kullanımı üst fikirler nezdinde önemli bir yer tutmuştur.

Toplumsal eğitimde kullanılan figürlerin değerleri, görsel kullanımı kadar önemlidir. Kadın imajı, tarih boyunca kültürel olarak hazırlanmış zengin bir sembol olup, kadının anlamına dair çeşitliliklerin çokluğu, onu bilginin tanıtılmasında uygun bir araç haline getirmiştir (Spears ve Amos, 2014). Bu nedenle de toplumsal bilgilendirmelerde en çok kadın imajının tercih edildiğine rastlanılır. Söz gelimi *La Liberté guidant le peuple*¹ tablosunda Yunan elbiseleriyle bir tanrıçayı andıran kadın, alegorik bir figür olarak kullanılmış, kendi kimliğinden sıyrılarak Fransız Devrimine karşı toplumsal öğretinin nesnesi olmuştur.

¹ La Liberté guidant le peuple (Halka Yol Gösteren Özgürlük) eseri, Eugène Delacroix'nin 1830 tarihli yağlı boya tablosudur. Yapıt, 1830

Devrimi'ni ve o dönem meydana gelen ayaklanmaları anlatmaktadır. Tablo şu an Louvre Müzesi'nde sergilenmektedir (Akalin, 2013).

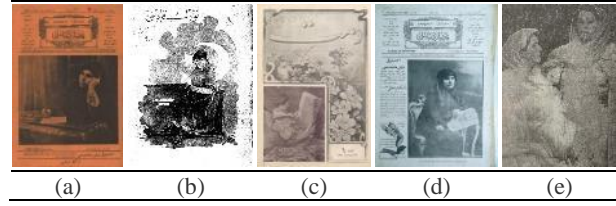
Sözgelimi kadın portre ve fotoğraflarının toplumsal eğitimde kullanılması, kadının cinsiyetçi kimliğinden çok, büründüğü rolün görselliğiyle ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır (Cheban, 2018). Aynı nedenler, II. Meşrutiyet Dönemi Osmanlı dergilerinde modern kadın imgesinin kullanılmasında da kendini göstermektedir. 19. yüzyıl sonlarındaki teknolojik gelişmelerle birlikte basılı yayında baskın bir rolü olmaya başlayan görsel kullanımı, II. Meşrutiyet Dönemi Osmanlı basını ile yayıncılık hayatında önemli bir yer edinmiştir. Dönemin dergilerinin tercih ettikleri görsellerde kadın resimleri veya fotoğraflarının kullanılması, diğer ülkelerdeki benzer örneklerinde de olduğu gibi zaman içerisinde cinsiyetçi kimliğinden sıyrılarak, topluma ait sorunların ve toplumda aranan politik cevapların nesnesine dönüşmüştür. Çizelge 1’de belirtilen II. Meşrutiyet Dönemi İstanbul’da yayımlanan kadın dergileri, bir yandan modernleşmeye karşı farklı safları ayırıştırırken, bir diğer yandan modernleşme yolunda geleneksel ahlak kabullerinin belirleyicisi olan kadının sınırlandırılmaya çalışılmasında araç olmuştur (Demir, 2016; Zihnioğlu, 2003).

Çizelge 1: II. Meşrutiyet Dönemi’nde İstanbul’da yayımlanan kadın dergileri

Dergi Adı	Yayın Aralığı	Yayın Periyodu
Mehasin	1908-1909	Aylık
Demet	1908	Haftalık
Musavver Kadın	1911	15 Günlük
Kadın (İstanbul)	1911-1912	Haftalık
Kadınlar Dünyası	1913-1921	Günlük
Kadınlık Hayatı	1913	Tek Sayı
Erkekler Dünyası	1913	Tek Sayı
Kadınlık	1914	Haftalık
Hanımlar Alemi	1914-1918	Haftalık
Kadınlar Alemi	1914	Haftalık
Seyyale	1914	Tek Sayı
Siyaset	1914	Haftalık
Bilgi Yurdu Işığı	1917-1918	Aylık
Türk Kadını	1918-1919	15 Günlük
Genç Kadın (Seyit Tahir)	1918	15 Günlük
Genç Kadın	1919	15 Günlük
İnci	1919-1921	Aylık
Diyane	1920	15 Günlük
Kadınlar Saltanatı	1921	Tek Sayı

Modern olmanın aracı olarak görülen kadın, Akgül’e (2017) göre dönemin dergilerinde sosyal alandaki konumu, giyim kuşamı, eğitimi, mutfak becerisi, aile idaresi ve çocuk bakımı gibi birçok başlıkla formalize edilmişti. Genelde basım hayatına başlamadan önce bunlarla ilgili önceliklerini açıklayan yayınlar, kadına dair belli vasıfların eğitimlerini en güncel içeriklerle hedef okuyucularına sunmayı görev edinmiştir (Koç, 2016) (Şekil 1. a, b, c, d). Ancak kadına dair ideallik kategorileri, dönemin erkek aydınlarının tasarısı ve sınırlarından öteye gidemeyen, politik hamlelerin ürünü olmuştur. Kadının sosyal yaşam içindeki konumunun bilgisi ve eğitimi olmasıyla ilişkilendirildiği içerikler, genelde evinde okuyan, düşünen ve yazan kadın görselleriyle desteklenmiştir. Bunun asıl nedeni, modern Osmanlı kadınının temel vasfının; Avrupa’da olduğu gibi çekirdek ailesini geçindirecek ve çocuğunu eğitecek, temelde ev

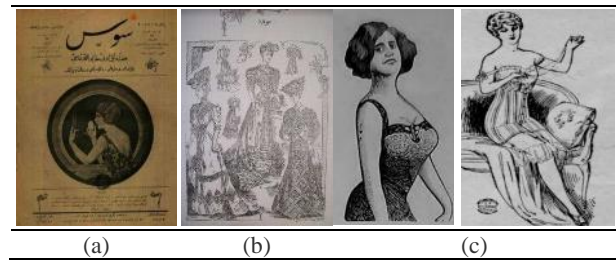
içine yararı dokunacak sosyal yaşamın bilgi ve eğitimine duyduğu ihtiyaçtan öte görülmek istenmemesidir.



Şekil 1. (a). Musavver kadın (Akgül, 2017), (b). Türk Kadını Dergisi (Poyraz, 2010), (c). Demet Dergisi (KanalKultur, 2023), (d). Kadınlar Dünyası Dergisi (Akgül, 2017), (e). Kadın gazetecilerden Esmâ Zafir ve kızına iyi bir eğitim aldırın Osmanlı kadını, Prens Zeynep Hanım (Altındal, 1994)

Modernliğin ailede başlaması gerektiğini düşünen yazarlar, yeni modern toplumun insanını inşa etmek için önce gelecek nesli yetiştirecek kadının yetiştirilmesi gerektiğini düşünmekteydi. Öyle ki, anneliğin “meslek” olarak nitelendirildiği ve kadının en büyük vazifesinin yeni nesiller yetiştirmek olduğunun düşünüldüğü bir dönemin aydınlarından Selahaddin Asım, Mehasin Dergisi’nde yazdığı yazıda kadının tüm vaktini alacak kendini geliştirme kaygısını, çocuğunu eğitmek için kullanması gerektiğini savunmaktadır (Denman, 2009). Bu görüş, kadına dair eğitimi ve ahlâklılıma kaygısının, kendinden sonra gelecek modern neslin temellerini atmakla ilgili olduğunu düşündürmektedir. Kadın dergilerinde çizilen anne kimliği, geleneksel çocuk bakma tekniklerini yargılamakta ve modern pratikler ile anne-çocuk ilişkisini konu almaktadır (Akgül, 2017; Günaydın 2017) (Şekil 1. e).

Kadının toplumdaki yerine yakışır olma düşüncesinin en çok etkili olduğu alan, giyim ve modaydı. Dergilerde kadınların buldukları çevreye ve mevsime göre giyim tarzlarının sunulması kadının kamusal alandaki yerinin çeşitliliğinin arttığının kanıtıydı. Kadınlara biçilen rollere en uygun giyimler ve süs eşyaları, dönemin soylu ve ünlü kadınlarının üzerinde örnek gösterilmekteydi. Dergilerin modernliğe karşı tutumu, benimsedikleri İslamcı, Türkçü ve Batıcı anlayışlara göre değişmekteydi. Bunun en belirgin ayrımı ise, dergilerdeki görsellerde kullanılan kadın görsellerinin giyim kuşamında görülebilmektedir (Şekil 2. a, b, c).

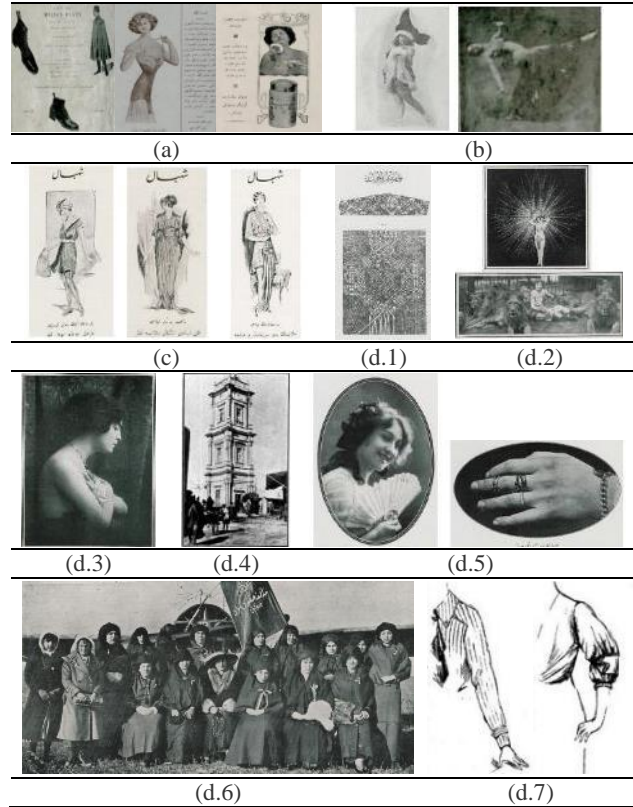


Şekil 2. (a). Süs Dergisi (Pınarcı, 2023), (b). Hanımlara mahsus gazete (İpek, 2009), (c). Kadınlar Dünyası “oryantal hapları” ve “korse” reklamları (Kılıç, 2020)

Söz gelimi batı yanlı dergilerden olan Mehasin Dergisi, o güne kadar uygunsuz karşılanabilen iç giyimin, dış giyim kadar önemli olduğu savını açıkça dile getirmiştir (Koca ve Polat, 2020). Kadınların giyimlerine eşlik eden takı, saç modelleri ve makyaj içerikleri ise dergilerde reklamı yapılan diğer moda ürünleriydi. Kadının dış görünüşüne verilen önemin arttığı, süslü ve gösterişli tüylerin takıldığı topuzlar, kürkleri ve takıların bulunduğu içeriklerin, daha çok modernliği batılı giyim tarzıyla örtüştüren dergilerde yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle ürün reklamlarının ve batılı tüketim kültürünün temellerinin atılmasında en büyük etkiye sahip dergilerin Şehbal, Süs, Mehasin, Servet-i Fünun, Kadınlar Dünyası gibi batı yanlı dergi ve gazeteler olduğunu söylemek mümkündür. Söz gelimi Avrupalı kadınların günlük yaşantısı, aile yapısı ve giyim kuşamıyla örnek gösterildiği Şehbal Dergisi, kullandığı görsellerde verdiği mesajlarda, kadına dair belli özellikler atfetmenin yanı sıra Avrupalı ürünleri Osmanlı kadınına tanıtmaktaydı. Bu içerikler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Kadın satın alır: O güne kadar dergilerle üretime teşvik edilen kadın artık batıya ait ürünlerin reklamlarıyla daha çok haşır neşirdir (Şekil 3. a).
- Kadın eğlenir: Kadınların da sosyalleşme ve eğlenme hakkının olduğu belirtilmekte, özel partilere ve eğlencelere katılan, dans eden batılı kadın görselleriyle desteklenmektedir (Şekil 3. b).
- Kadın her mekânda şıktır: Moda kavramının artık gündelik hayata dâhil olmasıyla, bulunulan yere ve mevsime göre giyinme ihtiyacı doğmaktadır. Dergilerde de dönemlik ve mevsimlik kıyafet modellerinin görsellerine yer verilmektedir (Şekil 3. c).
- Kadın üretir: Buradaki üretim Mehasin gibi dergilerde basılmış olan biçki ve dikiş yöntemlerinden ziyade var olanı değiştirme, nakış, süsleme üzerinedir (Şekil 3, d.1).
- Kadın cesurdur: Bu görsellerde kadın süslü kıyafetleriyle sahnede, çıplak veya aslanların arasında tek başına görülmektedir. Görsellerde kadının korkusuzluğu ve cesurluğu Osmanlı'nın İslami kültürünün yabancı olduğu bir dille anlatılmaktadır. Görsellerdeki bu açıklık, İstanbul'da satışa sunulan batılı giyim tarzının çok ötesinde olmasına karşın, yeni giyim modalarını normalleştirecek etkiye sahiptir (Şekil 3, d.2).
- Kadın yalındır, doğaldır: Çarpıcı yalınlıktaki görsellerde beyaz tenli batılı kadın, koyu bir arka planın önüne yerleştirilmiştir. Kadın fotoğraflarında beyaz tenin ön plana çıkarılması Avrupa'daki çalışmayan, tüketen kadının zarafetini simgelemektedir. Çalışması gerekmeyen kadın güneşe fazla maruz kalmak zorunda değildir ve güzellik sembolü olan beyaz tenini korumaktadır. Görseldeki süslü ziynet eşyalarıyla süslenmiş kadın, varlıklı görünüşüyle öne çıkarılmaktadır (Şekil 3, d.3).

- Kadın gezer: Görsellerde sosyal yaşamın içinde, alışveriş yapan, bir kentin meydanında tek başına gezmekten çekinmeyen batılı kadının, yanında bir erkek olmadan da toplumun bir parçası olabildiği gösterilmektedir (Şekil 3, d.4).
- Kadın gösterişlidir: Kadınlar saçlarına taktıkları tüyler, şapkalar veya yelpaze ve takılarıyla görsellerde son derece süslü ve gösterişli olup, ön plana çıkmaktan çekinmemektedir (Şekil 3, d.5).
- Kadın asildir, bağımsızdır ama yalnız değildir: Görsellerde asil duruşları ile resmedilen kadınlar, kimi zaman bir başlarına kimi zaman ise bilgili, güçlü kadın grupları olarak yer almaktadır (Şekil 3, d.6).
- Kadın zariftir: Dergilerde elinin duruşundan bandanasının bağlanma şekline kadar, kadını zarif kılacağına inanılan her özelliğin detayı verilmektedir (Şekil 3, d.7).



Şekil 3. (a) Ayakkabı, iç çamaşırı, pudra reklamları, **(b)** moda, eğlence (Söğüt ve Aktaş, 2018), **(c)** deniz kostümü, ev libası, misafirlik libası (Saatçioğlu, (2020), **(d.1)** kendi kemerinizi yapabilirsiniz², **(d.2)** aslan pençesi, yıldız³, **(d.3)** rakkas⁴, **(d.4)** Trablusgarp şehrinde saat kulesi⁵, **(d.5)** yüzüklerde en yeni moda, Miss Gladisis⁶, **(d.6)** Müdafaa-i Hukuk-ı Nisvan Cemiyeti erkânından bazıları⁷, **(d.7)** kol çeşitleri ve model özellikleri⁸

² Şehbal Dergisi (1911), Sayı 36, s.237.

³ Şehbal Dergisi (1911), Sayı 44, s.388.

⁴ Şehbal Dergisi (1911), Sayı 47, s.457.

⁵ Şehbal Dergisi (1911), Sayı 43, s.369.

⁶ Şehbal Dergisi (1911), Sayı 47, s.456.

⁷ Şehbal Dergisi (1913), Sayı 87, s.290.

⁸ Şehbal Dergisi (1912), Sayı 60, s.238.

Görsel kullanımı açısından zengin Şehbal Dergisi, 1909-1914 yılları arasında İstanbul'da basılmaktaydı (Günaydın, 2017; Tekin ve Bostancı, 2021). Görsel ve yazılı içeriğiyle kadına dair vasıfları dile getirmekten kaçınmayan dergi, kadını modern toplumun gözler önüne serilen bir yansıması olarak görmektedir. Bu nedenle çocuk yetiştirme, moda ve aile yaşantısı gibi kadına dair açılan her tür tartışma alanına kapı açılabilmiştir. Dergi, özellikle Osmanlı'da tüketim pazarını şekillendirecek sosyal alışkanlıkların oturtulmasında ve batılı ürünlerin tanıtılmasında önemli bir yer edinmiştir. Sadece kadınlara yönelik olmayan bu dergi, Hanımlara Mahsus bölümü ile özel olarak kadınlara hitap etmektedir.

II. Meşrutiyet Dönemi ile kadın dergilerinde görsel kullanımının yaygınlaşması, o dönemde okuma yazma oranı düşük bir kesim olan kadın okurlar üzerinde de etkili olmuştur. Kadınların yeni tüketim ve sosyal yaşam alışkanlıkları benimsemeye başlaması, dergilerin yayımlandığı bölgelerde yeni mekânsal taleplerin yoğunlaşmasına yol açmıştır. Çoğunluğu İstanbul Beyoğlu Bölgesi'nde bulunan ticari yapılaşmalar, II. Meşrutiyet Dönemi kadın dergilerinin etki alanı ile kesişmektedir. Akagündüz (2012) ve Akgül (2017) gibi kaynaklarda da belirtildiği üzere dönemin kadın dergileri; topluma katılım, ekonomi, evlilik, aile, anne eğitimi, çocuk eğitimi, terbiye, ahlâk, ev idaresi, feminizm ve moda gibi konulara değinmektedir. Bu konular, dönemin aydınlarının kendi içlerinde tartışmaya düştüğü (Akagündüz, 2012) gibi, kadının evde ve sosyal yaşamda var olma halleriyle birbirinden ayrılmaktadır. Kadın ve mekân fenomonolojik anlamda bu noktada kesişirken, kadınlar üzerindeki fikrîsel oluşumlar tüketim anlayışı üzerinde de etkili olmuştur. Kadının toplum içerisindeki bu dönüşümü, dönemin batılı yapılarından pasajlar üzerinde de görülmektedir. Uslu (2014) Avrupa ülkelerindeki Pasaj yapılarının, 19. yüzyılın başlarında, evin dışında geçirilen vaktin, yeme içme ve alışveriş gibi zaruri aktivitelerin gündelik yaşamda normalleşen keyfi bir aktiviteye dönüşmesiyle birlikte gündeme geldiğini belirtmektedir. Yayaların rahatlıkla dolaşıp vakit geçirebileceği, arabaların kalabalığından, yağmurdan, çamurdan korunan bu ticaret odaklı gezinti yerleri, hem ziyaretçilerine konfor ve çeşitlilik sunan bir alışveriş imkânı hem de satıcılar için mallarını rahatlıkla sergileyebilecekleri korunaklı bir alan sağlamaktadır (Öncel, 2022). Genellikle iki sokağı birbirine bağlayan üzeri kapalı geçit özelliğindeki pasajlar, endüstrileşme sürecinin pazar alanı ve toplumsal dönüşümün sosyoekonomik yanının da yüzüdür. 19. yüzyılda Avrupa'da ticari anlamda hareketlenmelerin sonucunda ortaya çıkan pasaj yapıları, Osmanlı'da tam anlamıyla 20. yüzyılın ilk çeyreğinde kadınların da tüketim hayatına dâhil olması ile kabul görmüştür. Basılı yayının desteğiyle batılı alışveriş adaptasyonunun teşvik edilmesi, zaman içerisinde pasaj yapılarında işlevsel ve görsel talep artışına nedene olmuştur. Basılı yayınlar ile tanınmaya başlanmış reklam ve sergileme kültürü, mağaza içeriklerinde olduğu kadar mağazacılık anlayışında da beklentileri artırmıştır.

Batılılaşma Etkisinde Osmanlı'da Tüketim Kültürü ve Mekânsal Yansımalar

Osmanlı'nın İslami anlayışı, geleneksel tüketiminin esas belirleyicilerinden olmuştur. İsfraftan kaçınan Osmanlı halkı, dini ve ahlaki kabulleri nedeniyle alışverişlerini temel ihtiyaçları etrafında sınırlandırmış, müsriflik olarak görülen yeni eşyaların alınması yerine eskisinin onarılmasını daha cazip bulmuştur. Karabulut (2016), tüketim devamlılığını hedefleyen kapitalist kökenli anlayışın, başlarda Osmanlı'da yüksek rütbeli ve saygın kişilerin lüks yaşama isteğini körüklediğini, ancak kısa sürede gözler önüne serilen bu yaşam anlayışının aşırı lüks ve israf olarak görüldüğüne değinmektedir. Osmanlı'da malın üreticiden doğrudan tüketiciye ulaştırılması, üretim ve tüketim dengesi ve fiyat istikrarının korunması için iktisadi alanda alınan tedbirlerden biridir (Gül, 2021). Arz talep dengesinin devamlılığıyla haksız kazancın önünü almaya çalışan, Osmanlı pazarına dâhil olan batılı ürünlerin ve markaların var olan sistemi değiştirmiş olması, 19. yüzyılın sonlarında halkın da bu pazara dâhil olmasıyla kabul görmeye başlamıştır (Durudoğan, 1998). İstanbul'daki yerel dükkânların dışında halka hitap edebilen, yabancı markaların mağazalarının açılmasının 1900'lü yıllara doğru yaygınlaşmasının nedenlerinden biri de bu olmuştur.

Osmanlı'nın geleneksel çarşıları çoğunlukla bedesten veya ulu caminin oluşturduğu bir merkez etrafında konumlanmaktadır. Farsça *Cıhar-Suk* (dört sokak) kelimesinin bozulmasıyla ortaya çıkan kelime, üstü örtülü veya açık olabilen karşılıklı dükkânlardan oluşan sokak-meydanlar şeklinde açıklanabilmektedir. Çarşıların en küçük birimi olan dükkânlar ise genelde dar bir sokağa bakmaktadır. Dükkânları 2-4 m arasında değişebilen bir genişliğe sahip ön cephesi, genellikle bir tezgâh ve üst sundurmasına kadar uzanan ahşap kepenkten oluşmaktadır. Sadece satıcının sığabildiği dar bir alana sahip dükkânların içinde değerli görünen ürünler tutulur ve yalnızca meraklı alıcısına gösterilmektedir. Diğer ürünler ise dükkânın önünde ahşap peykeler üzerinde sergilenmektedir. Benzer ürünleri satan dükkânlar çarşı içinde birbirine yakın tutulmaktadır (Akçura 2002, Çevrimli ve Haştemoğlu 2020). Ancak batılı tüketim ahlâkının kabul görmeye başlamasıyla, 19. yüzyılda Osmanlı ticaret yapılarındaki muhafazakâr sergileme ve tüketim anlayışına ters düşebilecek mağazacılık ve yapı türleri ortaya çıkmıştır. Beyoğlu caddeleri üzerinde devam eden vitrinli geniş mağazalar, içerik açısından İslami çarşılardaki gibi gruplaşmaları barındırmamaktadır. Benzer ürün satan mağazaların cadde üzerinde farklı konumlarda yer alması, ihtiyaç için alışveriş yapmaktan ziyade bu eylemin sosyal bir aktivite olarak görülmeye başlanmış olmasının da kanıtıdır.

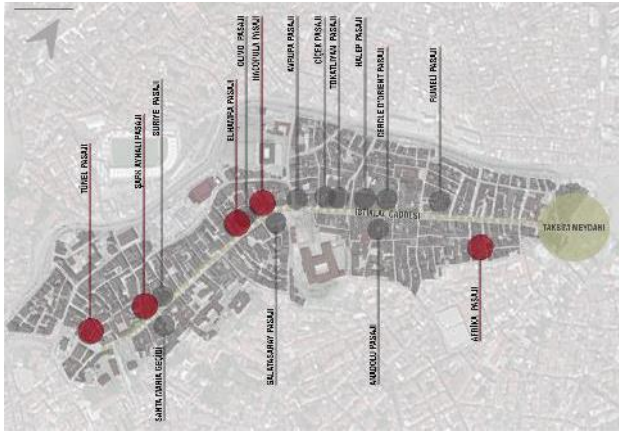
19. yüzyıla gelindiğinde, Avrupa ticaret hattının ortasında kalan Osmanlı'nın başkenti İstanbul, gelenekselleşmiş tüketim algısını değiştirecek batılı ürün ve reklamlarla tanışmasıyla, toplumun bu yöndeki değişiminin başlangıç merkezi olmuştur (Kurukamçı, 2017). Ticaret faaliyetlerinde sabit fiyat ve mekân prensibine dayanan mağazalar, kamusal alanda sosyalleşmenin

yaygınlaşmasıyla birlikte, yerini batılı ticari yapılara bırakmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Osmanlı'da yeni tüketim alışkanlıklarının kabul görmeye başladığı merkezlerden Beyoğlu Bölgesi, batılı yaşam tarzına uyum sağlamış kişilerin yaşam standartlarını karşılayacak ürün, sosyal bilinç ve mekânlara sahiptir. Kırım Savaşı'nın ardından batının tüketim ahlakını yansıtan Beyoğlu, yabancı tüccar ve zanaatkarların da merkezi olmuştur (Kurukamçı 2017). Bölge, günümüzde olduğu gibi 19. yüzyılda da ana bir aks ve ona bağlanan sokaklardan oluşmaktadır. Bu ana aksın ortasında, bugünkü adıyla İstiklal Caddesi (*Grand de Pera*) yer almaktadır. Batılı ürün ve hizmetlerin sunulduğu aks üzerinde, çoğunlukla mağazalar ve caddelerin paralelindeki sokaklara bağlanan pasaj yapıları bulunmaktadır (Özbek, 2020). Haliç'in diğer yakasındaki Tarihi Yarımada'yla kıyaslandığında basılı yayınlara erişim imkânı, sosyal ve işlevsel çeşitlilik bakımından daha zengin olan Beyoğlu Bölgesi, modernlik çabası altında başlatılan sosyal dönüşümün de merkez noktası olmuştur.

Beyoğlu-İstiklal Caddesi, Avrupa'daki örneklerde olduğu gibi karşılıklı konumlanan mağazaları ve pasajları ile batılı alışveriş mekânlarına sahip olduğu kadar dönemin dergilerinde bahsi geçen sosyal tüketim kültür modelini de barındırmaktadır. Bu bağlamda çalışma konularının kesiştiği İstiklal Caddesi, araştırmada ele alınan örneklem grubunun ana belirleyicisidir. Cadde üzerinde (Şekil 4), orijinalinde pasaj olarak projelendirilmiş 16 pasaj yapısı konumlanmaktadır.



Şekil 4. İstiklal Caddesi üzerindeki pasaj yapıları

Çalışma kapsamında, Çizelge 2'de yer alan benzer içerikli pasajlar arasından yapım yıllarındaki çeşitlilik dikkate alındığında periyodik tarih aralıklarıyla seçilen, konut ve ticari birimlerin bir arada projelendirildiği Şark Aynalı Pasajı, Hacopulo Pasajı, Tünel Pasajı, Afrika Pasajı ve Elhamra Pasajı incelenmiştir.

Çizelge 2: 1840-1922 yılları arasında yapılmış İstiklal Caddesi ile bağlantılı pasaj yapıları

Pasaj Adı	Yapım Yılı	İlk Kullanımları
Şark Aynalı Pasajı	1840'lar	Konut, Ticaret, Geçit
Hacopulo Pasajı	1871	Konut, Ticaret, Geçit
Avrupa Pasajı	1874	Ticaret, Geçit
Çiçek Pasajı	1876	Konut, Ticaret, Geçit
Cerle D'Orient Pasajı	1883	Ticaret, Geçit, Kulüp
Halep Pasajı	1885	Konut, Ticaret, Geçit
Tünel Pasajı	1886	Konut, Ticaret, Geçit
Olivo Pasajı	1890~1900	Konut, Ticaret, Geçit
Rumeli Pasajı	1897	Konut, Ticaret, Geçit
Tokatlıyan Pasajı	1893-1909	Ticaret, Geçit, Konaklama
Galatasaray Pasajı	1896-1905	Konut, Ticaret, Geçit
Anadolu Pasajı	1900	Konut, Ticaret, Geçit
Santa Maria Geçidi	1904	Ticaret, Geçit
Afrika Pasajı	1905	Konut, Ticaret, Geçit
Suriye Pasajı	1908	Konut, Ticaret, Geçit, Eğlence
Elhamra Pasajı	1922	Konut, Ticaret, Eğlence

II. Meşrutiyet Dönemi kadın dergileri ve Osmanlı pasaj yapıları arasındaki etkileşimin anlaşılmasını amaçlayan çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizini içermektedir. Doküman analizinde, araştırılması amaçlanan konu ile ilgili yazılı ve görsel materyallerden yararlanılabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ele alınan dergiler ve pasaj yapılarının incelenmesinde; kitaplar, süreli yayınlar, tezler, fotoğraflar ve videolar olmak üzere birincil ve ikincil kaynaklardan derlenen bilgiler kullanılmıştır. Analiz süreci, ulaşılan yazılı ve görsel içeriğin ayrıştırılması, anlaşılması ve yorumlanması adımlarından oluşmaktadır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

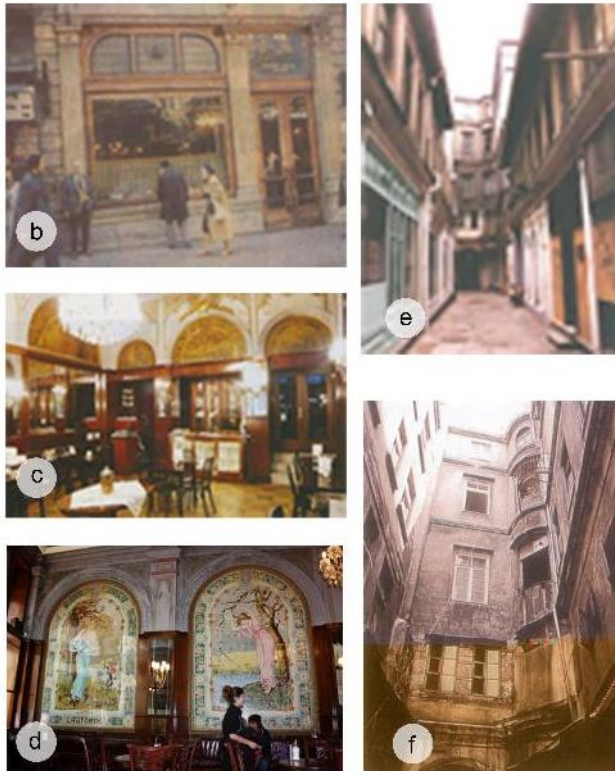
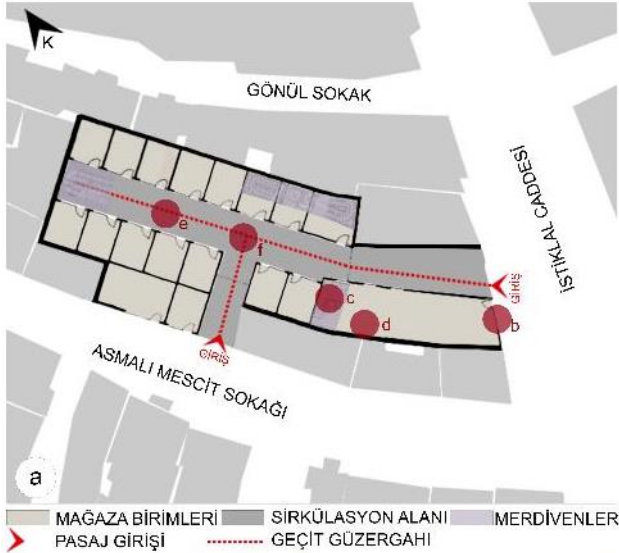
Şark Aynalı Pasajı

Mimarî ve yapıtım hakkında bir bilgiye rastlanmayan (Gülenaz, 1998), 1840'larda inşa edildiği düşünülen yapı, İstiklal Caddesi ve Asmalı Mescit Sokağı'nı birleştiren geçidin üzerinde karşılıklı dizilmiş çeşitli mağaza ve pastanelere ev sahipliği yapmıştır. İstiklal Caddesi'ne cephesi olan Lebon Pastanesi ve diğer dükkanlar, Goad'un 1905 yılına ait haritasında (Dağdelen, 2007) görülebilmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Goad Sigorta Haritası'nda Şark Aynalı Pasajı (Dağdelen, 2007)

Üç ayrı bloktan oluşan yapının ikamete ayrılmış kısmı, İstiklal Caddesi'ne bakan, zeminle birlikte dört katlı planlanan, biri asma katlı iki yapı bloğunun dükkânlardan oluşan zemin katının üzerine oturtulmuştur (Şekil 6). Diğer bloklara göre daha süslü cephelere sahip mağazalar için ayrılmış üçüncü blok ise her bir birimin kendi içinden erişebildiği iki kattan oluşmaktadır. Pasajın İstiklal Caddesi cephesinde Neo-Rönesans üslubun etkisi görülmektedir (Gülenaz, 1998).



Şekil 6. (a) Şark Aynalı Pasajı plan şeması (Avunduk, 2019 ve Gülenaz, 1998'den yararlanılarak oluşturulmuştur.), (b) (Taha Toros Arşivi, 2023a), (c) (Taha Toros Arşivi, 2023b), (d) (Ciritci, 2019), (e) (Gülenaz, 1998), (f) (Ciritci, 2019)

Pasajın ana girişi olan İstiklal Caddesi tarafındaki kapısının solunda asma katlı blok yer alır. Bu yapı parçasının zemin katında, sonrasında yerini Markiz Pastanesi'ne devretmiş, bir dönem pasaja adını vermiş olan Lebon Pastanesi bulunmuştur (Avunduk, 2019). "Lebon Pasajı", "Passage Oriental", "Aynalı Çarşı", "Şark Pasajı" gibi farklı adlarla anılmış yapının 1868 yılı Ticaret Yılığ'ına göre mağaza birimlerinde; şapkacı, kuaför, komisyoncu, kitapçı, tuhafiyeci, moda evi, müzik evi ve piyanocuya yer verilmiştir (Gülenaz, 1998; Kazanç, 2002). Pasajda kadımlarla ilgili; şapkacı, kuaför, tuhafiyeci ve moda evi olmak üzere dört farklı işlev bulunmaktadır.

Hacopulo Pasajı

1871'de iş adamı M. Hazzopulo tarafından inşa ettirilen Hacopulo Pasajı, İstiklal Caddesi ile Meşrutiyet Caddesi'ni avlulu geçidiyle birbirine bağlamaktadır (Gülenaz, 1998). Pasajın caddelere bakan iki girişinin dışında, Goad'un 1905 yılına ait haritasında (Dağdelen, 2007) görülen Panaia Isodion Rum Ortodoks Kilisesi'ne olan merdivenli bir geçiş bulunmaktadır (Avunduk, 2019) (Şekil 7).

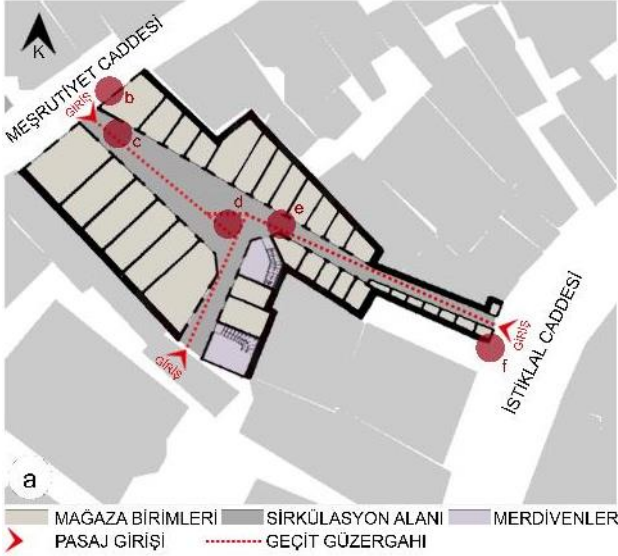


Şekil 7. Goad Sigorta Haritası'nda Hacopulo Pasajı (Dağdelen, 2007)

Pasajın Emir Nevruz Sokağı'na açılan üçüncü bir kapısı daha bulunmaktadır. Zemin katlarında dükkânların olduğu üç blok halinde inşa edilen yapının üst katlarındaki dairelere çıkan kapılardan biri iç avluya, diğer ikisi ise Meşrutiyet Caddesi'ne açılmaktadır (Koç, 2019). Pasajın İstiklal Caddesi cephesi genel olarak Neo-Klasik üslupta olup, Meşrutiyet Caddesi cephesi Neo-Rönesans üsluba yakındır (Gülenaz, 1998) (Şekil 8).

Yapının üst katlarındaki daireler sonradan farklı amaçlar için dönüştürülmesine karşın ilk yıllarında konut olarak kullanılmıştır. Yapının zemin katında bulunan mağaza birimlerinin işlevleri ise 1881 yılında; tuhafiyeci, terzi, kunduracı, kuaför, hırdavatçı, kamelya işleme tesisi, hazır elbise firması, bileyici, döşemeci, restoran, kalaycı, yağ ve sirkeci, dekoratör ressam, Adam Müzik Mağazası ve yatak takımı mağazası olarak listelenmiştir. Panaia Isodion Rum Ortodoks Kilisesi'ne de geçiş sağlayan pasaj, tarih boyunca "Hazzopulo", "Hazzopoulo", "Haccopulo", "Hacopulos" ve "Danışman Geçidi" gibi farklı adlarla

anılmıştır (Avunduk, 2019). Pasajda kadınlarla ilgili; tuhafiyeye, terzi, kunduracı, kuaför ve hazır elbise firması olmak üzere beş farklı işlev bulunmaktadır.



Şekil 8. (a) Hacopulo Pasajı plan şeması (Avunduk, 2019 ve Gülenaz, 1998'den yararlanılarak oluşturulmuştur.). (b), (c) (Arhelaou, 2023a), (d) (Arhelaou, 2023b), (e) (Avunduk, 2019), (f) (Türköz, 2023)

Tünel Pasajı

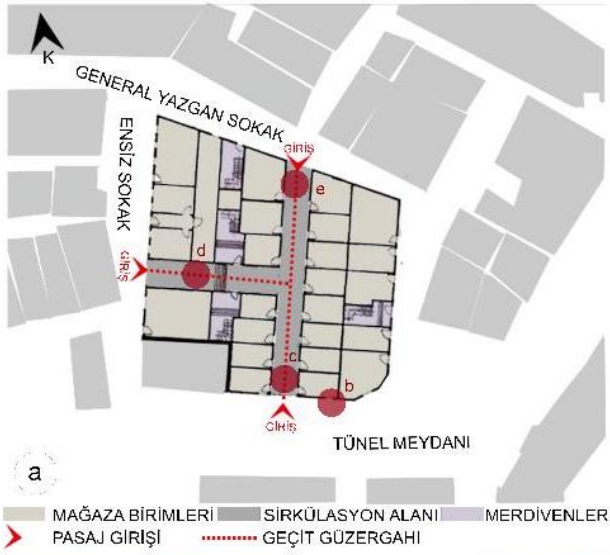
1886 yılında yapıldığı düşünülen yapı, Tünel Meydanı, Ensiz Sokak ve General Yazgan Sokağı'nın arasında kalan boşlukta yer almaktadır. A, B, C ve D olmak üzere dört bloktan oluşan ve kaynaklarda Tunnel Apartmanları olarak da belirtilen pasaj, Goad'un 1905 yılına ait haritasında (Dağdelen, 2007) görülebilmektedir (Avunduk, 2019) (Şekil 9).



Şekil 9. Goad Sigorta Haritası'nda Tünel Pasajı (Dağdelen, 2007)

Üç katlı blokta çevrelenmiş Tünel Pasajı, zemin katında 14 mağaza, üst katlarında ise konut birimleri yer alacak şekilde inşa edilmiştir. Geçirdiği restorasyonlarla günümüzde orijinal halini koruyamamış dairelere giriş-çıkışlar, her bir blok için ayrı konumlandırılmıştır. Bunlardan ilki General Yazgan Sokak üzerindedir. Diğer iki bloğa giriş ise Ensiz Sokak'a açılan basamaklı geçit girişinin her iki tarafında yer almaktadır. Zemin katının bu kısmında, üst kattaki dairelere çıkan merdivenler yer aldığından, mağaza birimleri bulunmamaktadır (Avunduk, 2019). Pasajın cephelerinde Neo-Klasik, Neo-Rönesans, Neo-Barok ve Art Nouveau üsluplarının görüldüğü detaylar bir arada kullanılmakta olup, tüm cephelerde genel olarak Neo-Rönesans üslup özelliği ağır basmaktadır (Gülenaz, 1998) (Şekil 10).

Ayrıca yapının Ensiz Sokak cephesinde tünelin makine sistemine tahsis edilmiş bir bodrum katı mevcuttur (Gülenaz, 1998). Pasajda 1891 yılında kuaför, sobacı, doğu ile ilgili ürünler ve gıda ürünleri satıcısı, iç giyim mağazası gibi işlevler yer almaktadır (Avunduk, 2019). Pasajda kadınlarla ilgili; kuaför ve iç giyim mağazası olmak üzere iki farklı işlev bulunmaktadır.



Şekil 10. (a) Tünel Pasajı plan şeması (Avunduk, 2019 ve Gülenaz, 1998'den yararlanılarak oluşturulmuştur.), (b, c, d, e) (Kazanç, 2002)

Afrika Pasajı

İstiklal Caddesine bağlanan Küçükparmakkapı ve Büyükparmakkapı Sokakları'nın arasında kalan ve geçit görevi gören Afrika Pasajı, 1905 yılında Ragıp Sarıca tarafından yaptırılmıştır (Koç, 2019). Goad'un 1905 tarihli haritasında (Dağdelen, 2007), diğer adı Afrika Apartmanı olan pasajın parselinde ahşap yapılar olduğu, henüz apartmanın adının bulunmadığı görülmektedir (Avunduk, 2019) (Şekil 11).



Şekil 11. Goad Sigorta Haritası'nda Afrika Pasajı (Dağdelen, 2007)



Şekil 12. (a) Afrika Pasajı plan şeması (Avunduk, 2019 ile Öğrenci ve Güngörmüş, 2004'ten yararlanılarak oluşturulmuştur.), (b) (Kazanç, 2002), (c) (Öğrenci ve Güngörmüş, 2004), (d) (Koç, 2019)

Artı şeklindeki avlunun etrafını çevreleyen dört bloktan meydana gelen yapının zemin katında 20 dükkân birimi yer almaktadır. Bodrum kat dâhil toplam sekiz kattan oluşan pasaj zemin katının üzerinde ise 60 dairesel konut kısmı bulunmaktadır (Koç, 2019). Pasaj, genel olarak Neo-Klasik üslup (Özkan, 2008) özellikleri göstermekle birlikte, Neo-Rönesans detaylarla eklektik sayılabilmektedir (Şekil 12).

Farklı meslek, din ve ırktan seçkin ailelere hizmet veren, döneminin ilk stüdyo dairelerine sahip apartman bloklarına çıkan merdivenler, haç şeklindeki avlunun köşelerine gelecek şekilde yerleştirilmiştir (Avunduk, 2019; Kazanç, 2002). 1921 tarihli Şark Ticaret Yıllığı'na göre pasajın zemin katındaki dükkânlarda; maliye bürosu, kuaför, kunduracı, bisiklet tamircisi, matbaa ve ütücü gibi işlevler yer almaktadır (Avunduk, 2019). Pasajda kadınlara hitap eden; kuaför, kunduracı ve ütücü olmak üzere üç farklı işlev bulunmaktadır.

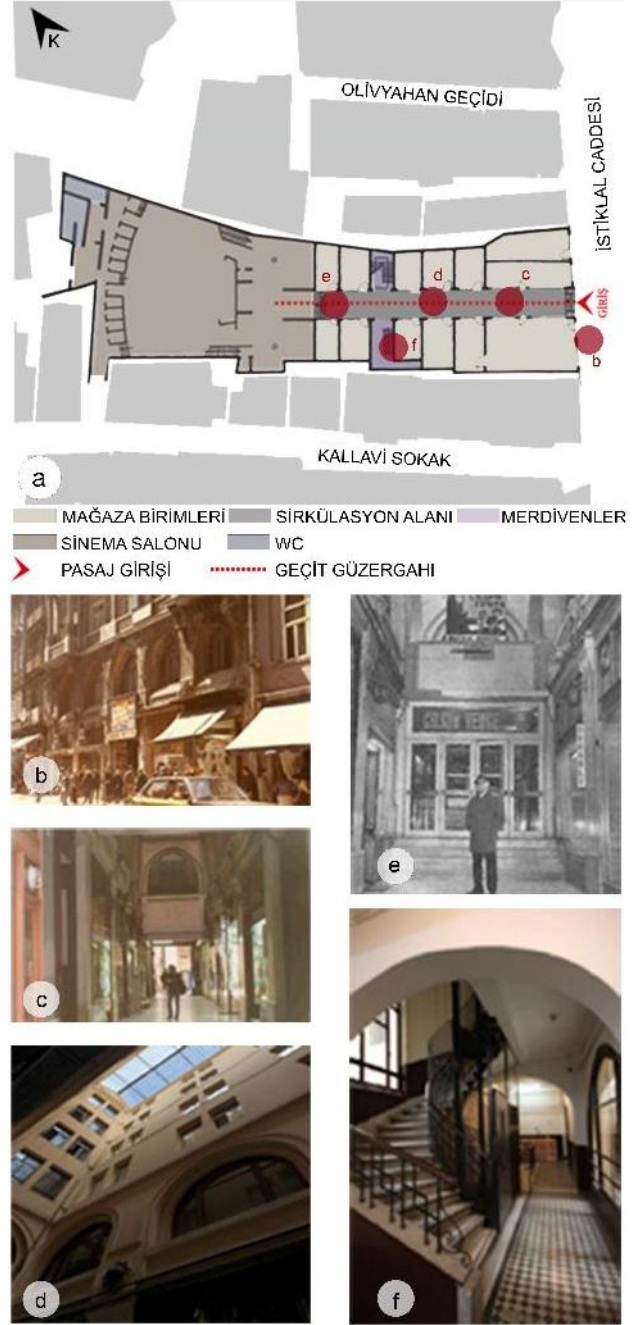
Elhamra Pasajı

1922 yılında Mimar Konstantinos Kyriakides tarafından inşa edilen Elhamra Pasajı, bodrum kat üzerine oturmuş, asma katta dâhil olmak üzere altı kattan oluşmaktadır. Yapı geçit özelliği barındırmamasına karşın pasaj olarak anılmaktadır (Gülenaz, 1998; Koç 2019). İçerisinde bulunan sinema salonu nedeniyle, yapı zaman zaman Elhamra Sineması veya Sakarya Sineması olarak da anılmıştır (Kazanç, 2002). 1922'de açıldığı belirtilen Elhamra Sineması'nın, Goad'un 1905 yılına ait haritasında (Dağdelen, 2007) henüz yer almadığı, ancak Theatre Cristal'in bulunduğu görülmektedir (Şekil 13). Sonunda sinema giriş holüne ulaşılan pasajın, Theatre Cristal yapısının korunarak inşa edilip edilmediği bilinmemektedir (Avunduk, 2019).



Şekil 13. Goad Sigorta Haritası'nda Elhamra Pasajı (Dağdelen, 2007)

Orta galerisinin üzeri camla örtülmüş pasajın zemin katında 17 dükkân ve bir sinema salonu bulunmaktadır (Gülenaz, 1998). Neo-Klasik üslubu (Özkan, 2008) yansıtan pasaj, Osmanlı ve Selçuklu mimarisine ait detaylarla eklektik (Koç, 2019) olarak nitelendirilmektedir (Şekil 14).



Şekil 14. (a) Elhamra Pasajı plan şeması (Avunduk, 2019 ve Gülenaz, 1998'den yararlanılarak oluşturulmuştur.), (b) (Türköz, 2023), (c) (Kazanç, 2002), (d) (Koç, 2019), (e) (İstiklalSenin, 2023), (f) (Avunduk, 2019)

Türkiye'nin ilk betonarme, kaloriferli ve asansörlü yapılarından olan pasajın üst katındaki büro ve konut birimlerine zemin katta yer alan koridorun her iki yanındaki merdiven ve asansörle çıkılmaktadır (Gülenaz, 1998; Koç, 2019). 1967 yılında pasajda; gelinlikçi, kürkçü,

abajurcu, kadın elbiseçisi, tuhafiyeye, parfümeri, kolyeci, pulcu, terzi, şapka tasarımcısı, ticaret bürosu, sinemacılık şirketi, diş hekimi, doktor muayenehanesi, İstanbul Filatelist Kulübü, Türkiye Kafkas Kültür ve Yardım Derneği gibi işlevler yer almaktadır (Avunduk, 2019). Pasajda kadınlarla ilgili; gelinlikçi, kürkçü, abajurcu, kadın elbiseçisi, tuhafiyeye, parfümeri, kolyeci, pulcu, terzi ve şapka tasarımcısı olmak üzere on farklı işlev bulunmaktadır.

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Bu çalışmada, Osmanlı İmparatorluğu'nun son yıllarında benimsenen batılılaşma düşüncesi, kadın ve mimarlık çatısı altında değerlendirilmektedir. Kadın üzerine eleştiri ve önerilerde bulunan dergi içeriklerinin, yıllar içerisinde olgunlaştığı söylenebilmektedir. II. Meşrutiyet Dönemi'ne gelindiğinde, görsel kullanımına verilen önemin arttığı ve içeriklerde kullanılan modern kadın imgesinin öne çıkarıldığı görülmektedir. Bu dönemde çoğunlukla batılı yaşantıyı tüketim ile ilişkilendiren içerikler mevcuttur. II. Meşrutiyet Dönemi'nde İstanbul'da yayımlanan kadın dergileri, bir yandan aydınlar arasındaki tartışmalarda geline son noktayı görsel açıdan ortaya koyarken, diğer yandan batılı taleplere karşılık vermeye başlayan bir dönemin ürünleridir. Yeni tüketim alışkanlıkları ve biçimleri, sosyal yaşamda dönüşümlerin yaşandığı Beyoğlu Bölgesi'nde mimari yapılanmalarda ve işlevlerde yeni arayışları doğurmuştur. II. Meşrutiyet Dönemi Osmanlı kadın dergilerinde yer alan batılı yaşam reklamlarının ticari karşılığı, Beyoğlu semtinde bulunmaktadır. 19. yüzyılda mimari alanda batılı değişimlerin başlaması, pasaj gibi yapı türlerinin Osmanlı'da görülmesini sağlamıştır.

Çalışma kapsamında incelenen pasajlar değerlendirildiğinde, 1840'lı yıllardan 1922 yılına kadar kat yüksekliklerinde ve mağaza birim sayılarında artış gözlenmektedir. Mağaza işlevlerinde kadınlara yönelik çeşitlenme ve birim sayısındaki artış göz önünde bulundurulduğunda, dergilerle hedeflenen tüketim furçasının Beyoğlu Bölgesi'nde karşılığını II. Meşrutiyet Dönemi sonrasında bulduğunu söylemek mümkündür. Şark Aynalı, Hacopulo, Tünel ve Afrika Pasajları; dergilerde görülen içeriklerin temel ilerleyişini gösterirken, Elhamra Pasajı'nda karşılaşılan mağaza olanakları ve yapısal değişimler iki durumu ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan ilki, görsel içeriklerin reklam değeri üzerindeki etkisidir. Okuma yazma oranı düşük olan kadınlara da hizmet etmesi yönüyle, görseller aracılığıyla ilişkilendirilen ticaretin, bu dönemde mimari yapıların değişiminde etkili olduğu söylenebilir. İkincisi ise, mimarinin toplumsal süreçlerle yakından ilişkili olmasıdır. Pasaj yapılarındaki dönüşümler, Osmanlı aydınlarının başlatmış olduğu dergilerdeki hareketlenmelerin toplum içerisinde nasıl karşılık bulduğunu da göstermektedir. Dönemin kadın dergilerinde sunulan içerikler, kadının ev yaşantısı veya sosyal yaşamdaki yeri ile ilişkili olup, pasaj yapılarında mağaza çeşitliliğiyle kendini göstermektedir (Çizelge 3).

Çizelge 3: Çalışmada ele alınan pasajlarda kadınlara yönelik mağazalar

Pasaj Adı	Kadın ve Ev Yaşamı	Kadın ve Sosyal Yaşam
Şark Aynalı Pasajı	• Tuhafiyeye	• Şapka mağazası • Kuaför • Moda evi
Hacopulo Pasajı	• Tuhafiyeye	• Kunduracı • Kuaför • Hazır elbise firması • Terzi
Tünel Pasajı		• Kuaför • İç giyim
Afrika Pasajı		• Kuaför • Kunduracı • Ütücü
Elhamra Pasajı	• Tuhafiyeye • Gelinlikçi • Abajurcu	• Kürk mağazası • Kadın elbise mağazası • Kolyeci • Parfümeri • Pulcu • Şapka tasarımcısı • Terzi

Pasajlarda kadınlara yönelik mağazalar, II. Meşrutiyet Dönemi kadın dergilerinde yer alan temalar bağlamında değerlendirildiğinde, 'kadın ve ev yaşamı' ve 'kadın ve sosyal yaşam' üst başlıkları öne çıkmaktadır. Pasajların inşa edildikleri yıla en yakın tarihteki erişilen mağaza çeşitlerine göre, kadınlara yönelik işlevlerin daha çok giyim-kuşam üzerine olduğu, kuaför ve tuhafiyeye mağazalarının da sıklıkla yer aldığı görülmektedir.

Zaman içinde sinema ve pastane gibi sosyal birimlerin pasaj zemin katlarında tercih konusu olması ve geçiş güzergâhlarının daha korunaklı tasarlanması gibi özelliklerin görülmesi, dergilerde topluma çizilen batılı kültür ahlaklarının kademeli olarak kabul gördüğünü göstermektedir. Günümüzde konut ve AVM konseptiyle inşa edilen yapıların ilkel birer hali denilebilecek bu örnekler, ikamet açısından ticari birimler kadar canlı tutulamamıştır. Değerlendirmeye alınan pasajların çoğunluğunun konut birimleri 1900'lü yıllarda ya stüdyo daire olarak kullanılmış ya da sonrasında bürolara dönüştürülmüştür. Bu da dönemin pasaj konutlarında Osmanlı'da çekirdek aile için çizilen konut biçiminin karşılığını tam olarak bulamadığını göstermektedir.

Batılı yapı türlerinin, kültürünün ve kentsel imajının benimsendiği İstiklal Caddesi'nde kaliteli ürünlerin artık mağaza vitrinlerinde sergilendiği görülmektedir. Tıpkı dergilerde olduğu gibi, insanların en iyi yanlarını parlatacak vasıflar ve o vasıfların toplum içerisinde vurgulanmasını sağlayacak ürünler teşhir edilmektedir. Mekânsal değişimlerin tüketiciyi dolaşmaya teşvik etmesi ve cazip olasılıkların sergilenmesiyle satın almaya yönlendiren bu yeni düzen, dönem içerisinde yapı ölçeğinde olduğu kadar kentsel ölçekte de baskın gelmiştir. Tıpkı müşterilerin dükkândan içeri girdiğinde ürünlerin özenle dizilmiş olduğu reyonları görmesi gibi, İstiklal Caddesi üzerinde de karşılıklı dizilmiş mağaza ve pasajların vitrinlerinde sergilenen markalar incelenebilmektedir. İstiklal Caddesi'ndeki mağazalar,

ürün çeşitliliği ve kalitesi açısından Avrupa'dakilerinden farksızdır. Çoğunluğu Avrupalı markaların şubesi veya yabancı ailelerin işletmeleridir. Batılı tarzda gösterişli apartmanlar ve pasajların alt katlarında yer alan mağazaların kapıları ise genelde İstiklal ve Meşrutiyet Caddeleri'ne doğru açılmaktadır.

Zamanla gelişen ekonomi ile oturtulan moda kavramı ve popüler kültürün parçası haline getirilen tüketici kitlesi, ticari yapılarda teşhir özelliğinin de ön plana çıkarılmasına neden olmuştur. Bu çalışmada değerlendirmeye alınan pasajlarda da görüldüğü üzere, zaman içerisinde geçiş hattının uzatılarak veya galeriler eklenerek mağaza vitrinlerinin artırılması ile ziyaretçiyi daha fazla dolandırma durumu, ürünlerin seyirlik birer obje haline getirme çabası mevcuttur. Ayrıca tüketim sektörüne duyulan ilginin artışı, pasajlarda her bir evrede daha karmaşık kat planları, daha uzun geçit hattı ve daha çok kat kullanımları ile karşılık bulmuştur.

Yapı içerisinde sıralanan mağazaların vitrinleri, dönemin görsel satış prensibinin başlıca örneklerindedir. Ürünlerin görsel cazibesinin kullanılması hem dönemin kadın dergilerinin hem de mağazalarının ortak gayesi olup, bu karşılıklı faydanın etkisiyle sergileme kültüründe önemli mesafeler kat edilmiştir. Toplum kimliğine biçilen figürlerin çeşitliliği, dergilerde olduğu gibi dönemin mağazacılık anlayışına da yansımıştır. Dönemin kadın dergilerinin ve mağazalarının görsel satış mantığıyla ortak özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu ortaklığın, Osmanlı mimari alanındaki yeni kabullerin canlanışının da kaynaklarını oluşturduğu düşünülmektedir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Çalışmada yararlanılan Osmanlıca kaynakların transkripsiyonunu gerçekleştiren Arş. Gör. Esra Babul Koç'a teşekkür ederiz.

Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur.

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akalın, T. (2013). Dünyada üç önemli savaşın etkisiyle oluşan resimler. *Fine Arts*, 8(4), 352-367.
- Akagündüz, Ü. (2012). *II. Meşrutiyet Dönemi düşünce ve kadın dergilerinde kadın tartışmaları: 1908-1918*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Akçura, G. (2002). *Uzun Metin Sevenlerden misiniz?*. İstanbul: Om Yayınevi.
- Akgül, R. F. (2017). İkinci Meşrutiyet Dönemi kadın dergilerinin görsel tasarımı. *Electronic Turkish Studies*, 12(29), 51-72.
- Alpan, G. (2008). Görsel okuryazarlık ve öğretim teknolojisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 74-102.

- Altındal, M. (1994). *Osmanlıda Kadın*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Andı, K. (2006). Servet-i Fünun Mecmuası. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 4(7), 533-544.
- Arhelaou, E. (2023a), Balat, Hüseyin Ağa Mahallesi ve Meşrutiyet Caddesi'ndeki yapılar. <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/211028> (18.10.2023)
- Arhelaou, E. (2023b), Meşrutiyet Caddesi ve Asmalı Mescit Mahallesi'ndeki yapılar. <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/210987> (18.10.2023)
- Avunduk, S. K. (2019). *19. yüzyıl batılılaşma sürecinde Galata ve Pera'da inşa edilen karma kullanımlı yapılar ve bu yapıların günümüzdeki durumlarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Bock, G. (2004). *Avrupa Tarihinde Kadınlar*. (Çev.) Zehra Aksu Yılmaz, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Cheban, V. (2018). Female Images of Ukrainian Women in the Works of Illustrators, Designers of Books and Magazines of the Twentieth Century. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*, 3, 181-184.
- Ciritci, İ. (2019). Markiz: Beyoğlu'nun Mekân-Kültür Artikülasyonu Üzerine. *IAPS: Culture and Space*, 16 Şubat 2019, İstanbul: Özyeğin Üniversitesi.
- Çevrimli, S. C. ve Haştemoğlu, H. Ş. (2020). Geleneksel Osmanlı Çarşısı örneği, Isparta Üzüm Pazarı. *History Studies*, 12(1), 125-145.
- Dağdelen, İ. (2007). *Charles Edouard Goad'un İstanbul Sigorta Haritaları*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü Yayınları, 39.
- Denman, F. K. (2009). *İkinci Meşrutiyet Döneminde Bir Jön Türk Dergisi: Kadın*. İstanbul: Libra Yayıncılık.
- Demir, K. (2016). Osmanlı'da dergiciliğin doğuşu ve gelişimi 1849-1923. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 71-112.
- Durudoğan, S. (1998). *XIX. yüzyılda Pera/Beyoğlu'nun ekonomik, kültürel ve politik yapısının mimariye etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Gül, H. İ. (2021). Bir yönetim modeli olan Osmanlı zirai, ticari, mali ve sanayi ekonomisinin temel taşları: Tımar, vakıf ve esnaf teşkilatında işleyiş ve değişim. *Osmanlı'da Toplum, Şehir ve Ticaret-I*. Erkan Işıktaş ve Muhammet Nuri Tunç (Ed.) içinde (s.159-185). Ankara: Son Çağ Akademisi.
- Gülenaz, N. (1998). *İstanbul'daki 19. yüzyıl ve sonrası Osmanlı ticaret han ve pasajlarının stil ve fonksiyon bakımından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Günaydın, B. (2017). *Türkiye'de modernleşme ve kadın: Şehbal Mecmuası örneği (1909-1914)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- İpek, S. (2009). *Topkapı Sarayı Müzesi örneklerine göre yazılı ve görsel kaynaklar ışığında 18.-19. yüzyıl saray kadın modası*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.

- İstiklalSenin. (2023), Elhamra Pasajı. <https://istiklal.ist/mekanlar/elhamra-pasaji> (18.10.2023)
- KanalKultur. (2023), Osmanlı'da bir kadın dergisi: Demet. <http://kanalkultur.blogspot.com/2015/10/osmanlarda-bir-kadn-dergisi-demet.html> (18.10.2023)
- Karabulut, M. (2016). Osmanlı İmparatorluğu'nda 19. yüzyılda değişim süreci, sosyal ve kültürel durum. *Mecmua*, 2, 49-65.
- Kazanç, Ö. (2002). *Beyoğlu han ve pasajlarının kullanımı ve yeniden canlandırılabilirliği için bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kılıç, N. (2020). Batı kültürünün Osmanlı toplumuna taşınmasında önemli bir unsur olarak kadın dergileri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 707-726.
- Kurukamçı, K. (2017). *Osmanlı İmparatorluğunda tüketim alışkanlıklarının değişimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Koca, E. ve Polat, G. (2020). Türk kadınının giyinme kültüründeki değişimde kadın dergilerinin etkisi: II. Meşrutiyet Dönemi Mehasin Dergisi örneği. *Electronic Turkish Studies*, 15(1), 429-445.
- Koç, M. (2016). Mehmet Rauf'un yayıncılık faaliyetleri ve Hayal-i Cedid Gazetesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 57, 1717-1741.
- Koç, S. (2019). *İstiklal Caddesi ve mekânsal dönüşüm: Han yapıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi, İstanbul.
- Malkoç, S. ve Yılmaz, D. V. (2019). Osmanlı Dönemi Kadın Dergileri. *Journal of International Social Research*, 12(63), 554-559.
- Öğrenci, P. ve Güngörmüş, N. (2004). Les transformations dans l'architecture des maisons d'Istanbul au tournant du siècle: De la maison au grand immeuble à travers l'exemple des bâtiments de la famille Sarıca. *Anatolia Moderna-Yeni Anadolu*, 10(1), 179-187.
- Öncel, A. D. (2022). Beyoğlu'nda çok işlevli yarı kamusal/özel mekânların kentsel dokuya eklenmeleri üzerine tipomorfolojik bir okuma; pasajlar, geçitler, çıkmazlar, siteler. *Megaron*, 17(2), 313-340.
- Özbek, B. (2020). *Beyoğlu-İstiklal Caddesi'nin 1970 sonrası dönüşümü üzerine mimari değerlendirmeler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Özkan, M. (2008). *Transformation of the arcades in Beyoğlu*. Unpublished Master Thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Pınarcı, G. A. (2023), Kadın dergileri. <https://docplayer.biz.tr/31185-Gulden-a-pinarci-gpinarci-atilim-edu-tr-kadin-dergileri.html> (18.10.2023)
- Poyraz, E. F. (2010). II. Meşrutiyet Dönemi kadın dergiciliği ve Türk Kadını Dergisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Spears, N. ve Amos, C. (2014). Twentieth century female ad images: Cultural interconnections, social learning, and the dialectical logic of advertising. *Journal of Business Research*, 67(4), 441-448.
- Saatçioğlu, K. (2020). Şehbâl Mecmuasında yer alan kadınlara ait giysi önerileri. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 26(45), 511-520.
- Söğüt, Y. ve Aktaş, C. (2018). Şehbal Dergisinden günümüze tüketim kültürü ve magazin dergiciliği analizi. *Kent Akademisi*, 11(1), 173-185.
- Taha Toros Arşivi. (2023a), Markiz nihayet açılıyor. <https://core.ac.uk/download/pdf/38315174.pdf> (18.10.2023)
- Taha Toros Arşivi. (2023b), Markiz hayata döndü!. <https://core.ac.uk/download/pdf/38315264.pdf> (18.10.2023)
- Tekin, H. ve Bostancı, I. I. (2021). Osmanlı kadınının kamusal alanda yer alma aracı olarak süreli yayınlar: Şehbal Mecmuası örneği. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(47), 317-334.
- Türköz, K. (2023), Hazza Pulo Pasajı. <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/80165> (18.10.2023)
- Uslu, A. (2014). On dokuzuncu yüzyılda alışverişin mekânsal örgütlenmesi: Pasajlar ve büyük mağazalar. *Business Review*, 5(6), 149-163.
- Williamson, J. (2001). *Reklamların Dili: Reklamlarda Anlam ve İdeoloji*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zihnioğlu, Y. (2003). *Kadınsız İnkılap*. İstanbul: Metis Yayınları.



Designing for Sustainability: The Role of Industrial Design and Designers in Creating a Culture of Sustainability

Research Article
Araştırma Makalesi

Hatice Merve Demirci Berberoğlu¹

¹ Öğretim Görevlisi, Atılım Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Ankara, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-0315-5898, e-posta: merve.demirci@atilim.edu.tr

ABSTRACT

This study highlights the urgent need for organizations to adopt sustainable practices in response to the environmental impact of human activities. It focuses on the crucial role of industrial design in fostering a sustainable organizational culture, balancing economic, social, and environmental factors. The research conducts a thorough literature review to assess how industrial design can enhance sustainability and mitigate environmental damage. It explores sustainability frameworks, the evolving responsibilities of designers, and the challenges and opportunities in creating sustainable products. The findings emphasize the importance of sustainable practices in businesses and communities, particularly the unique impact of industrial designers. The study concludes with recommendations for businesses to promote a sustainable culture, underlining the significant role of industrial design in realizing long-term sustainability objectives. sustainable industrial design, design for sustainability, environmental responsibility in design, corporate sustainability strategies

ARTICLE HISTORY

Received 18 / 05 / 2023

Accepted 27 / 11 / 2023

KEYWORDS

Design for sustainability
Sustainable industrial design
Environmental
responsibility in design
Corporate sustainability
strategies

Sürdürülebilirlik için Tasarım: Sürdürülebilirlik Kültürü Oluşturmada Endüstriyel Tasarım ve Tasarımcıların Rolü

ÖZ

Bu çalışma, insan faaliyetlerinin çevresel etkilerine karşılık olarak kuruluşların sürdürülebilir uygulamaları benimsemesine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri dengeleyen sürdürülebilir bir kurumsal kültürün teşvik edilmesinde endüstriyel tasarımın önemli rolüne odaklanmaktadır. Araştırma, endüstriyel tasarımın sürdürülebilirliği nasıl geliştirebileceğini ve çevresel zararı nasıl azaltabileceğini değerlendirmek için kapsamlı bir literatür taraması yapmaktadır. Sürdürülebilirlik çerçevelerini, tasarımcıların gelişen sorumluluklarını ve sürdürülebilir ürünler yaratmadaki zorlukları ve fırsatları araştırmaktadır. Bulgular, işletmelerde ve toplumlarda sürdürülebilir uygulamaların önemini, özellikle de endüstriyel tasarımcıların etkisini öne çıkarmaktadır. Çalışma, uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesinde endüstriyel tasarımın önemli rolünün altını çizerek, işletmelerin sürdürülebilir bir kültürü teşvik etmelerine yönelik önerilerle sonuçlanmaktadır.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 18 / 05 / 2023

Kabul 27 / 11 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Sürdürülebilirlik için tasarım
Sürdürülebilir endüstriyel
tasarım
Tasarımda çevresel
sorumluluk
Kurumsal sürdürülebilirlik
stratejileri

INTRODUCTION

The burgeoning interest in embedding sustainability principles across various human endeavors, particularly in product and systems design, responds to increasing

concerns about environmental sustainability's long-term viability (Ceschin & Gaziulusoy, 2016; Waage, 2007). The discipline of industrial design, with its core focus on developing and refining products, is identified as pivotal in achieving these sustainability goals (Tischner &

Charter, 2017). This paper situates itself within the broader context of this discipline, which has undergone a significant evolution in recent decades. Previously characterized by a primary focus on aesthetics and functionality, industrial design has shifted towards integrating sustainability principles into its design methodologies (Meyer & Norman, 2020; Ramirez, 2006). This transition in industrial design aligns with the objectives of this research, which investigates how sustainability can be effectively incorporated into product design to enhance user experiences while mitigating adverse environmental impacts. The paper thereby contributes to the ongoing discourse in industrial design, emphasizing the critical need for sustainable practices and strategies in product development.

Sustainability has gained significant importance across various industries, including industrial design (Ahmad et al., 2018; Ceschin & Gaziulusoy, 2016; Melles et al., 2011). By producing socially and environmentally conscious products, industrial designers have an essential role in promoting sustainable practices. As a result, this essay investigates how industrial design and designers contribute to sustainable design and developing a sustainable culture.

Due to the growing necessity to implement sustainable production and consumption habits, research on the role of industrial design, designers, and researchers in developing a culture of a sustainable future is crucial. Furthermore, employing criteria to evaluate and analyze the effect of sustainable design on sustainability may verify that sustainable design principles effectively encourage the development of a sustainable future. Industrial designers, educators, and industry stakeholders may find the research's findings beneficial in incorporating sustainability principles into their practice and fostering an environmentally friendly future.

The following research questions are arranged in order to determine the critical characteristics that enable industrial designers to contribute to a sustainable future:

- How do companies, industrial designers, and design contribute to creating sustainable products and processes?
- What effects does sustainable design have on social and environmental sustainability?

The study begins by defining sustainability and explaining its significance in industrial design. The following section explains the current research on sustainability in industrial design and emphasizes the significant difficulties designers confront while promoting sustainable practices.

The study is concluded by discussing the sustainable design implications and the potential advantages of promoting a sustainability culture among designers. The study emphasizes that industrial design practices must actively support sustainability to create a sustainable future for everyone. The findings of this study will provide industrial designers, educators, and other industry stakeholders additional information on how to incorporate

sustainability concepts into their work and support a sustainable future.

A thorough analysis of the literature on sustainability and industrial design is provided in the next section. The research methodology, reviewed articles, data collection, and analysis procedures are covered in the methodology section. The research results are shared in the results section and then further explained and analyzed in the discussion section. This section also provides suggestions for future research and implementation. In the end, the study concludes by summarizing the research and its contributions to industrial design practice.

OVERVIEW OF SUSTAINABILITY

In recent years, sustainability has gained more attention as people become increasingly aware of the environmental, social, and economic impacts of human activity. It is a complex and diverse topic that requires careful consideration. According to Elkington (1997), sustainability is the capacity of a system, community, or organization to persist throughout the duration through a combination of societal, economic, and environmental variables. This definition emphasizes the importance of balancing the three sustainability structures: social, economic, and environmental.

Implementing sustainable practices and concepts across various industries, including design, is crucial to achieving sustainability. According to McDonough and Braungart (2002), sustainable design aims to produce products, services, and systems that are naturally resilient and meet current and future demands. Cradle-to-cradle design, which aims to produce products that are not only environmentally friendly but also socially and economically sustainable, is the foundation of sustainable design. Additionally, environmentally friendly product design has significantly impacted society and the environment. For example, environmentally friendly product design can reduce greenhouse gas emissions, preserve biodiversity, and advance social justice and inclusivity (Lofthouse & Prendeville, 2018). Nevertheless, there are various barriers to adopting sustainable product design approaches, including knowledge gaps, shortage of funds, and conflicting priorities (Clark et al., 2009).

The Role of Industrial Design in Sustainability

Since designers are responsible for designing products that could lessen the adverse effects on the environment, economy, and society, industrial design is essential for developing a sustainable culture (Keitsch, 2012). The significance of industrial design and designers in fostering a sustainable culture is covered in this heading.

Reduced environmental effect of products is one of industrial design's significant contributions to developing a sustainable culture (Tukker & Jansen, 2006). Industrial designers may accomplish this by creating products that are easy to recycle or reuse, consume fewer resources during manufacture, and are made from sustainable materials. For instance, to lessen the product's

environmental impact, a designer might design one using recyclable or renewable materials such as bamboo (Wang & Yin, 2014).

Industrial design may contribute to developing a sustainable culture by addressing social and economic problems and minimizing the adverse effects of products on the environment. For instance, a designer might design an item that provides employment possibilities for people in underdeveloped nations (Ayeyemi, 2013) or a product that is more usable by those with impairments (Newell & Gregor, 2000). Industrial design could develop a more egalitarian and sustainable society.

Industrial designers should consider a product's entire lifecycle when creating sustainable products. This includes the product's production, consumption, distribution, and disposal. Designers may find ways to lessen the product's environmental impact throughout each phase by contemplating the entire lifetime. To illustrate, a designer might design a product requiring less packaging or using less energy during manufacture, reducing waste (Russell, 2014; Seow, Rahimifard & Woolley, 2013). The end of the product's life and how it will be disposed of should also be considered by designers.

Historical Context of Sustainable Design

Sustainable product design originated from the environmental movement of the 1960s and 1970s, which aimed to increase awareness of the negative impact of industrialization on the environment (Johnson & Greenberg, 2017). At that time, many people were worried about the decline in biodiversity and air and water pollution. They were concerned about how these problems were affecting human health and well-being. In response to these concerns, designers and environmentalists began searching for alternative approaches to creating things that were more sustainable and respectful of the environment (Taylor, 2017).

The concept of environmentally conscious product design gained significant traction in the 1980s and 1990s. "Eco-design" means producing objects with the least possible negative environmental impact (Romli et al., 2015). Several organizations and programs were founded to promote sustainable product design, such as the European Union's Eco-Design Directive and the Design Council's "Design for Sustainability" (HTTP 1, 2023) program.

Early sustainable product designs from the 1980s and 1990s frequently concentrated on minimizing products' adverse environmental impact using resources and energy (Taylor, 2017). For instance, designers started using recycled and renewable materials to create more energy-efficient products (Eriksen et al., 2019; Yang et al., 2014).

The emphasis on social and economic sustainability in sustainable product design continued to develop in the 2000s and 2010s (Taylor, 2017). Fairtrade, ethical production practices, and manufacturing products that benefited their customers and communities economically and socially were all part of this (Cherrier, 2007; Siegford, 2008).

Current State of Sustainable Design

Expanding awareness of the necessity for more sustainable and responsible product design practices may be employed to describe the current state of sustainable product design. Sustainability has become a significant global concern due to critical issues such as climate change, environmental degradation, and socio-economic inequalities.

Organizations have significantly altered their approach to product design in response to these concerns. Since sustainability is both an ethical necessity and a competitive edge, many organizations implement it into their strategic planning. Companies are gradually utilizing sustainable materials, reducing waste, and producing recyclable, long-lasting, and simple products to fix (Bocken et al., 2016; Bulei et al., 2018; Camilleri, 2019).

Using technology to increase a product's sustainability is an emerging trend in sustainable product design. In addition, many companies assess the environmental impact of their products and search for strategies for reducing that impact using data analytics and artificial intelligence. Other companies produce more sustainable items using cutting-edge materials like bioplastics and nanomaterials (Stevens, 2021; Wang et al., 2021).

Despite various promising advancements, significant challenges in using environmentally friendly product design techniques still need to be addressed. A significant obstacle is a consistent definition of sustainable product design. This can cause confusion and uncertainty for both designers and users (Meuer, Koelbel & Hoffmann, 2020). To ensure that designers have the abilities and knowledge to produce truly sustainable products, there is a need for improved education and training.

Balancing sustainability with other design considerations, such as utility and aesthetics, takes time and effort. Sustainable product design necessitates a comprehensive strategy considering each stage of a product's lifecycle, from conception and production to its use and disposal. This may be problematic, particularly when aspects conflict with other design priorities.

In conclusion, a growing awareness of the need for more sustainable and responsible design processes characterizes the current state of sustainable product design. Many businesses now prioritize sustainable design to address climate change, environmental degradation, and social inequality. The lack of a standard definition of sustainability, the need for improved learning and instruction for designers, and the requirement to maintain equilibrium between sustainability and other design concerns remain significant barriers to the broad adoption of sustainable product design practices.

Sustainability Frameworks and Principles

Frameworks and principles for sustainability are collections of concepts and strategies used in decision-making and sustainable development. The selected frameworks and principles offer sustainable development and decision-making guidelines in various contexts,

including industry, politics, and society. By applying these frameworks, designers, and organizations can work towards creating a sustainable and equitable future for all stakeholders. Moreover, they also provide a guide for understanding sustainability's complex and interwoven nature.

The "Triple Bottom Line" framework balances economic, social, and environmental factors in decision-making for organization and development. This acknowledges that sustainable development necessitates a holistic approach to decision-making to fulfill the requirements of individuals, the environment, and profits (Elkington, 2013).

The United Nations Sustainable Development Goals (SDGs); the United Nations created the Sustainable Development Goals in 2015, a set of 17 objectives to address the urgent social, economic, and environmental challenges of our world. The goals address various issues, including sanitation and water quality, biodiversity, gender equality, health, education, and gender inequality (Ferranti, 2019).

The Natural Step Framework is a scientific strategy for sustainability constructed on four tenets: an emphasis on sustainable solutions, the necessity of operating within the ecological boundaries of the planet, the significance of securing economic and social equity, and the requirement for a collaborative, problem-solving strategy for sustainability (Schaltegger, Hansen & Lüdeke-Freund, 2016).

The Cradle-to-Cradle (C2C) Framework: The "cradle-to-cradle" design approach strives to create objects that can be recycled or reused once they have served their purpose. This is founded on ideals of water management, clean energy, and minimizing waste and materials (Bakker et al., 2010).

The Circular Economy is a restricted method of resource utilization, reduced waste, and sparing use of non-renewables are the objectives of the circular economy. It consists of creating resilient, recyclable, and repairable products using resources that may be reused quickly and efficiently (Kopnina, 2018).

Exploring diverse sustainability frameworks and principles – such as the Triple Bottom Line, the United Nations Sustainable Development Goals, the Natural Step Framework, the Cradle-to-Cradle approach, and the Circular Economy – provides a robust foundation for understanding the multi-faceted concept of sustainability. These frameworks, with their focus on balancing economic, social, and environmental factors, set the stage for the subsequent methodological exploration in the paper. Through its systematic literature review, the methodology section seeks to apply these theoretical constructs to the real-world context of industrial design. By examining how designers and the field of industrial design contribute to sustainable cultural development, the research methodically assesses the practical application of these frameworks. Thus, the study not only delves into the

theoretical aspects of sustainability but also critically evaluates their practical implementation in industrial design, thereby establishing a comprehensive link between sustainability principles and their application in fostering a sustainable future.

METHODOLOGY

This research paper examines the impact of designers and industrial design on sustainable cultural development. It involves a comprehensive analysis of existing literature on sustainable product design, the role of industrial design, and designers' contributions towards sustainable development. The paper aims to clarify whether the focus is on organizations or designers as experts and industrial design as a discipline contributing to sustainable cultural development. This is achieved through a systematic literature review, gathering and analyzing data to provide insights into the subject matter.

Search Strategy:

The search strategy for this study involved searching relevant electronic databases, including Google Scholar, Scopus, and Web of Science. The search terms included "sustainable product design," "industrial design," "sustainability frameworks," "sustainable development," and "designer's role in sustainability." The results were narrowed down by only considering articles written in English and published between 2010 and 2022. The search results were filtered using the following inclusion and exclusion criteria.

Inclusion Criteria:

- Articles that discuss the role of industrial design and designers in sustainable development.
- Articles that discuss the use of sustainability frameworks and principles in product design.
- Articles that delve into the obstacles and possibilities of creating sustainable product designs.

Data was gathered from the chosen articles that were read in their entirety and were pertinent. The authors, the year of publication, the research questions, the methodology, the key conclusions, and the study's constraints were all included in the data that was extracted.

A content analysis methodology was used to organize and analyze the retrieved material. Identifying recurring themes and patterns in the literature concerning the contribution of industrial design and designers to developing a sustainable culture was part of the content analysis. Categories and subcategories were created for the themes.

The potential bias in the literature and the exclusion of papers written in languages other than English were two of the study's limitations. The quality and scope of the recognized literature constrained the study. By employing a methodical approach to the literature evaluation and outlining the inclusion and exclusion criteria, the study did, however, attempt to offset these limitations.

RESULTS

Using the electronic database search, 52 publications were found, and 31 papers were included in the final evaluation based on the inclusion and exclusion criteria. The chosen papers varied in subject matter from industrial design to the function of designers in sustainable development.

Four major topics about the function of industrial design and designers in fostering a sustainable culture were found in the review:

- (1) sustainability frameworks and principles,
- (2) designer's role in sustainable product design,
- (3) challenges and opportunities for sustainable product design, and
- (4) impact of sustainable product design on society and the environment.

Sustainability Frameworks and Principles (Theme 1)

Sustainability is a crucial concern for designers and researchers creating responsible systems and products. To accomplish this goal, designers should comprehend and incorporate sustainability frameworks and principles into their design processes. The present state of research on sustainability frameworks and principles in design, as well as its consequences for design practice, are examined in this literature review. The study discovered many sustainability frameworks and concepts in earlier parts that could serve as a design foundation for sustainable products. The assessment emphasized how crucial it is for designers to use these frameworks to guide their projects.

Ceschin and Gaziulusoy (2016) explore the new approach to sustainable design. Rather than focusing solely on product design, it emphasizes the importance of system innovations and transitions. The writers argue that as designers have realized the importance of addressing sustainability's intricate and linked difficulties, there has been a shift in emphasis from product design to systems design. The authors present three levels—product design, service design, and system design—of a framework for sustainability. They argue that each level builds on the one before it, and the ultimate objective is to design for system improvements and transitions that can fundamentally transform systems and whole businesses.

Ilieva et al. (2022) argue that biomimicry, which entails using nature as inspiration to address design problems, may effectively achieve sustainability. The authors stress the value of comprehending and modeling the efficient, resilient, and sustainable design principles that nature has developed over billions of years. Additionally, they draw attention to how biomimicry may help reduce waste, energy use, and environmental effects.

Keskin et al. (2022) provide a framework for integrating sustainability assessments into the business model innovation process. The authors argue that sustainability

should be a significant factor when developing new business models and offering suggestions. On the other hand, Blizzard and Koltz (2012) state that rather than considering the larger systems in which they are embedded, present design techniques are frequently concentrated on fixing specific problems. This may have unforeseen adverse effects and prevent achieving long-term sustainability objectives. Thus, the article provides a four-step framework for designing whole sustainable systems, which entails defining the system and its boundaries, analyzing the system to find critical drivers and feedback loops, developing and assessing design options, and finally, putting the design into practice and monitoring it. The authors illustrate each phase with examples and stress the value of interdisciplinary cooperation and a systems-thinking methodology.

The authors note that traditional models of innovation need to sufficiently address sustainability into consideration as they begin by analyzing the significance of sustainability in business. The authors provide a framework for sustainability evaluations based on four fundamental ideas: holistic thinking, involvement, adaptability, and transparency. These guidelines offer a structure for performing sustainability assessments with fresh business models. Ultimately, the article argues that sustainability assessments should be essential to developing new business models and offers a methodology for creating efficient sustainability evaluations. The authors stress the significance of considering the social, environmental, and economic effects of business models, and they contend that sustainability evaluations may ensure that these effects are maximized and minimized in business model creation.

Designers may employ many sustainability frameworks to influence their design processes. To illustrate, using the Cradle to Cradle (C2C) design framework in the creation of a closed-loop product is the subject of research by de Pauw, Karana, and Kandachar (2013). The authors contend that a potential strategy for attaining sustainable design is the C2C framework, which aims to produce products and systems that are waste-free and regenerative.

The concept of socially responsible design, which goes beyond the conventional triple bottom line (TBL) approach of considering social, environmental, and economic factors, is covered in the article by Melles, de Vere, and Mistic (2011). According to them, a responsive design also means considering the requirements and values of various stakeholders, such as the communities and people impacted by the design.

In addition to frameworks, to emphasize the challenges designers confront due to a lack of information, funding, and incentives, Tischner and Charter (2017) underline designers' importance in promoting sustainable design. In order to accomplish sustainable design, the writers claim that cooperation amongst various stakeholders, including designers, manufacturers, legislators, and consumers, is vital.

Table 1. Selected Sustainable Design Approaches and Theories

Author(s)	Framework /Principle	Key Insights
Ceschin & Gaziulusoy (2016)	Systems Design	Shift from product design to systems design, emphasizing system innovations and transitions.
Ilieva et al. (2022)	Biomimicry	Using nature as inspiration for sustainable, efficient, and resilient design.
Keskin et al. (2022)	Sustainability Assessments in Business Models	Integrating sustainability into the development of new business models.
Blizzard & Koltz (2012)	Whole Sustainable Systems Design	A four-step framework for designing sustainable systems, stressing interdisciplinary collaboration.
De Pauw, Karana, & Kandachar (2013)	Cradle to Cradle (C2C)	Focus on creating waste-free and regenerative products and systems.
Melles, de Vere, & Misic (2011)	Socially Responsible Design	Considering the needs and values of various stakeholders beyond the conventional triple bottom line.
Tischner & Charter (2017)	Promoting Sustainable Design	Underlines the importance of cooperation among stakeholders in achieving sustainable design.

Table 1 presents sustainable design approaches and theories clearly and concisely. It highlights the diverse perspectives and methodologies that contribute to the development of sustainable design practices. This section synthesizes a range of sustainability frameworks and principles and illuminates their intricate implications in the design field. It presents a nuanced understanding of sustainability, underscoring the evolving role of designers in confronting and navigating the complex challenges of sustainability. This exploration reveals how frameworks like the Triple Bottom Line, Cradle to Cradle, and systems design principles serve as more than mere guidelines; they represent a paradigm shift in how designers approach product and system development.

The insights gleaned from various studies, such as those by Ceschin and Gaziulusoy (2016) and Ilieva et al. (2022), highlight the shift from traditional, linear design approaches to more holistic, systems-oriented methodologies. These methodologies are about creating environmentally friendly products and rethinking the entire lifecycle and the system within which these products operate. This approach is critical in addressing the interconnected nature of today's global sustainability challenges.

Furthermore, the section emphasizes the importance of a multi-faceted approach in design, integrating considerations of efficiency, waste reduction, and social responsibility. As discussed by Ilieva et al. (2022), the concept of biomimicry exemplifies this by drawing inspiration from nature, not only in aesthetics but also in functionality, resilience, and sustainability.

Additionally, the research underscores designers' need to engage in collaborative and interdisciplinary efforts. Blizzard and Koltz (2012) noted that achieving sustainable design outcomes requires a comprehensive understanding of and interaction with various systems, stakeholders, and disciplines. This collaborative approach is essential in creating designs that are not only innovative but also responsible and sustainable in the long term.

In essence, this section enriches our understanding of how sustainability is integrated into design, emphasizing the critical role of designers in leading the charge toward a more sustainable future. It calls for a departure from traditional design practices, advocating for a more conscious, comprehensive approach considering the full spectrum of environmental, social, and economic impacts. The insights provided here are pivotal in guiding future designers and researchers in pursuing sustainable solutions, highlighting the need for continued innovation and collaboration in this ever-evolving field.

The Designer's Role in Sustainable Product Design (Theme 2)

A variety of implications for design practice emerge from the use of sustainability frameworks and concepts. The design process choices significantly impact a product's sustainability, encompassing everything from raw material sourcing to product disposal.

Armstrong and Le Hew (2011) examined the constraints that the current social paradigm, which prioritizes economic growth and consumerism in the apparel industry, places on sustainability. They set guidelines for developing sustainable garment products and contend that a new paradigm focuses on sustainability, social justice, and well-being. These values improve the well-being of stakeholders, encourage social equality, and lessen the harmful effects of products on the environment. They contend that the garment business should promote sustainability and well-being as part of a shift toward a new dominating social paradigm.

It is imperative to shift from a linear to a circular economy, as emphasized by Bocken et al. (2016). The article offers essential guidance on modifying product design and business models to facilitate this transition. The authors assert that a circular economy, in which products and resources are reused and recycled, is necessary to achieve long-term sustainability. They claim that the existing linear production, consumption, and disposal model is unsustainable. They advise companies and product designers to reconsider their strategies to enable this transformation. In pursuit of long-term sustainability, the article underlines the significance of incorporating circular economy principles into product design and business strategies. It suggests that designers and companies modify their methods and illustrate effective circular techniques.

Approaches and Strategies for Sustainable Product Design: Much has been investigated on sustainability, its guiding principles, and how they apply to industrial design. The difficulties that designers face when implementing "sustainable product-service systems" are covered by Vezzoli et al. (2015). The authors list three significant challenges to be overcome:

- the need for a more comprehensive, systems-based approach to PSS design that considers the entire lifecycle of a product or service;
- the need for new business models and collaborations that consider PSS economically viable and sustainable; and
- the need for increased collaboration and communication between stakeholders in the design and implementation of PSS.

According to the authors, solving these difficulties requires a more collaborative and participatory design strategy involving stakeholders from all phases of the product's lifetime, such as suppliers, manufacturers, consumers, and recyclers. Additionally, they emphasize the necessity of frameworks for policy and regulation that promote long-term PSS and the significance of considering the social and cultural contexts in which PSS are implemented.

Wat and Hallstedt (2022) have formed and evaluated a profile model that may be utilized to manage sustainability integration into design requirements during product development. The model includes a set of evaluation techniques that may be employed to assess a product's

sustainability performance as it is being developed and a set of sustainability criteria that may be tailored for particular items.

Two case studies were conducted to test the approach. The first case study involved a toy designed for children, while the second case study focused on a product for food packaging. The authors concluded that one assisted the development teams in effectively incorporating sustainability into their design choices. The research emphasizes the crucial role of integrating sustainability into the product development process right from the outset. It offers insights into applying the profile framework to promote sustainable product development. The necessity for interdisciplinary cooperation and the trade-offs between environmental, social, and economic concerns are a few difficulties with implementing sustainable design approaches. Overall, the paper offers insights for designers and product development teams seeking to integrate sustainability into their design processes.

A framework for designers and businesses to incorporate sustainability into their product development procedure is offered in the chapter of the book by Tischner and Charter (2017). The authors discuss the concept of sustainable product design. The process of developing products that minimize environmental impact while meeting user requirements and expectations is described. The chapter underlines the significance of paying attention to a product's complete life cycle, from the extraction of raw materials through disposal, and argues how designers should use systems thinking in their work. Furthermore, the authors guide particular tools and techniques that may be employed to incorporate sustainability into the product development process for each stage. A comprehensive and cooperative approach to sustainable product design may assist designers and businesses in resolving these challenges. The chapter offers designers and companies seeking to incorporate sustainability into their product development process a complete overview of sustainable product design and valuable guidance.

The use of digital technologies to support sustainable product management in a circular economy context is studied by Rusch, Schöggel, and Baumgartner (2022). The authors begin by providing an overview explanation of the circular economy idea, which aims to reduce waste and resource consumption by extending the useful life of things. The authors then review how digital technologies, including product lifecycle management systems, blockchain, and artificial intelligence, might assist with sustainable product management in a circular economy. The use of digital technologies in sustainable product management presents several difficulties discussed in the article, including the necessity for data privacy and security, the risk of new waste and pollution forms due to technology, and others.

These studies emphasize the significance of sustainable product design and offer information on the frameworks and guiding principles for sustainable design (Table 2). They also point to the necessity for continuing study and

innovation in this field, particularly in underdeveloped nations where sustainable design may play a significant role in poverty reduction and sustainable development.

Table 2. The Significance of Sustainable Product Design (from selected sources)

Authors	Key Focus	Implications for Design Practice
Armstrong & Le Hew (2011)	Sustainability in Apparel Industry	Shift focus to sustainability, social justice, and well-being. Encourage social equality and reduce environmental harm.
Bocken et al. (2016)	Circular Economy	Modify product design and business models for sustainability. Integrate circular economy principles.
Vezzoli et al. (2015)	Sustainable Product-Service Systems (PSS)	Collaborative and participatory design strategies. Policy frameworks and consideration of social-cultural contexts.
Wat & Hallstedt (2022)	Sustainability Integration in Product Development	Integrate sustainability from the outset of product development. Manage trade-offs between environmental, social, and economic aspects.

Tischner & Charter (2017) Sustainable Product Design Framework Systems thinking and specific tools for each stage of product development. Comprehensive and cooperative approach.

Rusch, Schöggl, & Baumgartner (2022) Digital Technologies in Circular Economy Utilize digital technologies for sustainable management in a circular economy. Address associated challenges.

Challenges and Opportunities for Sustainable Product Design (Theme 3)

Ahmad et al. (2018) discuss the obstacles that must be addressed when creating sustainable products. The challenges in the researchers' assessment are:

- Complexity: Engineering, design, and business are just a few disciplines in developing sustainable products, rendering them complicated and challenging to manage.
- Lack of standards: It is challenging to determine and evaluate the sustainability of various products due to the need for internationally recognized standards for sustainable product design and development.
- Cost: Sustainable products are challenging to justify since sustainable materials and manufacturing techniques may be more expensive than conventional ones.
- Consumer behavior: It is challenging to defend the investment in developing sustainable products when consumers are not prepared to pay more.
- Short product life cycles: It is challenging to justify the investment in sustainable product design and development due to the short lifespan of many items, as the advantages might only be realized after the product becomes obsolete.
- Limited availability of sustainable materials: Using sustainable materials in product design and development is challenging due to their limited availability.
- Lack of awareness and education: There is a need for more information and instruction among stakeholders, including designers, manufacturers, and consumers, on the significance of sustainable product design and development.

Chandrasegaran et al. (2013) provide an overview of the evolution, challenges, and prospects of knowledge representation in product design systems. The requirement for integrating various types of knowledge, data scarcity, complexity, and uncertainty are only a few of the

challenges presented in knowledge representation for product design.

The obstacles and opportunities for SCP in Asia are discussed by Tseng, Tan, and Siriban-Manalang (2013), along with the requirement for further awareness and instruction on sustainable behaviors, the importance of policy and regulation, and the possibility for environmentally friendly innovation and technology. Moreover, many case studies of environment-conscious design and practice are presented in the article, including creating eco-friendly products and packaging, using renewable energy sources, and adopting environmentally friendly manufacturing methods.

Trevisan et al. (2013) introduce the Design Buckles framework in their article, which consists of six categories of design parameters: function, technology, material, user, value, and organization. These categories identify opportunities for the eco-design of PSS, such as increasing product lifespan, reducing material waste, and improving user engagement.

Table 3. Challenges and Opportunities of Sustainable Product Design (from selected sources)

Challenges	Opportunities
Balancing sustainability with profitability	Reducing environmental impact through sustainable design practices
Integrating sustainability considerations throughout the design process	Creating innovative and more sustainable products and services
Ensuring that sustainability efforts are effective and measurable	Incorporating circular economy models and closed-loop systems
Addressing the trade-offs between different sustainability criteria	Reducing resource use and waste throughout the product lifecycle
Encouraging consumer demand for sustainable products	Increasing consumer awareness and demand for sustainable products
Addressing the potential for unintended consequences in sustainability efforts	Collaborating with stakeholders to drive sustainability efforts forward

The Impact of Sustainable Product Design on Society and the Environment (Theme 4)

The review found that sustainable product design can significantly impact society and the environment. Creating sustainable products is a powerful way to reduce greenhouse gas emissions, conserve natural resources, and limit waste and pollution.

Mazar and Zhong (2010) explore the relationship between using green products and ethical behavior. The researchers conducted experiments to determine if individuals who use

eco-friendly products are prone to act ethically compared to those who use standard products. Moreover, Norgate and Haque (2010) explore the environmental impact of mining and mineral processing operations. According to the research, energy use and greenhouse gas emissions from mineral processing and mining operations are considerable and vary depending on the type of mineral and the particular operation. The authors propose that by making operations more effective and by utilizing renewable energy sources, the mining industry might lessen its environmental impact.

Design researchers highlight the significant impact sustainable product design would have on society and the environment since sustainable product design has the potential to improve the quality of life of individuals and communities. To illustrate, Dangelico and Pujari (2010) explore the integration of environmental sustainability into product innovation by companies. The authors identified companies' motives and approaches to integrating green product innovation into their operations. The article emphasizes the importance of mainstreaming green product innovation to reduce the environmental impact of products and promote sustainable development (Dangelico & Pujari, 2010).

One of the most significant impacts of sustainable products designed to be more energy-efficient, durable, and easy to repair can contribute to a more sustainable and equitable future. Bracquene et al. (2019) search for the development of a methodology to evaluate the reparability of energy-related products and provide a detailed overview of the methodology for evaluating reparability, including the criteria used to evaluate reparability and the scoring system used to rank products. Moreover, they discuss the limitations of the methodology and potential areas for improvement.

Cordella et al. (2021) explore the technical aspects of the durability of smartphones, including reliability and reparability. They conducted a study to evaluate smartphones' design and manufacturing practices and identify areas for improvement to increase their durability. Accordingly, smartphones frequently fail due to their intricate designs and advanced technologies, which makes repairs challenging and pricey (Cordella et al., 2021). The study claims that making smartphones more repairable may reduce their environmental effect and promote sustainable development.

Cherian and Jacob (2012) surveyed consumers to investigate the factors influencing their purchase of environmentally friendly products and their awareness of green marketing. The researchers emphasize the value of understanding consumers' feelings toward environmentally friendly products and the efficacy of green marketing techniques. As a result, they argue that marketing the environmental benefits of a company's products could be profitable and that consumers may support sustainable development by purchasing environmentally friendly goods (Cherian & Jacob, 2012).

Table 4. The Impact of Sustainable Product Design on Society and the Environment

Author(s)	Study Focus	Key Findings
Mazar and Zhong (2010)	Relationship between using green products and ethical behavior	People who use green products are more likely to behave ethically than those who use conventional products
Norgate and Haque (2010)	Environmental impact of mining and mineral processing operations	Energy use and greenhouse gas emissions from mineral processing and mining operations are considerable
Dangelico and Pujari (2010)	Integration of environmental sustainability into product innovation by companies	Mainstreaming green product innovation can reduce the environmental impact of products and promote sustainable development.
Bracquene et al. (2019)	Development of a methodology to evaluate the repairability of energy-related products	More energy-efficient, durable, and easy-to-repair products can create a more sustainable and equitable future.
Cordella et al. (2021)	Technical aspects of the durability of smartphones, including reliability and repairability	Making smartphones more repairable can reduce their environmental impact and promote sustainable development.
Cherian and Jacob (2012)	Factors that influence the purchase of environmentally friendly products and awareness of green marketing	Marketing the environmental benefits of a company's products can be profitable, and consumers may support sustainable development by purchasing environmentally friendly goods

Table 4 provides empirical evidence of the impacts of the current research on sustainable design and their key findings. According to the current research and findings, developing sustainable products has the potential to benefit society and the environment. So far, it is essential to be aware of the difficulties and limitations related to producing sustainable products and to make an effort to overcome them throughout the design process. By incorporating sustainability frameworks and concepts into design practice, designers may contribute to developing a more sustainable and equitable future.

DISCUSSION AND CONCLUSION

In an era where environmental concerns are paramount, the imperative to transition from a linear to a circular economy emerges as a cornerstone for achieving enduring sustainability. This transformative shift calls for a fundamental reevaluation of our existing production, consumption, and disposal models, advocating for a paradigm where resources and products are continually reused and recycled. Integral to this transformation are the roles of businesses, product designers, and industrial designers, each contributing uniquely to cultivating a sustainable culture.

Industrial design stands at the forefront of this shift, tasked with crafting products that mitigate adverse environmental, economic, and social effects. By designing recyclable or reusable products that consume fewer resources and are made from sustainable materials, industrial designers lay the groundwork for a more sustainable product lifecycle. Their work extends beyond environmental considerations to address social and economic challenges, such as creating employment opportunities in developing nations or enhancing accessibility for people with disabilities.

Parallel to this, designers play a pivotal role in integrating sustainability into their creative process. This encompasses all aspects of design, from sourcing raw materials to the eventual disposal of the product. Designers are creators and influencers who can establish new norms in industries, shifting focus from traditional economic growth and consumerism to paradigms rooted in sustainability, social justice, and overall well-being. The transition from a linear to a circular economy is significantly fueled by designers' commitment to embedding principles into their work, thereby contributing to the longevity and sustainability of the products and resources they create.

Companies in this sustainable ecosystem are not mere bystanders but active participants. Their impact on society and the environment through sustainable product design is profound. By incorporating environmental sustainability into product innovation, companies can significantly reduce their ecological footprint – cutting down greenhouse gas emissions, conserving natural resources, and limiting waste and pollution. The implications of such sustainable practices extend beyond environmental benefits; they enhance the quality of life for communities and individuals and play a critical role in driving

sustainable development. Companies that embrace green product innovation set the stage for mainstreaming sustainable practices in their operations, thus reinforcing a commitment to a sustainable future.

This journey towards sustainable product design, however, has its complexities. The transition entails overcoming economic barriers, such as the costs associated with sustainable materials and production methods. It demands an inclusive approach that considers sustainable design's broader economic and social ramifications, ensuring its affordability and accessibility for diverse consumer groups. Moreover, embedding sustainability into the core of design education emerges as a crucial step, equipping future designers with the necessary skills and knowledge to navigate this landscape.

Table 5. The Role of Industrial Design and Designers in Creating Sustainable Culture

Role of Industrial Design and Designer	Explanation
Design for sustainability	Designers might limit energy and waste production, utilize eco-friendly materials, and create things that may be disassembled apart and recycled.
Lifecycle thinking	Designers must consider the environmental impact of a product from start to finish, including materials used and disposal/recycling.
User-centered design	In order to develop products that are simple to use, fix, and maintain, designers should interact with people to understand their needs and behaviors.
Social responsibility	Designers might consider how their designs affect community involvement, worker safety, and fair labor practices.
Collaboration	Designers may collaborate with other stakeholders to develop sustainable solutions that benefit individuals and the environment, including engineers, manufacturers, and legislators.
Innovation	Designers can go beyond the existing boundaries and create cutting-edge solutions and products that outperform efficiency, effectiveness, and sustainability compared to the current standards.

In conclusion, the collective efforts of industrial designers, product designers, and companies are indispensable in forging a sustainable future. Their diverse contributions, ranging from creating sustainable products to influencing consumer behavior and operational paradigms, are the keystones in the architecture of a sustainable culture. Their insights and innovations are responses to environmental challenges and proactive steps toward a more equitable, sustainable, and inclusive world.

Bu bölüm, alt başlıklara bölünebilir. Deneysel sonuçların, bunların yorumlarının ve çıkarılabilecek deneysel sonuçların kısa ve kesin bir tanımını sağlamalıdır. Bu bölüm alt başlıklara bölünebilir. Deneysel sonuçların, bunların yorumlarının ve çıkarılabilecek deneysel sonuçların kısa ve kesin bir tanımını sağlamalıdır. Bu bölüm alt başlıklara bölünebilir. Deneysel sonuçların, bunların yorumlarının ve çıkarılabilecek deneysel sonuçların kısa ve kesin bir tanımını sağlamalıdır.

KAYNAKÇA

- Ahmad, S., Wong, K. Y., Tseng, M. L., & Wong, W. P. (2018). Sustainable product design and development: A review of tools, applications, and research prospects. *Resources, Conservation and Recycling*, 132, 49-61.
- Armstrong, C. M., & LeHew, M. L. (2011). Sustainable apparel product development: In search of a new dominant social paradigm using sustainable approaches. *Fashion Practice*, 3(1), 29-62.
- Ayeyemi, L. (2013). Industrial Development in Developing Nations: A case study of Nigerian Small and medium business enterprises.
- Bakker, C. A., Wever, R., Teoh, C., & De Clercq, S. (2010). Designing cradle-to-cradle products: a reality check. *International Journal of Sustainable Engineering*, 3(1), 2-8.
- Bhatnagar, R., Keskin, D., Kirkels, A., Romme, A. G. L., & Huijben, J. C. C. M. (2022). Design principles for sustainability assessments in the business model innovation process. *Journal of Cleaner Production*, 377, 134313.
- Blizzard, J. L., & Klotz, L. E. (2012). A framework for sustainable whole systems design. *Design Studies*, 33(5), 456-479.
- Bocken, N. M., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and production engineering*, 33(5), 308-320.
- Bracquene, E., Peeters, J. R., Burez, J., De Schepper, K., Dufloy, J. R., & Dewulf, W. (2019). Repairability

- evaluation for energy-related products. *Procedia CIRP*, 80, 536-541.
- Bulei, C., Todor, M. P., Heput, T., & Kiss, I. (2018). Directions for material recovery of used tires and their use in the production of new products intended for the industry of civil construction and pavements. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 294, No. 1, p. 012064). IOP Publishing.
- Byggeth, S., Broman, G., & Robèrt, K. H. (2007). A method for sustainable product development based on a modular system of guiding questions. *Journal of cleaner production*, 15(1), 1-11.
- Camilleri, M. A. (2019). The circular economy's closed loop and product service systems for sustainable development: A review and appraisal. *Sustainable Development*, 27(3), 530-536.
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design studies*, 47, 118-163.
- Chandrasegaran, S. K., Ramani, K., Sriram, R. D., Horváth, I., Bernard, A., Harik, R. F., & Gao, W. (2013). The evolution, challenges, and future of knowledge representation in product design systems. *Computer-aided design*, 45(2), 204-228.
- Cherian, J., & Jacob, J. (2012). Green marketing: A study of consumers' attitude towards environment-friendly products.
- Cherrier, H. (2007). Ethical consumption practices: co-production of self-expression and social recognition. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(5), 321-335.
- Clark, G., Kosoris, J., Hong, L. N., & Crul, M. (2009). Design for sustainability: current trends in sustainable product design and development. *Sustainability*, 1(3), 409-424.
- Cordella, M., Alfieri, F., Clemm, C., & Berwald, A. (2021). The durability of smartphones: A technical analysis of reliability and reparability aspects. *Journal of Cleaner Production*, 286, 125388.
- Dangelico, R. M., & Pujari, D. (2010). Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability. *Journal of business ethics*, 95, 471-486.
- De Pauw, I., Karana, E., & Kandachar, P. (2013). Cradle to cradle in product development: A case study of closed-loop design. In *Re-engineering Manufacturing for Sustainability: Proceedings of the 20th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering, Singapore 17-19 April 2013* (pp. 47-52). Springer Singapore.
- Design Council, [Accessed 10 March 2023] <https://www.designcouncil.org.uk/who-we-are/about-us/sustainability/>
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, pp. 2, 49-66.
- Elkington, J. (2013). Enter the triple bottom line. In *The triple bottom line: Does it all add up?* (pp. 1-16). Routledge.
- Eriksen, M. K., Christiansen, J. D., Daugaard, A. E., & Astrup, T. F. (2019). Closing the loop for PET, PE and PP waste from households: Influence of material properties and product design for plastic recycling. *Waste management*, 96, 75-85.
- Ferranti, P. (2019). The united nations sustainable development goals. *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, pp. 6-8.
- He, L., Wang, M., Chen, W., & Conzelmann, G. (2014). Incorporating social impact on new product adoption in choice modeling: A case study in green vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 32, 421-434.
- Ilieva, L., Ursano, I., Traista, L., Hoffmann, B., & Dahy, H. (2022). Biomimicry as a sustainable design methodology—Introducing the 'Biomimicry for Sustainability framework. *Biomimetics*, 7(2), 37.
- Johnson, E. W., & Greenberg, P. (2017). The US environmental movement of the 1960s and 1970s: Building frameworks of sustainability. In *Routledge Handbook of the History of Sustainability* (pp. 137-150). Routledge.
- Keitsch, M. (2012). Sustainable design: A brief appraisal of its central concepts. *Sustainable Development*, 20(3), 180-188.
- Kopnina, H. (2018). Circular Economy and Cradle to Cradle in educational practice. *Journal of integrative environmental sciences*, 15(1), 119-134.
- Lofthouse, V., & Prendeville, S. (2018). Human-centered design of products and services for the circular economy—a review. *The Design Journal*, 21(4), 451-476.
- Mazar, N., & Zhong, C. B. (2010). Do green products make us better people? *Psychological science*, 21(4), 494-498.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Design for the triple top line: new tools for sustainable commerce. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251-258.
- Melles, G., de Vere, I., & Misic, V. (2011). Socially responsible design: thinking beyond the triple bottom line to socially responsive and sustainable product design. *CoDesign*, 7(3-4), pp. 143-154.
- Meuer, J., Koelbel, J., & Hoffmann, V. H. (2020). On the nature of corporate sustainability. *Organization & Environment*, 33(3), 319-341.
- Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 13-49.

- Newell, A. F., & Gregor, P. (2000, November). "User sensitive, inclusive design"—in search of a new paradigm. In *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability* (pp. 39–44).
- Norgate, T., & Haque, N. (2010). Energy and greenhouse gas impacts of mining and mineral processing operations. *Journal of cleaner production*, 18(3), 266-274.
- Li, J., Li, Y., Song, H., & Fan, C. (2021). Sustainable value creation from a capability perspective: How to achieve sustainable product design. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127552.
- Ramirez, M. (2006). Sustainability in the education of industrial designers: the case for Australia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(2), 189–202.
- Romli, A., Prickett, P., Setchi, R., & Soe, S. (2015). Integrated eco-design decision-making for sustainable product development. *International Journal of Production Research*, 53(2), 549-571.
- Russell, D. A. (2014). Sustainable (food) packaging—an overview. *Food additives & contaminants: Part A*, 31(3), 396–401.
- Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues. *Organization & Environment*, 29(1), 3-10.
- Seow, Y., Rahimifard, S., & Woolley, E. (2013). Simulation of energy consumption in the manufacture of a product. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 26(7), 663–680.
- Siegford, J. M., Powers, W., & Grimes-Casey, H. G. (2008). Environmental aspects of ethical animal production. *Poultry Science*, 87(2), 380–386.
- Stevens, C. V. (2021). *Bio-Based Packaging: Material, Environmental and Economic Aspects*. John Wiley & Sons.
- Taylor, D. (2017). A brief history of (un) sustainable design. In *Routledge Handbook of Sustainable Product Design* (pp. 11–24). Routledge.
- Tischner, U., & Charter, M. (2017). Sustainable product design. In *Sustainable Solutions* (pp. 118-138). Routledge.
- Tukker, A., & Jansen, B. (2006). Environmental impacts of products: A detailed review of studies. *Journal of Industrial Ecology*, 10(3), 159-182.
- Trevisan, L., Lelah, A., Zwolinski, P., & Brissaud, D. (2013). Design buckles to facilitate eco-design of product-service systems. In *Product-Service Integration for Sustainable Solutions: Proceedings of the 5th CIRP International Conference on Industrial Product-Service Systems, Bochum, Germany, March 14th-15th, 2013* (pp. 203-214). Springer Berlin Heidelberg.
- Tseng, M. L., Tan, R. R., & Siriban-Manalang, A. B. (2013). Sustainable consumption and production for Asia: sustainability through green design and practice. *Journal of Cleaner Production*, 40, 1-5.
- Waage, S. A. (2007). Reconsidering product design: a practical "road-map" for integrating sustainability issues. *Journal of Cleaner Production*, 15(7), 638–649.
- Wang, H. M., Yuan, T. Q., Song, G. Y., & Sun, R. C. (2021). Advanced and versatile lignin-derived biodegradable composite film materials toward a sustainable world. *Green Chemistry*, 23(11), 3790-3817.
- Wang, Y. Y., & Yin, H. (2014). Analysis of the significance of bamboo products based on sustainable development. In *Advanced Materials Research* (Vol. 1010, pp. 1944-1948). Trans Tech Publications Ltd.
- Watz, M., & Hallstedt, S. I. (2022). Towards sustainable product development—Insights from testing and evaluating a profile model for management of sustainability integration into design requirements. *Journal of Cleaner Production*, 346, 131000.
- Vezzoli, C., Ceschin, F., Diehl, J. C., & Kohtala, C. (2015). New design challenges to widely implement 'Sustainable Product–Service Systems.' *Journal of Cleaner Production*, 97, 1-12.
- Yang, W. G., Lu, H., Huang, W. M., Qi, H. J., Wu, X. L., & Sun, K. Y. (2014). Advanced shape memory technology to reshape product design, manufacturing, and recycling. *Polymers*, 6(8), 2287-2308.



Konut ve Çevresinde Fiziksel Erişilebilirliğin Değerlendirilmesi: Isparta Akkent TOKİ Toplu Konutları Örneği

Araştırma Makalesi
Research Article

Begüm Aköz Çevrimli¹, Süleyman Cevat Çevrimli², Mine Ulusoy³,

- ¹ Arş.Gör., Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-0011-8426, e-posta: bacevrimli@gmail.com
- ² Doktorant, Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-2875-773X, e-posta: cevat.cevrimli@hotmail.com
- ³ Prof.Dr., Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-7475-7511, e-posta: mulusoy@ktun.edu.tr

ÖZ

Konut ve çevresi, kişilerin yaşam kalitesini etkileyen ve insan yaşamının sürdürülebilmesi için fiziksel, psikolojik ve sosyo-kültürel ihtiyaçların karşılandığı mekânlardır. Toplu konut alanları ise, çok sayıda konut bloğunun bir araya gelerek oluşturduğu, farklı özellikteki pek çok kişinin yaşam çevresini oluşturan konut modelidir. Bu çalışmada, toplu konut çevresinde yaşam kalitesini etkileyen önemli bir unsur olarak erişilebilirlik kavramına odaklanılmaktadır. Çalışmanın amacı, konut ve çevresinde fiziksel erişilebilirlik düzeyini belirlemek amacıyla değerlendirme ölçütleri oluşturmak ve sorunların tespit edilmesi için bir altlık sağlamaktır. Analizlerde kullanılacak ölçütler literatür araştırmaları, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği ve Evrensel Tasarım Kılavuzu'ndan yararlanılarak oluşturulmuştur. Kentsel ölçekten mimari ölçeğe kadar geniş kapsamda oluşturulan bu ölçütler, Isparta kenti Akkent mahallesi TOKİ toplu konut alanında, yerinde gözlem ve ölçümler ile değerlendirilmiştir. Tespit edilen sorunların büyük oranda mimari ölçekteki uygulamalardan kaynaklı olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, toplu konut çevresinin planlanmasında mimari ölçekteki düzenlemelerin kapsayıcı tasarım açısından önemine değinilmiş, herkes için tasarlanacak konut çevrelerinin yaşam kalitesinin yükselmesindeki önemine vurgu yapılmıştır.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 18 / 05 / 2023
Kabul 12 / 11 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Fiziksel Erişilebilirlik
Engelsiz Tasarım
Evrensel Tasarım
Toplu Konut

Evaluation of Physical Accessibility in Housing and Its Surrounding: The Case Study of Isparta Akkent TOKİ Mass Housing

ABSTRACT

Housing and its surroundings are places that affect people's quality of life and meet physical, psychological and socio-cultural needs in order to sustain human life. Mass housing areas, on the other hand, are housing models formed by the combination of many housing blocks, creating the living environment of many people with different characteristics. This study focuses on the concept of accessibility as an important element affecting the quality of life in the public housing environment. The aim of the study is to create evaluation criteria to determine the level of physical accessibility in the house and its surroundings and to provide a basis for identifying problems. These criteria were created using literature research, Spatial Plans Construction Regulation and Universal Design Guide. The criteria, which are considered in a wide range from urban scale to architectural scale, were evaluated with on-site observations and measurements in TOKİ mass housing area in Akkent neighborhood of Isparta city. It has been observed that the detected problems are largely caused by applications on an architectural scale. As a result, in the planning of the mass housing environment, the importance of architectural arrangements in increasing the quality of life of housing environments designed for everyone is emphasized.

ARTICLE HISTORY

Received 18 / 05 / 2023
Accepted 12 / 11 / 2023

KEYWORDS

Physical Accessibility
Barrier-Free Design
Universal Design
Mass Housing

GİRİŞ

İnsan yaşamının sürdürülebilmesinde en temel fizyolojik gereksinimlerinden biri barınmadır. Barınma ihtiyacının karşılanmasında ise temel unsur olarak konut olgusunun öne çıktığı görülmektedir. Konut en genel anlamı ile, bir ya da daha çok insanın ikamet ettiği yer, ev, mesken, ikametgah şeklinde tanımlanmaktadır (Hasol, 2012). Arpacı (2011) konutu, bireylerin içinde yaşayabilecekleri yeterli şartları sağlayan, fiziksel, psikolojik ve sosyo-ekonomik gereksinimlerini karşılayan bir barınma mekânı olarak tanımlamıştır.

Rapoport (2004)'a göre pasif amacı insanların barınma gereksinimini karşılamak olan konutun çevresel bağlamdaki asıl amacı insanın yaşamına en uygun çevreyi yaratmaktır (Tutal, 2016). Erder (2002) konutun, insan yaşamında bir barınak olmaktan çok daha fazlası olduğunu, konut çevresinin ise özel yaşamla kamusal yaşamın kesiştiği alanlar olarak kent sakinlerinin günlük yaşam kalitesinin belirlenmesinde büyük bir rol oynadığını belirtmiştir. Kalyoncuoğlu ve diğ. (2017)'ne göre toplumsal yapının oluşmasında önemli etkilere sahip olan konut ve çevresinde fiziksel açıdan belirli ihtiyaçların karşılanması yaşam kalitesini artırmak için gereklidir. Sadıkoğlu ve Özsoy (2017) konutun, barınma ihtiyacına hizmet etmenin yanı sıra, kullanıcının tercih ettiği sosyo-ekonomik ve kültürel ortama yönelik taleplere cevap veriyor olmasının, bu taleplerin karşılanabilme yeteneğinin, konut mekânlarında nitelik ve mekânsal kalite kavramlarıyla ilişkili olduğunu belirtmiştir. Tekeli (2012) de konut stokunun sürdürülebilir olmasının kullanıcıya sunduğu kalite ile doğru orantılı olduğunu söylemiş, uzun yıllar yeni konut üretimi ve konutun niceliğinin tartışıldığını, konut kalitesinin ikinci planda kaldığını, bugün ise konut sorunun önemli bir bölümünün mevcut konut stokundaki nitelik kayıpları olduğunu ifade etmiştir.

Konut yerleşmelerinin iyi planlanmış ve tasarlanmış, doğru uygulanmış, sürdürülebilir özellikte olması yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyen faktörlerdendir. Yaşam kalitesi kavramı, sosyal ve fiziksel çevrenin o alanda yaşayan insanların refahını etkilediği varsayımına dayanmaktadır (Lambiri ve diğ., 2007). Pacione (2003)'e göre yaşam kalitesi araştırmalarının odağında insanlar ve onların gündelik yaşam çevreleri yer almaktadır. Kellekçi ve Berköz (2006) konut çevrelerini, konut topluluğunda ikamet edenlerin gereksinimlerinin karşılanması, bireylerin/toplumun genel sağlığının iyileşmesi açısından temel bir yaşam bölgesi olarak tanımlamaktadır. Kişilerin konut çevrelerinde memnuniyetlerini en üst düzeyde sağlayacak özelliklerin ise, bu konut alanlarının sosyal ve teknik donatıları bünyelerinde barındırmaları, kentteki diğer fonksiyon alanları ve sosyal-tekni altyapı ile güçlü bir şekilde bütünleşme sağlamaları olduğunu vurgulamış ve ancak bu doğrultuda sağlıklı bir kentleşmenin mümkün olacağını belirtmiştir. Orrell ve diğ. (2013) konut ve çevresinin nitelikli bir şekilde kurulmasının, kullanıcının

yaşam çevresinde sosyal, kültürel, ekonomik tüm ilişkilerinin sağlıklı olarak gerçekleşmesinde önemli rol oynadığını ifade etmiştir. Gündoğdu ve diğ. (2019) ise konut ve çevresinin iyi planlanmış olmasının yaşam kalitesinin en önemli göstergelerinden biri olduğunu söylemiştir.

Ülkemizde barınma gereksinimiyle birlikte ortaya çıkan konut, geçmişten günümüze kadar olan süreçte ekonomik, sosyal, kültürel, siyasal, çevresel pek çok unsurdan etkilenecek şekilde değişimlere uğramıştır. Özellikle kırdan kente göç ile kentlerde artan nüfus ve bu duruma bağlı olarak ortaya çıkan barınma sorunu, konuttaki değişimlere neden olan önemli gelişmelerden biri olmuştur. Bu sorunlara ise konut politikaları ile çözümler aranmıştır. 1980'li yıllarda çok sayıda konut üretiminin hedeflendiği toplu konut uygulamaları, barınma sorununa yönelik bir çözüm olarak gündeme gelmiştir. Bu süreçte 1984 yılında kurulan TOKİ (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı) toplu konut alanındaki uygulamalar ile öne çıkan başlıca kurum olmuştur. 2000 yılı öncesinde yetkileri sınırlı olan TOKİ'nin 2000 yılı sonrasında görev ve yetkileri genişletilmiş, özellikle dezavantajlı gruplar ve dar gelirli insanların konut edinimine ilişkin politika izlenmiştir. 2002 yılında TOKİ'nin yetkileri artırılmış, etkin konut üretimi ise 2003 yılı sonrası başlamıştır. Ülkemizde konut üretiminde önemli bir yere sahip olan TOKİ, artan konut talebini karşılamak amacıyla hızlı ve çok sayıda konut üretimi gerçekleştirmeye başlamıştır. Diğer taraftan, bugün ülkemizdeki konut yapı stokunun önemli bir bölümünü oluşturan hızlı, düşük maliyetli ve kitlesel konut üretimini benimseyen TOKİ konut uygulamalarının, yaşama kültürünü, kent kültürünü yok ettiği, para amaçlı yapılan bu uygulamaların sosyal yapıya büyük zararlar verdiği de belirtilmiştir (Bektaş, 2018). Yapılan uygulamalar sonrasında TOKİ'nin konut üretim politikalarından kaynaklı olarak konut ve çevresinde kalite ve nitelik konuları sıkça gündeme gelmiş ve tartışılmıştır.

Konut ve çevresinin niteliği, kullanıcı memnuniyeti ve yaşam kalitesini artıran unsurlar olarak önem taşımaktadır. Bu bağlamda konut ve çevresinde tasarım ve planlamadaki eksiklikler ve süreç içinde nitelik kayıplarına bağlı olarak ortaya çıkan problemler farklı araştırmacılar tarafından çeşitli bakış açıları ile araştırılmıştır. Bu bakış açılarından biri de çalışmanın konusunu oluşturan erişilebilirliktir. Konut ve çevresinde günlük temel ihtiyaçların giderilebilmesi, temel hak ve hizmetlere erişim, fiziksel ve sosyal çevre ile bütünleşme bağlamında erişilebilirlik kavramı hem mekânın hem de bireyin yaşam kalitesini artıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışma, konut ve çevresinde dış mekâna ilişkin fiziksel erişilebilirlik ölçütlerini ortaya koymayı ve Isparta Akkent TOKİ toplu konut alanı üzerinden bir değerlendirme yapmayı hedeflemektedir. Literatür araştırmaları doğrultusunda ortaya konulan ölçütler nicel analiz yöntemi ile yerinde gözlem ve ölçümler yapılarak araştırılmıştır. Yapılan analizler ile fiziksel erişilebilirliğe ilişkin sorunlar

tespit edilerek öneriler sunulmuştur. Bu çalışma konut ve çevresinde erişilebilirliği farklı ölçeklerde, bütüncül bakış açısı ile ele alması, geliştirilen değerlendirme ölçütleri ile fiziksel çevreye ilişkin erişilebilirlik düzeyinin tespit edilmesinde bir altlık oluşturması ve evrensel tasarımın önemini vurgulanması yönüyle önemlidir.

KONUT VE ÇEVRESİNDE ERİŞİLEBİLİRLİK

Erişilebilirlik kavramı, çok boyutlu bir kavram olarak çeşitli anlamsal içeriklere ve tanımlara sahip olup, özünde işlevsellik, kullanılabilirlik, kapsayıcılık gibi anlamları ifade eden bir kavramdır. Acırlı ve Kandemir (2021), tasarlama eylemi sonucunda ortaya çıkan sistem, ürün ya da mekânların kullanılabilir olmasını sağlayan en önemli unsurlardan birinin erişilebilirlik olduğunu söylemektedir.

Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlüğünde erişilebilirlik kavramını en genel tanımı ile zaman-mekân uzayında bulunan servis, faaliyet ya da aktiviteler ile etkileşimin veya bunlara erişimin kalitesi olarak tanımlanmıştır (Şenbil, 2012). Geurs ve Van Wee (2004) erişilebilirliğin, arazi kullanım ve ulaşım sistemleri ile ilişkili olduğunu ve bireylerin gitmek istedikleri yerlere, varış noktalarına farklı ulaşım biçimleri ile ne ölçüde erişebildiğinin derecesi olarak ifade etmiştir. Özgür ve Yasak (2009) da erişilebilirliği, bireylerin buldukları çevre içinde çeşitli hizmetlere, faaliyetlere ve gidilecek yerlere ulaşabilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Ergenoğlu ve Yıldız (2013) ise erişilebilirliği, bir ürün, alet, hizmet veya çevrenin herkes tarafından kullanılabilirliğinin derecesi olarak tanımlamıştır. Buradaki kullanılabilirlik kavramının kullanışlılık ile karıştırılmaması gerektiğini, erişilebilirliğin tüm kullanıcıların ulaşımını hedeflediğini belirtmiştir. Fiziksel erişilebilirliği ise fiziksel çevrenin, kişinin konumu ve bedensel durumuna göre uygunluğu olarak tanımlanmıştır. Bu uygunluk, bireyin yapıları çevrede, kullanıcıları olduğu mekânlarda, bir noktadan başka bir noktaya, yardıma gerek duymaksızın, bağımsız olarak, diğer kullanıcılarla eşit şekilde, güvenli ve rahat dolaşımını kapsamaktadır. Dolayısıyla fiziksel erişim “herkes için tasarım”, “kapsayıcı tasarım”, “evrensel tasarım” ve “yerinde yaşlanma” gibi kavramlar ile ifade edilmektedir (Ergenoğlu ve Yıldız, 2013).

Fiziksel erişilebilirlik kavramının literatürdeki araştırmalarda, farklı boyut ve parametreler ile ele alındığı görülmektedir. Konut ve çevresinde erişilebilirliği ulaşım sistemleri, ulaşılabilirlik boyutunda ele alan çalışmalar incelendiğinde; Türkoğlu (1997) şehir merkezine, işyerine, hastaneye, alışverişe ve belediye hizmetlerine erişilebilirliğin ölçüsünün konut ortamlarının algılanan kalitesinde etkili olduğunu söylemiştir. Kellekçi ve Berköz (2006), konutun merkezîyeti, eğitim kurumlarına erişilebilirlik, açık alanlara erişilebilirlik, sağlık kurumlarına erişilebilirlik ve toplu taşımaya erişilebilirliğin önemli faktörler olduğunu belirtmiştir. Literatürdeki bazı araştırmalarda ise bu unsurlar bir bütün olarak ele alınmış, kalite ve memnuniyeti belirleyen bu unsurlar kent merkezine, alışveriş merkezlerine, sosyal donatılara,

rekreasyon alanlarına, sağlık kurumlarına, toplu taşıma olanaklarına erişim olarak ifade edilmiştir (Berköz, 2009; Braubach, 2007; Gündoğdu ve diğ., 2019; Markoç, 2017; Salihoğlu ve Türkoğlu, 2019). Azimi ve Esmailzadeh (2017), bu alanlara erişimde yolların kalitesinin de kullanıcı memnuniyetini etkileyen önemli bir nokta olduğunu belirtmiştir. Markoç (2017) ise coğrafyaya bağlı gelişen topografyanın eğimli olmasından kaynaklı ulaşım sorunlarının da araçla erişim anlamında olumsuz bir durum oluşturabildiğini söylemiştir.

Erişilebilirliği kullanıcı boyutu üzerinden ele alan yaklaşımlar incelendiğinde ise fiziksel çevrenin herkes için hareket etmeye uygun olup olmadığı durumu üzerinden tanımlar yapılmış ve araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Andrade ve Dorneles (2012)’e göre erişilebilirlik, bireylerin yetenek ve sınırlarına bakılmaksızın, herkesin eşit derecede rahat, güvenli ve bağımsız olarak kullanabileceği binalar, şehirler ve ürünlerin tasarımıdır. Kamusal mekânlar dâhil tüm mekân, yapı ve hizmete, herkesin eşit biçimde ve herhangi bir engel ile karşılaşmadan erişiminin sağlanması oldukça önemli bir husustur (Çakır, 2015). Bu yaklaşım literatürde evrensel tasarım, herkes için tasarım, kapsayıcı tasarım gibi çeşitli kavramlar ile ifade edilmektedir. Mimar Ronald Mace tarafından ortaya atılan bu yaklaşım çevrenin tüm bireyler için yaşam standartlarına uygun hale getirilmesi, tüm bireylere eşit kullanım hakkı verilmesini önermektedir (Tiyek ve diğ., 2016). Evrensel tasarım yaklaşımıyla tasarlanmış mekânlar, yaş grubu, cinsiyet, engel durumu, hamile, genç, yaşlı, çocuk gibi farklı hareketlilik düzeyindeki kişilerin tekil bireysel özelliklerine bakılmaksızın herkesin kolaylıkla ulaşabileceği, ulaşırken rahat ve konforlu bir şekilde hareket edebileceği yerleri ifade etmektedir.

Konut ve çevresinde kullanıcı odaklı yapılan çalışmalar incelendiğinde Yıldırım (2018) her insanın fiziksel, zihinsel açılardan farklı yetenek ve yeterlilikte olduğunu, standart insana göre yapılan düzenlemelerin farklı özellikteki bireylerin gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalabildiğini söylemiştir. Bu kapsamda konut ve çevresinin tasarımı yapılırken evrensel tasarım özelliklerinin dikkate alınmasının bireylerin huzurlu, konforlu olması ve kendine yetebilmesi anlamında etkili olacağını belirtmiştir. Kalınkara (2010), yaşanan çevrenin ve bu çevrenin bireyin sınırlarına uygunluğunun yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu ve evrensel tasarımın ortak engellerin çözümü olduğunu vurgulamıştır. Konut ve çevresinde evrensel tasarım anlayışı ile tasarlanan mekânlar ve donanımların insanın yaşam kalitesini artırdığını, bu tasarımların özellikle yaşlılar ve engelliler için yaşamı kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Yıldırım Ateş (2023) ise yeni yapılacak konut alanlarında evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak yapılan tasarımların sonradan yapılacak iyileştirmelerdeki maliyetleri azaltmaya ve önlemeye yardımcı olacağını belirterek konut ve konut çevrelerinin tasarlanması için kılavuz önerisi oluşturmuştur. Tural (2016) ise tasarımın,

hiçbir kullanıcıya ayrıcalık tanımadan ve kimseyi dışlamadan kapsayıcı özelliklere sahip olması gerektiğini, yaşama katılım ve sosyal ilişkilerin sürdürülebilirliğinin erişilebilirlik ve kullanılabilirliğin sağlandığı ölçüde mümkün olabileceğini vurgulamıştır. Konut ve çevresinde yapılan mekânsal düzenlemelerin tüm kullanıcılara uygun düzenlenmiş olmasının, her kullanıcıya eşit kullanım sunulması anlamında önemli olduğunu, böylece yapı ve sosyal çevrenin erişilebilirliğinin ve kullanılabilirliğinin sağlanmasıyla birlikte hizmetlere erişim ve kullanılabilirliğin de sağlanmış olacağını belirtmiştir.

Bazı araştırmalarda ise fiziksel erişilebilirlik farklı boyutlarıyla bir arada ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Erol (2011), dışa kapalı konut alanlarında mimariye dayalı yaşam kalitesini değerlendirdiği araştırmasında, konut alanının kent içindeki konumu, ana ulaşım noktalarına erişim, ulaşım aksları ile ilişkiler, toplu taşıma hizmetlerine erişim kolaylığı, kentin önemli merkezlerine (sosyal ve kültürel merkezlerine, alışveriş merkezlerine) olan uzaklığının konutun, kent ölçeğindeki kalitesini yansıttığını belirtmiştir. Mahalle ve alt ölçeklerde ise çocuk oyun alanları, spor alanları gibi açık alanlar ile sosyal donatı alanlarını kullanıcı boyutu üzerinden ele almıştır. Bu mekânların yaya erişimi uzaklığında olması gerektiğini ve tüm yaya mekânlarının engelli, yaşlı, hamile vb. tüm kullanıcıları düşünerek herkes için tasarlanmasının önemli olduğu vurgulamıştır. El Din ve diğ. (2013) de kentsel yaşam kalitesi üzerine yapmış olduğu araştırmada kamusal olanaklara erişimin yaşam kalitesini yükseltmenin yollarından biri olduğunu

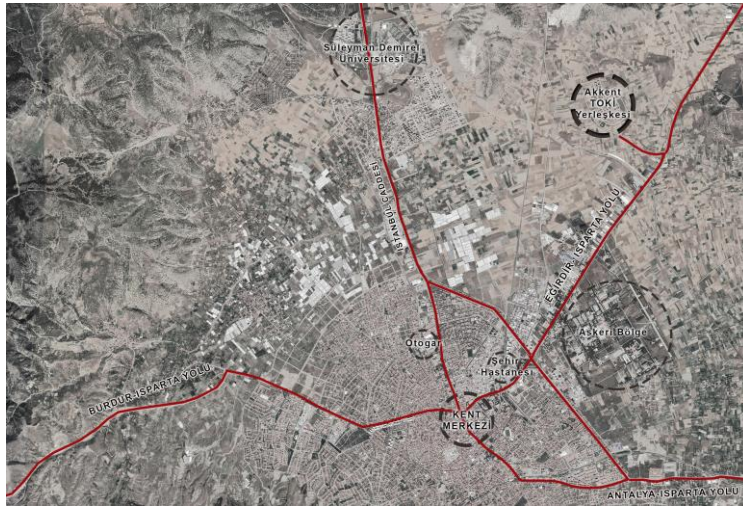
belirtmiş, bu olanaklara erişimde engelli bireyler için erişilebilirliğin de önemini vurgulamıştır.

Toplu konut alanlarında erişilebilirlik kavramı üzerine yapılan çalışmaların genellikle bir ölçek üzerine yoğunlaştığı ve farklı ölçeklerdeki kriterleri bir arada ele alarak değerlendiren çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Her ölçek farklı tasarım yaklaşımlarını gerektiriyor olsa da en küçük ölçekte yaşanan fiziksel erişilebilirlik sorunları en üst ölçekteki erişilebilirliği etkileyebilmektedir. Bu durum erişilebilirliğin farklı ölçeklerde bir bütün olarak değerlendirilmesinin önemli olduğu görüşünü doğurmaktadır. Bu çalışmada erişilebilirlik düzeyi literatür araştırmaları ışığında, kentsel ölçek, mahalle ölçeği ve mimari ölçekte belirlenen ölçütler ile araştırılmaktadır.

ÖRNEKLEM ALAN

Çalışmada bugün ülkemizde konut stoğunun önemli bir bölümünü oluşturan TOKİ toplu konut alanlarına odaklanılmaktadır. Bu kapsamda Isparta kenti Akkent mahallesinde TOKİ tarafından uygulanmış toplu konut alanı örneklem alan olarak seçilmiştir. Bu toplu konut alanının seçilmesinde, kent merkezinden uzakta konumlanmış olması, kullanıcı çeşitliliği açısından geniş bir yelpazeye sahip olması, temel gereksinimler ve ihtiyaçlar çerçevesinde fiziksel çevrede görülen birtakım problemlerin olması etkili olmuştur.

Akkent TOKİ toplu konut alanı Isparta-Eğirdir yolu üzerinde, kent merkezine 9 km uzaklıktaki bir alanda bulunmaktadır. Alana erişim Eğirdir yolu üzerinden ayrılan bir araç yolu ile sağlanabilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Isparta Akkent TOKİ toplu konut alanının konumu

Yüksek eğimli bir topografya üzerine kurulmuş Akkent TOKİ toplu konut alanında 3 farklı tip konut blokları ve kullanıcıların temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik sosyal donatı alanları yer almaktadır. Bu yapı gruplarından C ve F tipi konutların yapımı 2009 yılında B tipi konutlar ise 2010 yılında tamamlanmıştır. Alanda konut gruplarının yanı sıra açık yeşil alanlar ve rekreasyon alanları bulunmaktadır. Ayrıca ilköğretim, ortaokul ve lise eğitim

yapıları, anaokulu, aile sağlık merkezi, ibadet mekânı ve ticari alan da mevcuttur. Alana erişim Eğirdir yolu üzerinden ayrılan bir araç yolu ile sağlanabilmektedir (Şekil 1).

yapıları, anaokulu, aile sağlık merkezi, ibadet mekânı ve ticari alan da mevcuttur. Alana erişim Eğirdir yolu üzerinden ayrılan bir araç yolu ile sağlanabilmektedir (Şekil 1).

Mevcutta konut alanlarına ayrılan arazi toplam alanı 83.243m² iken, sosyal donatılara ayrılan alan ise 36.483 m²'dir . Açık yeşil alanlar ise yaklaşık 10 700 m² olarak toplu konut alanı için ortak açık yeşil alan olma özelliğindedir (Şekil 2).



Şekil 2. Isparta Akkent TOKİ toplu konut alanı mevcut yapı grupları

Toplamda 914 konutun yer aldığı Akkent mahallesinin resmi verilere göre 2021 yılı nüfusu 2601'dir. F tipi konutlar 2+1 plan düzeninde, bitişik nizamlı 2 blok şeklinde düzenlenmiş olup toplamda 27 adet blok, 432 daireden oluşmaktadır. 4 katlı olarak tasarlanmış bu konutlar alt gelir grubuna hitap etmekte olup sosyal konut kapsamında uygulanmıştır. Yapımı 2009 yılında tamamlanan ve teslim edilen C tipi konutlar ise 3+1 düzeninde ayrıklı nizamlı 10 adet konut bloğu ve 300 daireden oluşmaktadır. 7 katlı olarak tasarlanmış olan bu bina grubunun kuzeydoğu yönündeki 5 bloğu askeri lojman olarak kullanılmakta ve genel olarak orta gelir grubuna hitap etmektedir. Güneybatı yönündeki 5 blok ise orta düzeydeki diğer kullanıcı gruplarına hitap etmektedir.

Çizelge 1. Toplu konut dış mekânlarında erişilebilirlik düzeyinin değerlendirmesinde kullanılan parametreler

Parametreler	Alt Parametreler	Veri Toplama Yöntemi	Kaynak	
Kentsel Ölçek	Ulaşım	<ul style="list-style-type: none"> Kent Merkezi Hastane Alışveriş Merkezi Otobüs Terminali Üniversite 	Yerinde Gözlem Harita Üzerinde Ölçüm	
Mahalle Ölçeği	Hizmet Mesafesi	<ul style="list-style-type: none"> Eğitim Alanları (Anaokulu, İlkokul, Ortaokul) İbadet Alanı Aile Sağlık Merkezi Ticari Alanlar Açık Yeşil Alanlar Çocuk Oyun Alanları ve Parklar 	Yerinde Gözlem Harita Üzerinde Ölçüm	Mekânsal Planlar Yönetmeliği Kentsel Planlamada Standartlar (Ersoy, 2015)
Mimari Ölçek	Evrensel Tasarım	<ul style="list-style-type: none"> Yaya yolları Toplu Taşıma İndirme-Bindirme Noktası Otoparklar Bina Girişleri (Merdiven, Rampa) 	Yerinde Ölçüm ve Gözlem	Evrensel Tasarım Kılavuzu

Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde yer alan standartlara göre yürüme mesafeleri, eğitim, sağlık ile yeşil alanların hizmet etki alanındaki nüfusun erişme

2010 yılında tamamlanan ve teslim edilen B tipi konutlar ise ayrıklı nizamlı 7 adet 2+1 plan düzenindeki 182 daireden oluşmaktadır. 6 katlı olarak tasarlanmış olan bu bina grubu da alt gelir grubuna hitap etmekte ve sosyal konut kapsamında yer almaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada erişilebilirlik kentteki önemli noktalara ve hizmetlere erişim (ulaşım) ve kullanıcı boyutuyla (herkes için çevre) ele alınmıştır. Bu değerlendirmeler; kentsel ölçek, mahalle ölçeği, mimari ölçek olmak üzere 3 farklı ölçekte gerçekleştirilmiştir. Mimari ölçek, konut ve yakın çevresinde dış mekân özelliklerini kapsamaktadır.

Kentsel ölçekte kentteki önemli noktalara ulaşım (kent merkezi, hastane, alışveriş merkezi, otobüs terminali, üniversite) araç, bisiklet, yaya erişimi ve toplu taşıma olanakları kapsamında değerlendirilmiştir. Bu ölçekteki kolay erişilebilirlik düzeyi kentin önemli noktalarına toplu taşıma ile direkt ulaşım olanağı ve erişim süreleri üzerinden ele alınmıştır. Mahalle ölçeğinde ise Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve Kentsel Planlamada Standartlar (Ersoy, 2015) esas alınarak, eğitim alanları, ticari alanlar, açık yeşil alanlar, çocuk oyun alanları ve parklar ile toplu taşıma noktalarının hizmet mesafesi haritalar üzerinden yapılan ölçümler ile analiz edilmiştir. Ayrıca bu ölçekte yerleşime yaklaşım sağlayan yollardaki eğim ve yaya yollarının standartlara uygunluğu açısından da değerlendirmeler yapılmıştır. Mimari ölçekte ele alınan parametreler ise B, C ve F tipi konut alanlarında tasarım özelliklerinin farklı olması nedeniyle ayrı ayrı analiz edilmiştir. Konut yakın çevresinde binaya erişimi sağlayan yaya yolları, otoparklar, toplu taşıma için indirme-bindirme noktaları ve bina iç mekânı ile dış mekân arasında bir eşik olan bina girişleri (merdiven, rampa çözümleri) evrensel tasarım standartlarına uygunluk bağlamında yerinde yapılan ölçüm ve gözlemler ile analiz edilmiştir. Bu parametreler ve veri toplama yöntemleri Çizelge 1'de belirtilmiştir.

mesafesi topoğrafya, yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler dikkate alınarak planlanmıştır. Buna göre çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı,

aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkokul fonksiyonları takriben 500 metre, ortaokullar takriben 1000 metre, liseler ise takriben 2500 metre hizmet mesafesinde yer almalıdır. Dini tesislerden küçük camiler, takriben 250 metre, orta (sent) camileri ise takriben 400 metre hizmet mesafesi dikkate alınarak planlanmaktadır (Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği). Kolay yürüme mesafesi olarak kabul edilen 500 metre, toplu taşıma kullanmadan erişilebilecek mesafe olarak tanımlanmıştır. Bu mesafe toplu taşıma noktalarının planlanmasında da önemli bir kriter olarak kabul edilmiştir (Selçuk ve Szeri, 2019). Ersoy, yeşil alanlar ve spor alanlarını kademeli olarak ayırmış, çocuk oyun yerlerinin hizmet mesafesini ise 200m. olarak belirtmiştir. Mahalle birimi ölçeğindeki ticari merkezlerin hizmet yarıçapı ise 800-1500m. (yaya olarak 15dk mesafe) olarak kabul edilmiştir (Ersoy, 2015).

Mimari ölçekte standartların belirlenmesinde literatürde farklı kılavuzlar ve değerlendirme formları olduğu görülmektedir. Bunlardan en güncel olanlardan biri

Türkiye’de 2018 yılında Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın hazırlamış olduğu, “Binalar İçin Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Formu”dur. Bu formda bina ve yakın çevresindeki erişilebilirliği değerlendirmek amacıyla TS standartları çerçevesinde hazırlanmış sorular yer almaktadır. Bir diğer kaynak ise fiziksel erişilebilirlik ölçütlerine ilişkin standartları belirten, Dünya Engelliler Vakfı’nın hazırlamış olduğu “Engelliler İçin Evrensel Standartlar Kılavuzu”dur. Bu kılavuz, insanların topluma tam, etkin ve eşit katılımı için mekânsal düzenlemelerde olması gereken standartları bütüncül bir şekilde ele alması ve detaylı bir şekilde açıklaması, Türkiye’deki yerel TS standartları yanı sıra evrensel standartlar ile kapsamlı bir yaklaşım sunması, bir değerlendirme formu yerine kılavuz niteliğinde olması sebebiyle çalışmada yararlanılan kaynak olmuştur. Konut ve çevresinde erişilebilirliği değerlendirmeye ölçütlerin yer aldığı form ise yazarlar tarafından çalışmanın kapsamı ve örneklem alan çerçevesinde oluşturulmuştur. Bu değerlendirme ölçütleri Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Mimari ölçekte değerlendirme ölçütleri (WDU, 2023)

Mekânsal Unsurlar	Nicel Ölçütler	Nitel Ölçütler	
Yaya Yolu ve Kaldırımlar	Yaya Kaldırım Genişliği	Min. 150 cm	<ul style="list-style-type: none"> Kaldırım yüzeyi kaymayı önleyici ve dolaşımı kolaylaştırıcı olmalıdır. Kaldırım yüzeyinde dolaşımı engelleyen unsurlar ve her türlü düzensizlikten kaçınılmalıdır.
	Yaya Kaldırım Bordür Taş Yüksekliği	3-15cm arası	
	Hissedilebilir Yüzey Uygulaması	60cm	
Merdivenler	Riht yüksekliği	15cm	<ul style="list-style-type: none"> Merdivenlerin yürüme yüzeylerinde pürüzlü, kaymayı önleyen kaplama kullanılmalıdır. Gerekirse merdivenin üzeri hava etkilerine karşı kapatılmalıdır. Kaymaz şeritler, 3 basamağa kadar olan merdivenlerde tüm basamaklarda; basamak sayısı 3’ten fazla olan merdivenlerde ise ilk ve son basamakta olmalıdır. Merdiven iki tarafına korkuluk uygulaması yapılmalıdır.
	Basamak Genişliği	2 x Riht Yüksekliği + Basamak genişliği= 63 cm	
	Merdiven başlangıcı ve sonunda hissedilebilir yüzey Uygulaması	Min.60cm genişliğinde	
Rampalar	Tek Yönlü Rampa Genişliği	Min.90cm	<ul style="list-style-type: none"> Rampa yüzeyleri sert, stabil, kaymaz ve az pürüzlü malzeme ile kaplanmalıdır. Yaya geçitlerinin olduğu yerlerde kaldırımlarda rampa uygulaması yapılmalıdır. Rampaların 2 tarafında da korkuluk bulunmalıdır.
	Rampa Başlangıç Bitiş Manevra Alanı	150x150cm	
	Rampa Eğimi (10m.den kısa rampalarda)	Max. %8	
	Rampa başı ve sonu devam eden küpeşte uzunluğu	Min.45cm	
	Rampa başı ve sonu yüzey doku farklılığı	150cm	

ARAŞTIRMA BULGULARI

Isparta Akkent TOKİ toplu konut alanında mevcut duruma ilişkin fiziksel erişilebilirlik düzeyi, kent ölçeğinde, mahalle ölçeğinde, mimari ölçekte yapılan analizler ile araştırılmıştır. Mimari ölçekteki analizler, konut blokları ve yakın çevrelerinin farklı tasarım özelliklerine sahip olması nedeniyle B tipi, C tipi ve F tipi konut tiplerinin yer aldığı alanlarda ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

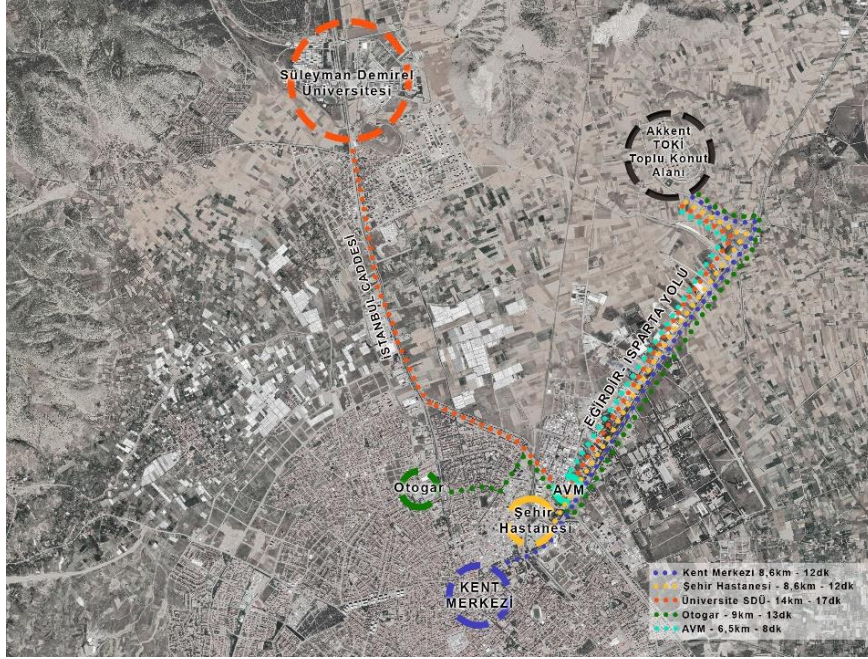
Kentsel Ölçekte Erişilebilirlik

Kent ölçeğinde yapılan erişilebilirlik analizi TOKİ toplu konut alanı ile kentteki önemli noktalar arasındaki ulaşım

olanakları üzerinden yapılmıştır. Akkent TOKİ toplu konut alanına ulaşım yalnızca Isparta-Eğirdir çevreyolu üzerinden sağlanmakta olup bu alanın kentin diğer bölgeleri ile bağlanan alternatif yolları bulunmamaktadır. Kent merkezine 9km, ana yola 2km mesafedeki bu alana ulaşım genel olarak toplu taşıma ve bireysel araçlar ile sağlanmaktadır. Kent merkezi ve Akkent TOKİ toplu konut alanı arasındaki ulaşım yolu yürümek için hem güvenli ve hem de konfor açısından uygun nitelikte değildir. Kent merkezinden bu alana erişimde bisiklet yollarının bulunmadığı, alana bisiklet ile erişimin araç yolları üzerinden gerçekleştiği görülmektedir.

Akkent TOKİ toplu konut alanı Isparta Şehir Hastanesi'ne 6.9 km uzaklıkta olup araç ile 8 dakikalık bir mesafede yer almaktadır. En yakın alışveriş merkezi ise 6.5 km uzaklıkta olup 8 dakikalık bir mesafedir. Kent merkezi ise 8.6 km'lik bir mesafede olup 12 dk içerisinde erişim sağlanabilmektedir. Otobüs terminali 9km'lik bir mesafede olup, 13 dakikada erişim sağlanabilirken, üniversite 14 km mesafede, olup 17 dakikalık bir erişim

mesafesinde yer almaktadır. Bireysel aracı olmayan toplu taşıma ile ulaşım sağlayan kullanıcılar için kent merkezine, en yakın alışveriş merkezine, hastaneye erişim doğrudan sağlanabilmektedir. Otogar ve üniversiteye erişim ise aktarmalı olarak gerçekleşmektedir. Toplu taşıma sıklığı akşam saatlerinde azalmakta ve belirli bir saatten sona ermektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Akkent TOKİ toplu konut alanı ve kentteki önemli noktalar arasındaki mesafeler

Mahalle Ölçeğinde Erişilebilirlik

Bu ölçekte erişilebilirlik ticari alanlara, sosyal donatılara, açık yeşil alanlara ve toplu taşımaya hizmet mesafesi uygunluğu bağlamında ele alınmıştır. Ayrıca toplu konut alanına erişim bağlamında araç yolları ve yaya yollarının işlevselliği ve kullanılabilirliği de değerlendirilmiştir.

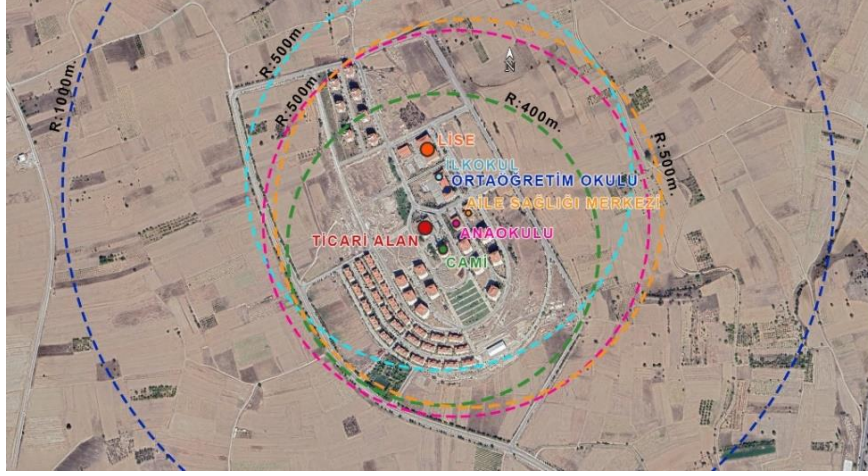
Akkent TOKİ toplu konut alanında eğitim ihtiyacına yönelik anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise, sağlık ihtiyacına yönelik aile sağlık merkezi, temel kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilecek fırın, market, eczane, kuaför gibi kullanımların yer aldığı ticari alanlar ve ibadet ihtiyacına yönelik olarak cami yer almaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Akkent TOKİ toplu konut alanındaki sosyal donatılar ve ticari alanlar

Akkent TOKİ toplu konut alanındaki sosyal donatı alanlarına ve ticari mekanlara erişilebilirlik mekânsal planlar yönetmeliği kapsamında hizmet mesafesi baz alınarak değerlendirilmiştir (Şekil 5). Bu değerlendirmeye göre anaokulu, ilkokul ve aile sağlığı merkezi hizmet

mesafesi 500mt olup tüm konut çevresini kapsamaktadır. İbadet mekânı olarak semt caminin hizmet sınırları 400mt olup B tipi konut bloklarının bir bölümünün hizmet sınırları dışında kaldığı görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Akkent TOKİ toplu konut alanı sosyal donatı alanlarının hizmet mesafesi

Toplu konut alanında açık yeşil alanlar mevcutta 3 farklı noktada planlanmıştır. Güneybatı yönünde, alt kotta az eğimli topografyada düzenlenmiş park alanı mahalle parkı niteliğindedir. Yaklaşık 7640 m² olarak ayrılmış bu alanda çocuk oyun alanı, futbol sahası, üstü kapalı oturma alanları yer almaktadır (Şekil 6). Üst kotta yer alan yaklaşık 3060m² büyüklüğündeki açık yeşil alan ise daha çok B tipi bloklar ve sosyal donatılara yakın konumda

düzenlenmiştir. Bu alanda çeşme, 2 adet üstü kapalı oturma alanı, banklar, çocuk oyun alanı olarak salıncak alanı ve spor aletleri yer almaktadır (Şekil 7). Diğer bir açık yeşil alan ise toplu konut alanının güneydoğu yönünde yer almaktadır. Eğimli olarak düzenlenmiş bu alanda herhangi bir kent mobilyası yer almamakta olup, çim alan serbest kullanıma bırakılmıştır.



Şekil 6. Akkent TOKİ toplu konut alanının güneybatı yönünde yer alan mahalle parkı



Şekil 7. Akkent TOKİ Toplu konut alanında üst kotta yer alan açık yeşil alan

Çocuk oyun alanları ise toplu konut alanı içinde 6 farklı noktada yer almaktadır. B tipi blokların çevresinde konut

blokları arasında 2 adet çocuk oyun alanı bulunmaktadır. C tipi blokların çevresinde ise 3 adet oyun alanı

düzenlenmiştir. Bu oyun alanlarından 2 tanesi imar planında yeşil alan olarak planlanmış sınırlar içinde yer almaktadır. Ancak mevcutta herhangi bir yeşil alan düzenlemesi yapılmamış ve bu oyun alanları rastgele konumlandırılmıştır. Diğer bir çocuk oyun alanı ise mahalle parkı içerisinde yer alan F tipi konut alanlarına yakın konumda yer almaktadır.

Hizmet mesafesi kapsamında bir değerlendirme yapıldığında mahalle parkının C ve F tipi konut alanlarına hizmet mesafesinde olduğu görülmektedir. B tipi konut alanları ise bu hizmet mesafesinin dışında kalmaktadır. Çocuk oyun alanlarının ise tüm konut alanları için uygun mesafelerde düzenlendiği görülmektedir (Şekil 8).



Şekil 8. Akkent TOKİ toplu konut alanı mahalle parkı ve çocuk oyun alanlarının hizmet mesafesi

Alana erişimdeki yaya ve araç yolları değerlendirildiğinde eğimli bir topografya üzerinde kurulan yerleşimde yol eğimleri %15'ten fazladır. Bu durum alana bisiklet veya yaya olarak erişimi zorlaştırmaktadır. Ayrıca, kış aylarında görülen kar yağışları ve yollarda buzlanma etkisi ile bireysel ve toplu taşıma araçların alana erişimi de zorlaşmaktadır. Bu durum kişilerin konutlarına erişimini güçleştirerek yaşam kalitesini olumsuz anlamda

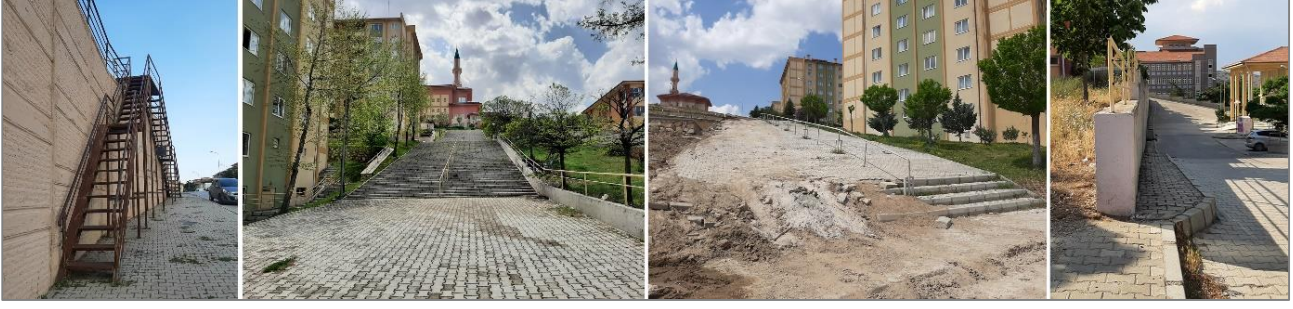
etkileyebilmektedir. Yaya yolları ise, üzerinde yer alan bitkisel unsurlar nedeniyle genişlik açısından standartlara uymamaktadır. Kaldırım yüksekliğinin de toplu konut alanının pek çok noktasında standartlara uymadığı görülmektedir. Akkent TOKİ toplu konut alanına yaklaşımdaki yaya yolu ve araç yollarından görseller Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Akkent TOKİ toplu konut alanına erişimi sağlayan araç yolları ve yaya yolları

Yaya yollarında engelsiz erişim bağlamında uyarıcı yüzey vb. unsurlar ile kot farkının yüksek olduğu ve merdiven çözümünün uygulandığı noktalarda erişimi kolaylaştıracak rampa çözümlerinin de uygulanmadığı görülmektedir. Kaldırım yüzeylerinde kullanılan malzemelerin ise özellikle kış ayları esas alındığında kayma noktasında problem oluşturacak malzeme olmadığı görülmektedir.

Ayrıca yaya yolları, merdiven vb. unsurların bakım ve onarım anlamında da olumsuz görünüm sergilediği ve engelsiz dolaşım bağlamında yaya yolu sürekliliğini de bozduğu yerinde yapılan gözlemlerle tespit edilmiştir. Toplu konut alanı içinde dolaşımı sağlayan yaya yolları ve merdivenlerden görseller Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 10. Akkent TOKİ toplu konut alanı içinde dolaşımı sağlayan yaya yolları ve merdivenler

Mimari Ölçekte Erişilebilirlik

Mimari ölçekte yaya yolları, toplu taşıma indirme bindirme noktaları ve otopark alanları, bina giriş çıkışlarındaki rampa ve merdivenler evrensel tasarım kılavuzunda yer alan standartlara göre analiz edilmiştir. Bu parametreler B, C ve F tipi konut bloklarının yakın çevresinde ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Yaya yolları

Konut yakın çevresindeki yaya yollarının genişliği evrensel standartlara göre değerlendirildiğinde B tipi konut blokları çevresinde yaya yolu genişliği 260cm kaldırım yüksekliği ise 12 cm olarak ölçülmüştür. C tipi konut blokları çevresinde yaya yolu genişliği 70 cm kaldırım yüksekliği 16cm olarak ölçülmüştür. F tipi konut alanları çevresinde yaya yolu genişliği 120 cm kaldırım yüksekliği ise 17 cm olarak ölçülmüştür. B tipi konut alanı ve çevresindeki yaya yollarının genişliği ve kaldırım yüksekliğinin standartlara uygun olduğu, C ve F tipi konut alanı ve çevresindeki yolların ise standartların altında

kaldığı görülmektedir. Yönlendirici hissedilebilir yüzey uygulamaları her 3 konut alanı çevresinde de uygulanmamıştır. Tüm blokların çevresindeki kaldırımlarda kilit taş malzeme kullanılmış olup, uygun bir yüzey oluşturmaktadır. Yaya yollarının sürekliliği değerlendirildiğinde ise genel olarak 3 konut alanında da çöp kutusu, aydınlatma, bitkilendirme, oturma bankları ve diğer unsurların bu sürekliliği bölmekte olduğu görülmektedir. Ayrıca yaya yollarında kısmi olarak bazı yüzeylerin bozulduğu ve bu durumun harekete engel oluşturabileceği görülmüştür. C ve F tipi blokların oldukça eğimli bir topografyada yer alıyor olması nedeniyle yakın çevrede kot farkları oluşmuştur. Ancak bu kot farklarının çözümünde evrensel tasarıma uygun bir çözüm olarak rampa uygulaması genellikle uygulanmamıştır. Uygulanan noktalarda ise rampanın eğimi, genişliği, manevra alanı gibi pek çok faktörün standartlara uymadığı uygun ve işlevsel bir kullanıma sahip olmadığı görülmüştür. B, C ve F tipi konut alanlarında konut yakın çevresindeki yaya yollarına ilişkin görseller Şekil 11’de verilmiştir.



Şekil 11. Konut bloklarının çevresindeki yaya yolları

İndirme - Bindirme Noktaları

Konut çevrelerinde indirme bindirme noktaları olarak toplu taşıma durakları evrensel tasarım kriterleri bağlamında yerinde gözlem ve yapılan ölçümlerle değerlendirilmiştir. Bu bağlamda B, C ve F tipi blok çevresinde açık ve/veya kapalı otobüs durakları yer almaktadır. Kapalı duraklar özellikle kış aylarında korunaklı bir ortam sağlamaktadır. Durak önü kaldırım yüksekliğinin ise tüm blokların çevresinde standartlara

uymadığı, ekstra bir düzenleme yapılmadığı görülmektedir. Durakların konumlandığı kaldırım genişlikleri B tipi blok çevresinde 260cm, C tipi blok çevresinde 240 cm, F tipi blok çevresinde ise 150cmdir. Ölçümlere göre durakların konumlandırıldığı noktalarda kaldırımların uygun genişlikte olmadığı görülmektedir. Her 3 alanda da durak boyutları ve durak çevresindeki düzenlemelerde engelli kullanıcıya yönelik bir düzenleme yapılmadığı görülmektedir. Aynı zamanda kapalı duraklarda kapalı alana geçişte durak tasarımından

kaynaklı engel bulunmaktadır. Ayrıca, 3 alanda da otobüs yaklaşımı için bir cep yapılmadığı görülmektedir. B tipi blok ve çevresinde durak otopark alanı önünde yer almakta ve otobüs kaldırma yaklaşmamaktadır. C ve F tipi blok ve çevresinde yolların dar olması ve otobüs yaklaşımı için

cep olmaması ise araç yolunu engellemektedir. Yine durak önlerinde kaldırım ve yaya yolu arasında B ve C tipi alanlarda rampanın olmadığı da diğer tespitler arasındadır. B, C ve F tipi konut alanlarında yakın çevredeki duraklara ilişkin görseller Şekil 12’de verilmiştir.



Şekil 12. Konut çevresindeki toplu taşıma noktaları

Otoparklar

Otopark alanları yerinde yapılan gözlemler ve ölçümler ile değerlendirildiğinde, otopark ölçülerinin her 3 tip konut bloğu çevresinde standartlara uygun olarak planlanmış olduğu görülmüştür. Bununla birlikte engelliler için

ayrılmış otopark alanları yer almamaktadır. Araç park alanları kilit taş malzeme ile döşenmiştir. Otoparklar genellikle bina girişlerine yakın şekilde konumlandırılmış olup, uygun mesafededir. B, C ve F tipi konut alanlarındaki otopark alanlarına ilişkin görseller Şekil 13’te verilmiştir.



Şekil 13. Konut blokları çevresindeki otopark alanları

Rampa ve Merdivenler

Bu değerlendirmelere göre, B tipi blok girişindeki merdiven ölçüleri 17cm rıht 29 cm basamak genişliği, C tipi blok girişinde 13cm rıht 30 cm basamak genişliği, F tipi blok girişinde ise 15cm rıht 30 cm basamak genişliği ölçülmüştür. Bu ölçümlere göre C ve F tipi blokların girişinde rıhtlar uygun yükseklikte iken B tipi blok girişinde standartlara uymamaktadır. Basamak genişlikleri ise kılavuzda yer alan formüle göre $2 \times \text{rıht} + \text{yüksekliği} + 1 \times \text{basamak genişliği} = 63 \text{ cm}$ olmalıdır. Buna göre B tipi blokta rıht yüksekliğine göre basamak genişliği uygun genişliğe sahip olmasına rağmen rıht yüksekliği standartlara uymadığı için basamak genişliği uygun kabul edilmemiştir. C ve F tipi alanlarda da basamak genişliğinin standartlara uymadığı görülmektedir. Merdiven başı ve sonu hissedilebilir yüzey uygulaması, kaydırmaz koruyucu bant kullanımı gibi uygulamaların her 3 tip blok girişinde yer alan merdivenlerde de uygulanmadığı görülmektedir. Yine her tip 3 blok girişinde mermer malzeme kullanımı görülmektedir. Bu malzeme özellikle yağışlı havalarda kayma açısından tehlike yaratabilmektedir. Bina giriş saçaklarının yeterince bu alanın üzerini kapatmıyor olması da özellikle kış aylarında erişilebilirlik açısından olumsuz bir durum oluşturmaktadır. Bina girişlerindeki iki taraflı

olması gereken merdiven yanı korkuluklarının 3 tip blok girişinde de her merdiven için uygulanmadığı görülmektedir. F tipi konut girişinde yol ve bina girişi arasındaki merdivende iki taraflı korkuluk uygulanırken bina girişindeki merdivende uygulanmadığı için uygun değil olarak kabul edilmiştir.

Merdiven yanı rampa uygulamaları değerlendirildiğinde ise her 3 bina girişinde rampa uygulamasının olduğu ancak özellikle B ve F tipi konut alanlarında rampanın sonradan eklendiği görülmektedir. Rampa genişlikleri B tipi blok girişinde 125 cm, C tipi blok girişinde 70, F tipi blok girişinde 80 cm ölçülmüştür. Bina girişlerinde rampaların tümünün eğimi %8den fazladır. Rampa bitiş ve başlangıç noktalarında 150 cm olması gereken manevra alanının sağlanamadığı görülmektedir. Rampanın her iki yanında olması gereken korkuluk kullanımı yalnızca B tipi blok girişinde görülmektedir. Küpeşterin rampa başlangıç ve bitişlerinde devam etmediği görülmektedir. Korkuluk yükseklikleri de her 3 tip blok için de standartlara uymamaktadır. Rampa başı ve sonunda yüzey ve doku farklılığı ve rampada kaymayı önleyici malzeme kullanımının B,C ve F tipi blok girişindeki rampaların tümü için uygulanmadığı görülmektedir. Her 3 tip blok girişine ait görseller Şekil 14’te verilmiştir.



Şekil 14. Konut yakın çevresindeki merdiven ve rampalar

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma ile toplu konut alanlarında konut çevresi ile ilgili özellikler fiziksel erişilebilirlik ölçütleri üzerinden kentsel, mahalle, mimari ölçekte analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre örneklem alanda her ölçekte sorunlar görülmekle birlikte en büyük problemin tasarım ve uygulamadan kaynaklı olduğu görülmüştür. Örneklem alanda fiziksel açıdan erişilebilirlik düzeyini ayrıntılı görebilmek adına bir değerlendirme tablosu oluşturulmuştur (Çizelge 3).

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre, kent ölçeğinde, kentteki önemli noktalara erişilebilirlik büyük ölçüde sağlanırken otogar ve üniversiteye erişimin direkt sağlanmadığı görülmektedir. İmar planında bu alan ve üniversite arasındaki açılması hedeflenen yol bugün toprak yol durumunda olup nitelikli, güvenli ve konforlu değildir. Bu yolun açılması üniversite ve Akkent arasındaki ilişkiyi güçlendirecektir.

Mahalle ölçeğinde yapılan analizlere göre ise sosyal donatı alanlarının kolay yürüme mesafesi olarak kabul edilen 500mt yarıçapa göre planlanmış olması hizmet mesafesinin pek çok donatı alanına erişim için uygun olmasını beraberinde getirmiştir. Ancak imar planında belirtilen yeşil alanların henüz tümü ile uygulanmamış olması mahalle parkının tüm alan için yeterince erişilebilir olmamasına neden olmuştur. Bu bağlamda yeşil alanların düzenlemelerinin B tipi blokta yaşayan kullanıcılara hizmet vermek üzere genişletilmesi ve aktivite çeşitliliğinin, oturma alanlarının artırılması bu sorunun çözümünü sağlayacaktır. İbadet mekânı da genellikle toplu konut alanının büyük bir kısmına hizmet etmekte, B tipi blokta yaşayan kullanıcıların bazıları için hizmet mesafesi dışında kalmaktadır. Mahalle ölçeğinde analiz edilen diğer bir ölçüt yaya yolları ve araç yollarının özellikleri olmuştur. Karayolları Kanunu'na göre şehir içi yollarda eğim maksimum %15 olabilir. Yerinde gözlemlerle yapılan analiz sonucunda toplu konut alanındaki bazı yolların eğiminin %15'ten fazla olduğu görülmektedir. Bu

durum araç ile kış aylarında kişilerin konutlarına erişilebilirliği açısından sorun oluşturmaktadır. TOKİ toplu konut alanlarının genellikle eğimli topografyalarda yer seçiyor olması, erişilebilirlik bağlamında özel bir çalışma ve tasarım stratejilerinin üretilmesini gerekli kılmaktadır. Toplu konut alanı içinde erişimi sağlayan yaya yollarının da standartlara uygun olmadığı görülmektedir.

Her 3 tip konut bloğunun çevresindeki yaya yolları, toplu taşıma noktaları ve otoparklar genel olarak standartlara uymamaktadır. Bu konut alanlarında çevrenin yalnızca engelli bireyler değil, diğer tüm yaşlı, bebek arabalı, pazar arabalı, kısa süreli engeli olan vb. çeşitli hareketlilik düzeyindeki kullanıcıların da düşünülerek herkes için tasarım anlayışı ile kullanıcı odaklı tasarlanması konut çevresinde bireylerin yaşam kalitesi için önemlidir. Bu bağlamda, TOKİ kurumu tarafından gerçekleştirilen bu uygulamalarda hızlı ve ucuz konut yapımına odaklanmanın ötesinde mekânın kalitesini yükseltmeye ve özellikle mimari ölçekte erişilebilir mekanlar üretmeye odaklanan bir tasarım anlayışının geliştirilmesi önemli görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar konut ve çevresinde yapılan planlamanın kent ve mahalle ölçeğinde kaldığını, konut ve yakın çevresi ölçeğinde yapılan düzenlemelerin yetersiz olduğunu göstermiştir. Konut ve çevresinde, dış mekânda erişilebilirlik öncelikle mimari ölçekte, kişinin tek başına kolay hareket etmesine olanak sağlayacak yaklaşımlarla ele alınmalıdır. Aksi halde mimari ölçekteki erişilebilirlik sorunları diğer ölçeklerdeki erişilebilirlik düzeyini, her ne kadar uygun planlama yapılmış olsa bile, olumsuz yönde etkileyecektir. Konut ve çevresinin kullanıcının erişimine uygun, ihtiyaçları ve gereksinimlerini karşılayacak şekilde, nitelikli mekanlar olarak tasarlanmaları mekân kalitesini ve kullanıcı memnuniyeti artıracak, tüm bu yaklaşımlar yüksek yaşam kalitesine sahip konut alanlarını beraberinde getirecektir.

Çizelge 3. Akkent TOKİ toplu konut alanı dış mekân erişilebilirlik değerlendirme çizelgesi

KONUT VE ÇEVRESİNDE ERİŞİLEBİLİRLİK DEĞERLENDİRME ÇİZELGESİ						
KENT ÖLÇEĞİ	Toplu Taşıma ile Direkt Erişim		Uygunluk			
	Kent Merkezi (8,6km – 12dk)		✓			
	Hastane (6,9 km – 8dk)		✓			
	Alışveriş Merkezi (6,5 km – 8dk)		✓			
	Otogar (9km-13dk)		X			
	Üniversite (14km – 17dk)		X			
MAHALLE ÖLÇEĞİ	Hizmet Mesafesi		Ölçüt	Uygunluk		
	Anaokulu Hizmet Mesafesi		500m	✓		
	İlkokul		500m	✓		
	Ortaokul Hizmet Mesafesi		1000m	✓		
	İbadet Alanı Hizmet Mesafesi		400m	X		
	Ticari Alan Hizmet Mesafesi		800-1500m	✓		
	Mahalle Parkı Hizmet Mesafesi		500m	X		
	Çocuk Oyun Alanı Hizmet Mesafesi		200m	✓		
	Araç ve Yaya Yolları		Ölçüt	Uygunluk		
	Araç Yolu Eğimi		Max %15	X		
	Yaya Yolu Genişliği		Min.150cm	X		
	Yaya Kaldırım Yüksekliği		3-15cm	X		
	Yönlendirici Hissedilebilir Yüzey Uygulaması (kılavuz iz)		60cm	X		
	Kaldırım Yüzeyinde Kaymayı Önleyici Malzeme Kullanım		-	✓		
	Alan İçinde Yaya Yolu Sürekliliği ve Engelsiz Dolaşım		-	X		
	Alan İçinde Kot Farkı Olan Yerlerde Merdiven Yanı Rampa Kullanımı		-	X		
Rampa Standartlarının Uygunluğu		-	X			
MİMARİ ÖLÇEK	Yaya Yolları/Kaldırımlar		Ölçüt	B Tipi	C tipi	F tipi
	Yaya Yolu Genişliği		Min. 150cm	✓	X	X
	Yaya Kaldırım Yüksekliği		3-15cm	✓	X	X
	Yönlendirici Hissedilebilir Yüzey Uygulaması (kılavuz İz)		60cm	X	X	X
	Kaldırım Yüzeyinde Kaymayı Önleyici Malzeme Kullanım		-	✓	✓	✓
	Yaya Yolu Sürekliliği ve Engelsiz Dolaşım		-	X	X	X
	Toplu Taşıma İndirme Bindirme Noktaları			B Tipi	C tipi	F tipi
	Durak Önü Kaldırım Yüksekliği		20cm	X	X	X
	Durak Kaldırım Genişliği		300cm	X	X	X
	Tekerlekli Sandalye Kullanıcısına Yönelik Durak Tasarımı		-	X	X	X
	Durağın Dış Etkenlere Karşı Korunaklı Olması		-	✓	✓	✓

Çizelge 3. Akkent TOKİ toplu konut alanı dış mekân erişilebilirlik değerlendirme çizelgesi (devam)

MİMARİ ÖLÇEK	Otoparklar		B Tipi	C tipi	F tipi	
	Araç Park Yeri Eni		250cm	✓	✓	✓
	Engelli Park Yeri İnme/Binme Transfer Alanı		Min. 120cm	X	X	X
	Otopark ve Konut Girişleri Arasındaki Mesafe		Max. 25m	✓	✓	✓
	Engelli Araç İçin Yeterli Park Alanı		-	X	X	X
	Engelli Araç Park Yeri Bilgilendirme İşareti		-	X	X	X
	Engelli Araç Park Yerlerinde Kaldırımda Rampa Kullanımı		-	X	X	X
	Bina Girişleri			B Tipi	C tipi	F tipi
	Merdiven Basamağı Rıht Yüksekliği		Max. 15cm	X	✓	✓
	Merdiven Basamak Genişliği (2xRıht Yüksekliği+ Basamak Genişliği=63 Cm)		-	X	X	X
	Merdiven Başı ve Sonu Hissedilebilir Yüzey Uygulaması		Min. 60cm	X	X	X
	Merdivende Kaymayı Önleyici Malzeme Kullanımı		-	X	X	X
	Merdiven Yanı Korkulukların Varlığı (İki taraflı)		-	X	X	X
	Basamakta Kaydırmaz Koruyucu Bant Kullanımı		-	X	X	X
	Rampa Genişliği		Min.90 cm	✓	X	X
	Rampa Başlangıç ve Bitiş Manevra Alanı		150x150cm	X	X	X
	Rampa Eğimi (10mt.'den Kısa Rampalarda)		Max %8	X	X	X
	Rampa Başı ve Sonu Devam Eden Küpeşte Uzunluğu		Min.45 cm	X	X	X
	Rampa Yanı Küpeşte Uygulaması İki Taraflı(15cm kot farkından fazla ise)		90cm	✓	X	X
	Rampa Başı ve Sonu Yüzey Doku Farklılığı		150cm	X	X	X
Rampalarda Kaymayı Önleyici Malzeme Kullanımı		-	X	X	X	

Bina ve yakın çevresi düzenlenirken fiziksel çevrenin erişilebilirlik standartlarına uygunluğu erişilebilir bir çevre için ilk adım olarak kabul edilmelidir. Ancak, fiziksel çevre her ne kadar standartlara uygun şekilde düzenlenmiş olsa da farklı faktörlerin psikolojik açıdan kişinin yaşam çevresindeki erişilebilirlik algısına etki edebileceği de unutulmamalıdır. Bu bağlamda kullanıcı algısına etki eden faktörlerin araştırılması ve erişilebilirliğin hem fiziksel hem de psikolojik boyutuyla değerlendirilmesi önemli görülmektedir. Sonraki çalışmalarda her iki boyutu da ele alan ve bütüncül bir değerlendirme yöntemi sunan çalışmalar erişilebilirliğin değerlendirilmesinde daha kapsamlı bir bakış açısı sunacaktır. Böylece, konut ve çevresinde fiziksel ve psikolojik boyut bütüncül olarak analiz edilebilecek ve daha kapsamlı çözüm önerileri geliştirilebilecektir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

1. Yazar %50, 2. Yazar %35, 3. Yazar %15 katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

KAYNAKÇA

- Acırlı, Z., & Kandemir, Ö. (2021). Mekân tasarımı için erişilebilirlik kavramı ve boyutları. *GRID-Architecture Planning Architecture Planning*, 4(2), 225-248. doi:10.37246/grid.824581
- Andrade, I., & Dorneles, V. (2012). Accessibility for All: Going from theory to Practice. *Work*, 41(Supplement 1), 3840-3846. doi:10.3233/WOR-2012-0687-3840
- Arpacı, F. (2011). Tüketicilerin Konut Kalitesine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Vocational Education*, 6(3), 109-119.
- Azimi, N., & Esmailzadeh, Y. (2017). Assessing the relationship between house types and residential satisfaction in Tabriz, Iran. *International Journal of Urban Sciences*, 21(2), 185-203. doi:10.1080/12265934.2016.1273128
- Bektaş, C. (2018). *Türk Evi*. İstanbul: YEM Yayın.
- Berköz, L. (2009). İstanbul'da korunaklı tek-aile konutları: Konut kalitesi ve kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesi. *İTÜ Dergisi/a*, 7(1), 110-124.
- Braubach, M. (2007). Residential conditions and their impact on residential environment satisfaction and health: results of the WHO large analysis and review of European housing and health status (LARES) study. *International Journal of Environment Pollution*, 30(3-4), 384-403. doi:10.1504/IJEP.2007.014817
- Çakır, G. S. (2015). Engelsiz şehir kavramı açısından Malatya. *Journal of Management & Economics*, 22(1), 139-156.
- El Din, H. S., Shalaby, A., Farouh, H. E., & Elariane, S. (2013). Principles of urban quality of life for a neighborhood. *HBRC journal*, 9(1), 86-92. doi:10.1016/j.hbrj.2013.02.007
- Erder, S. (2002). *Kentsel Gerilim*. Ankara: Um: Ag Yayınları.
- Ergenoğlu, A. S., & Yıldız, S. (2013). Fiziksel erişilebilirlik. In E. Menda, N. Balkan, & N. Berktaş (Eds.), *Engelsiz Türkiye İçin: Yolun Neresindeyiz?* (pp. 123-173). İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Erol, Ş. Y. (2011). *Dışa kapalı sitelerde mimariye dayalı yaşam kalitesinin irdelenmesi: İstanbul örneği*. (Doktora Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ersoy, M. (2015). *Kentsel planlamada standartlar*. İstanbul: Ninova Yayıncılık.
- Geurs, K. T., & Van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport geography*, 12(2), 127-140. doi:10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005
- Gündoğdu, M., Kuru, A., Özkök, M. K., Yeler, G., & Erşan, Ş. (2019). Yapılı Çevre Özellikleri ve Konut-Konut Çevresi Kullanıcı Memnuniyeti Etkileşimi: Kırklareli Merkez Örneği. *Megaron*, 14(4), 579-597. doi:10.14744/MEGARON.2019.57070
- Hasol, D. (2012). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. İstanbul: Yem Yayın.
- Kalınkara, V. (2010). Yaşlı bireyler için yaşam çevresinin ergonomik tasarımı. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 3(1-2), 54-64.
- Kalyoncuoğlu, B. B., Arın, Ö., & Uzun, K. (2017). Toplu Konut Çevresi Açık Alanlarda Genç ve Yetişkin Kullanıcıların Mekansal Kalite Tercihleri ve Yenilikçi Yaklaşımlar. *Tasarım+ Kuram*, 11(24), 11-30.
- Kellekçi, Ö. L., & Berköz, L. (2006). Konut ve çevresel kalite memnuniyetini yükselten faktörler. *İTÜDERGİSİ/a*, 5(2), 167-178.
- Lambiri, D., Biagi, B., & Royuela, V. (2007). Quality of life in the economic and urban economic literature. *Social Indicators Research*, 84(1), 1-25.
- Markoç, İ. (2017). *Konut kullanıcıları hareketliliğinde kalite ve memnuniyet değerlendirmesi: Sarıgöl konut dönüşüm alanı*. (Doktora Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Orrell, A., McKee, K., Torrington, J., Barnes, S., Darton, R., Netten, A., & Lewis, A. (2013). The relationship between building design and residents' quality of life in extra care housing schemes. *Health & Place*, 21, 52-64.
- Özgür, E. M., & Yasak, Ü. (2009). Şehir içi ikametgâh hareketliliğine kuramsal bir bakış. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7(1), 39-50.
- Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—a social geographical perspective. *Landscape urban planning*, 65(1-2), 19-30.
- Rapoport, A. (2004). *Kültür Mimarlık Tasarım*. İstanbul: YEM Yayın.
- Sadikoğlu, H., & Özsoy, A. (2017). Modern Dönem Konut Stokunda Mekansal Kalitenin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Megaron*, 12(2), 203-2012.

- Salihoğlu, T., & Türkoğlu, H. (2019). Konut Çevresi ve Kentsel Yaşam Kalitesi. *Megaron*, 14, 203-2017. doi:10.5505/MEGARON.2018.06977
- Selçuk, İ. A., & Szeri, R. (2019). Eşitlik, Erişilebilirlik ve Toplu Taşıma. *İdealkent*, 10(28), 1207-1229. doi:10.31198/idealkent.519139
- Şenbil, M. (2012). Erişilebilirlik. In *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* (pp. 118). İstanbul: Ninova Yayınları.
- Tekeli, İ. (2012). *Türkiye'de yaşamda ve yazında konutun öyküsü (1923-1980)*: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Tiyek, R., Eryiğit, B. H., & Başı, E. (2016). Engellilerin erişilebilirlik sorunu ve TSE standartları çerçevesinde bir araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 225-261.
- Tutal, O. (2016). Yaşlılık, yaşam çevresi ve evrensel tasarım. In V. Kalınkara (Ed.), *Yaşlılık: Disiplinlerarası Yaklaşım, Sorunlar, Çözümler-2* (pp. 489-502). İstanbul: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Türkoğlu, H. D. (1997). Residents' satisfaction of housing environments: the case of İstanbul, Turkey. *Landscape and urban planning*, 39(1), 55-67. doi:10.1016/S0169-2046(97)00040-6
- WDU. (2023). Engelliler için evrensel standartlar kılavuzu. Retrieved from <http://w-d-u.org/userfiles/engelliler-icin-evrensel-standartlar-kilavuzu.pdf>
- Yıldırım, A. (2018). Antalya Kentindeki Kapalı Konut Yerleşkelerinin Evrensel Tasarım İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi. *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*(Özel Sayı), 149-158.
- Yıldırım Ateş, A. (2023). *Evrensel Tasarım İlkelerine Uygun Konut ve Konut Çevresi Tasarlama Kılavuzu Önerisi: Kapalı Konut Yerleşkeleri Üzerinden Bir Değerlendirme*. (Doktora Tezi), Konya Teknik Üniversitesi, Konya.



Orta Dönem Modernizmi Açısından Denizli’de Bir Sivil Apartman Çiftinin Hafızası: Gözde ve Cillov Apartmanları

Araştırma Makalesi
Research Article

Gözde Kan Ülkü¹, Işıl Uçman²,

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Denizli, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0001-5897-4041, e-posta: gozdekanulku@gmail.com

² Doç. Dr. Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Denizli, Türkiye.

ORCID ID: 0000-0002-0217-6443, e-posta: ucmanisil@gmail.com

ÖZ

Sivil apartman mimarisindeki olgu ve dönüşümler, bir kentin barınma kültür tarihini oluşturan ve anlamlandıran katmalardan biridir. Konut bağlamındaki tarihsel eğilimleri ortaya koyduğu gibi farklı yaşam tarzlarının, bunlara ait değişimlerin izlenebileceği zengin ve verimli bir gösterge alan niteliği de sunar. Sivil apartmanlar bu açıdan, toplumun belli bir kesimine ait sosyo-ekonomik ve kültürel eğilimlerin, bunların etkileşiminde kurumsallaşan yasa ve yönetmeliklerin, bunlarla düzenlenen tarihsel içeriklerin biçim kazandığı toplumsal formlar olarak incelemeye değerdir. Bu makalenin amacı, 1970’lerde, orta yüzyıl modernizmi bağlamında değerlendirilebilecek Denizli kent merkezinin dönüşümü sürecinde, yazlık bir sinemanın yıkılıp yerine dönemin sosyo-ekonomik koşulları ve üst gelir grubuna ait belli bir sınıfın olanakları ve işbirliği dâhilinde inşa edilen bir apartman çiftini, dönemine ait mimari mekân organizasyonu ve sosyal yaşam göstergeleri açısından inceleyerek, bu örnekte olduğu gibi çoğu yıkılma tehlikesi altında olan isimsiz, sıradan yapıları kentsel-kolektif hafıza ve gayri resmi tarihyazım açısından kayıt altına alma çalışmalarına katkı sunmaktır.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 23 / 08 / 2023

Kabul 12 / 11 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Denizli
Kolektif Hafıza
Orta Yüzyıl Modernizmi
Sivil Konut Mimarisi

The Memory of An Apartment Couple in Denizli in Terms of Mid-Century Modernism: Gözde and Cillov Apartments

ABSTRACT

The phenomena and transformations in civil apartment architecture are one of the layers that create and give meaning to an urban housing culture. As well as revealing historical trends in the context of housing, it also offers a rich and productive indicator area where different lifestyles and their changes can be monitored. In this respect, civil apartments are values in which the socio-economic and cultural conditions of a certain segment of society, the laws and programs institutionalized in their communication, and the form of regionally regulated contents are examined as social forms. The aim of this article is to contribute to the efforts to record the nameless, ordinary buildings, many of which are under the threat of demolition, in terms of urban-collective memory and unofficial historiography by examining a pair of apartment buildings that were sited on the demolished and replaced summer cinema in the 1970s during the transformation of Denizli city center, which can be evaluated in the context of mid-century modernism, in terms of the socio-economic conditions of the period and the possibilities and cooperation of a certain class belonging to the upper income group, in terms of architectural space organization and social life indicators of the period.

ARTICLE HISTORY

Received 23 / 08 / 2023

Accepted 12 / 11 / 2023

KEYWORDS

Denizli
Collective memory
Mid century modernism
Housing architecture

GİRİŞ

Türkiye’de mimarlık bağlamında 1950-80 yılları arasındaki süreçler, Orta Yüzyıl Modernizmi olarak da nitelendirilen, mimarların bir meslek grubu olarak yeni profesyonel rollere yönelip kendilerini kolektif-girişimci özneler şeklinde yeniden tanımladıkları, kentsel alanın dönüşümünde mesleğin payını ve prestijini yükseltme çabalarıyla toplumsal ilerleme hedeflerini birlikte ele aldıkları, küçük sermayeli ve henüz yeterince deneyimi olmayan müteahhitler ile ortaklık kurdukları ya da bu rolü kendilerinin üstlendiği bir zaman aralığı olarak tanımlanabilir.

Kentleşme süreci açısından değerlendirildiğinde, sivil apartman projelerinin mimarlık pratiğinin ağırlıklı konusu haline geldiği bu dönem, 1948 yılında yürürlüğe giren ve konut yapımını teşvik eden 5218 ve 5228 sayılı yasalarla konut kooperatifçiliğinin yaygınlaşmasının ardından (Şumnu 2023,46) 1965 yılında yürürlüğe giren Kat Mülkiyeti Yasasına dayanan yap-satçılık modeliyle (1) (Şumnu 2023,87) karakterize olur. Bu iki yapılaşma mekanizmasından ilki, çoklu üyelik sistemiyle kurumsallaşan, kent merkezi dışındaki imara açılan araziye mahalle ölçeğinde yayılan ve ortak yaşam kurgularına olan mekânsal yatırımın görüntülenebildiği, yeşil peyzaj içindeki villa tipi konut türünden, süreç içinde avlu etrafında biçimlenen apartman bloklarına değin belli bir biçimlenme çeşitliliği ve tasarım yaklaşımı sunar (Şumnu 2023,47). İkincisi ise, 1960’ların ikinci yarısına doğru büyük kentlere olan göç hareketinin beraberinde getirdiği nüfus artışı ve buna paralel olarak kent merkezine olan ilgiyle konut talebindeki artışın ivme kazandırdığı rant ekonomisini ve mimari biçimlenmede hızı önceleyerek tasarım arayışını minimize eden tercih ve pratiklerle ilişkilidir.

Bu tercih ve pratikler, yap-satçı model ile yapıcı çevreyi hızlı bir dönüşümün konusu haline getirmiş, Türkiye’deki toplam konut stokunun yarısına yakını bu mekanizma ile karşılanmıştır (Şenyapılı 1996; Bilgin 1992). Sürecin ürettiği bu yapılaşma talebi, mimarın tasarımcı rolünü ve tasarlama eylemindeki özgün biçim ve detaya olan yatırımını ikinci plana iterek, daha çok inşa-ekonomisini önceleyen küçük sermayeli, deneyimsiz müteahhit-mimar figürünün ortaya çıkmasına veya müteahhitle ortaklık ve iş birliği yapan bir konut tasarımcısı uzmanlığına neden olmuştur (Güner 2006). Böylelikle bu model, kent merkezlerinin 1950’li yıllara kadar yerel malzemeli bir veya iki katlı evlerden oluşan, 1950’li yıllardan sonra yerini iki katlı betonarme binalara bırakan yapı morfolojisini değiştirerek bitişik/ayrık düzende betonarme ve bu kez çok katlı yapılardan oluşan, Türkiye’nin hemen hemen her yerinde benzer plan ve cephe özellikleri göstererek tektipleşip anonimleşen bir yapıcı çevrenin oluşumuna da katkı sunmuştur (Balamir 1994).

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu makalenin amacı, orta yüz yıl modernizmi bağlamında şekillenen kent merkezinin dönüşümü ve sivil apartman mimarisi ara kesitinde beliren bir merkez yapı-üretim modelini, Denizli’de 1970’lerde projelendirilip uygulanan

bir ikiz apartman örneği üzerinden inceleyip, ilgili materyali dönemsel içerik üretimi olarak yorumlamaktır. İkiz apartmanların görüntülenmesi için ise, yöntem olarak yapılarla ilişkin kentsel-mimari yakın okumalarının yanında, mülk sahibi-mimar ortaklığında şekillenen bu yapıların iktisadi bir model olarak dönemin konut politikası ve yasa-yönetmelikler çerçevesinde nasıl tasarlanıp projelendirildiği, müteahhit ortakların aynı zamanda apartman sakinleri de olduğu yapıdaki yaşam tarzı ve göstergelerinin nasıl üretilip algılandığı sorularına yapılacak sözlü tarih çalışmasıyla yanıtlar aranacak, projenin birinci ve ikinci kuşak temsilcilerinin hafıza ve anılarına, süreci anlatan tanıklıklarına başvurulacaktır.

Bu kapsamda makalenin birinci bölümünde 1960’lı yılların ikinci yarısında sonra başlayan toplumsal değişim ve talepler bir bağlam olarak tanımlanacak, sivil apartmanları bu açıdan, toplumun bir kesimine ait sosyo-ekonomik ve kültürel eğilimler, bunların etkileşiminde kurumsallaşan yasa, yönetmelik ve pratikler ve bunlarla düzenlenen biçimler ve göstergeler olarak okumak için George Simmel’in toplumsal form kavramına başvurulacaktır. İkiz apartmanları kent merkezindeki rant ekonomisine dayanan bir ortaklık ve iş birliği modeli olarak görüntülemek ve yap-satçılığı bu açıdan irdelemek için ise, Ela Kaçel’in “Fidüsyer: Bir Kolektif Düşünme Pratiği” makalesine referansla “fidüsyer” kavramı kullanılacaktır. İkinci Bölümde ise, çoğu yıkılma tehlikesi altında olan isimsiz, ancak toplumsal dönemi yansıtan bu gibi yapıları, Maurice Halbwachs’a referansla kentsel-kolektif hafıza ve gayri resmi tarihyazım açısından irdeleyerek kayıt altına alma çalışmalarına, söz konusu apartmandaki iç mekân, eşya kullanımıyla müze salon pratiği ve iç mekân hafızasına yönelik sözlü tarih çalışmalarıyla katkı sunmaktır.

Denizlide 1970’lerde Kent Merkezinde Oturmak; Gözde Ve Cillov Apartmanlarının Mekânsal Organizasyonu Ve Sosyal Göstergeleri

20.yy’ın ikinci yarısında değişmeye başlayan siyasal, ekonomik ve sosyal ortamlardaki konut idealizasyonu ve üretimi, devletten özel sektöre doğru bir geçiş göstermiştir (Şumnu 2023,9).1980’lere uzanan ve Orta Yüzyıl Modernizmi olarak tanımlanan bu süreç, hane olarak konut tasavvurunun dönüşümüne sebep olmuş; konut artık, Erken Cumhuriyet Dönemi’nde merkezi otoriteye referansla şekillenen ideolojik temsiliyet, biçim ve kullanım değerinden daha çok, değişim değeri üzerinden tanımlanan, iktisadi bir meta, bir sosyal statü ve prestij göstergesi olarak kabul görmeye başlamıştır (Cengizkan 2009; Koca 2015) (Şekil 1). Böylelikle belli bir dönem için geçerli olduğu varsayılan piyasa değerlerini önceleyen rant ekonomisine ve kent merkezlerinde bu çerçevede gelişen ortaklık ve işbirliğine dayanan yap-satçı model, konut üzerinde egemen olmaya başlamış, belli bir plan şemasının tekrarıyla benzeşerek üretilen yapı üretimi (Tekeli 2010) (Uz ve Akpınar 2016), merkezden yerele doğru yayılarak Denizli’de de yeni bir yapı kültürü formu olarak kendine yer bulmuştur (Yavuzçehre 2011).

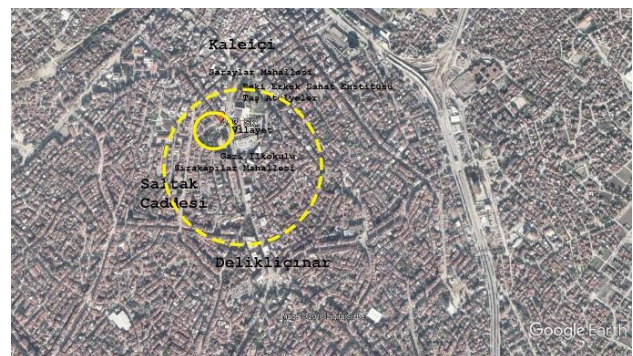


Şekil 1. Denizli Gazetesi'nde yer alan 1952 yılına ait gazete haberlerinde yazılarında 'lüks', 'medeni', 'köylükten kurtarıma' kavramları üzerinden statü, prestij ve modern olma vurgusu yapılmaktadır: (a) Haberde Kat Mülkiyeti Yasası ile üretilen ve dönemin iyi mimar-müteahit figürlerinin inşa ettiği dairelerin büyük ilgi gördüğü belirtilmiştir; (b) 19 Ağustos 1952 tarihli bir başka haber de şehrin dönüşümünü medeni ve köylükten uzaklaşarak olumlamıştır (Ataman 2020, 117,52).

George Simmel, Modern Kültürde Çatışma'sında hayatın yaratıcı hareketinin, hayata ifade ve gerçekleşme formları sunan, hayatın akışı içindekilere form, içerik, ufuk ve düzen kazandıran birtakım artefaktlerle gerçekleştiğini belirtir. O'na göre, hayat sürecinin bu ürünlerinin ortak özelliği, ortaya çıktıkları andan itibaren, kendilerine ait sabit birer forma; kendilerine özgü bir mantığa ve kanuna, bir anlama ve dirence sahip olmalarıdır, bu nedenle de bir formun yerini yeni bir başkasının alması şeklinde görülüp tanımlanabilirler (Simmel 2021,57). Simmel'in yaptığı bu açılımla izlenecek olursa, Denizli'de kentin yeni hayat formunun merkezi, 1967 tarihli imar planı sonrasında tarihi merkez niteliğindeki Kaleiçi-Bayramyeri Bölgesi'nden (Şekil 2), Delikliçınar Bölgesi'ne doğru kaymış (İnceoğlu 2002), yapsatçı modelin ürettiği apartmanlarla karakterize olan Kaleiçi-Bayramyeri, Saltak ve Delikliçınar arasında rant ekonomisinin görünür olduğu bir yapı çevre oluşmuş (Yoldaş 2009) (Şekil 2), Saltak Caddesi ve yakın çevresinde yaşamak ise bir prestij konusu haline gelmiştir. (2)



Şekil 2. 1967 tarihli İller Bankası tarafından hazırlanan kentin imar planına göre Ankara ve İzmir Karayolları arasın kalan tarım arazileri imara açılmış ve kent merkezindeki 2 katlı ahşap yapılar yerine 7-8 katlı binaların yapılması öngörülmüştür: (a) 1965,1971 tarihli gazete haberlerinde, yapılan imar planı ile şehrin yayılımı aktarılmış, (b)1969 tarihli gazete yazılarında kentin ana caddelerindeki ahşap konutların akibeti aktarılmaktadır (Ataman 2020).



Şekil 3. Denizli'de konutların yoğun olduğu bölgeler ve yazı konusu apartmanların bulunduğu kentsel alan



Şekil 4. Saltak Caddesi ve Sıracapılar Mahallesi'nde, günümüzde de varlığını sürdüren apartman mimarisinin ilk örnekleri (Kaynak: Yazarın Kişisel Arşivi).

Buradaki kentsel fenomeni anlamak için Simmel'in hayatın ancak belli bir form içinde dışsal varoluş kazandığını ortaya koyan ufuk açıcı çözümlemesine başvurmaya devam etmek yerinde olur, şöyle demektedir:

“...Her çağın iktisadi güçleri, kendilerine uygun bir üretim formu meydana getirir...Ne var ki kendisi formsuz olan hayat, ancak ona form verilmesi halinde kendini bir fenomen olarak gösterebilir. Ama her form, özü gereği, daha ortaya çıktığı anda, geçiciliği aşan, hayatın nabzından bağımsız bir geçerlilik talep eder (Simmel, 2021, s.59).”

Orta yüzyıl modernizmi bağlamında beliren yeni toplumsal formlara dair süreci bu açıdan, Simmel'e referansla açıklamak gerekirse hayatın kuvvetlerinin, ürettikleri her kültürel oluşumu aşındırmasını yansıtan bir örnek olarak Gözde ve Cillov Apartmanları, Denizli'nin tarihsel ve kültürel anlamda mekânsal katmanlara sahip bir yer olan eski adıyla Saraylar, yeni adıyla Sıracapılar Mahallesi'nde konumlanır. Apartmanların bulunduğu yakın çevre, kentsel hafıza anlamında oldukça tanımlıdır; Erken Cumhuriyet Dönemi yapılarından eski Valilik Binası şimdiki Pamukkale Kaymakamlık Binası, Mimar Selçuk Milâr'ın tescilli Taş Atölyeleri, Gazi İlkokulu ilk etapta sayılabilecek, apartmanların yakın çevresinde yer alan kamusal mekânlardır (Şekil 5,6,7). İçinde asırlık ağaçların yer aldığı Atatürk Parkı, projeye tarihsel niteliği olan bir doğal peyzaj ve cephe sağlar (Şekil 8).



Şekil 5. Apartmanların bulunduğu kentsel alandaki kentin önemli kamusal hafıza mekanları (Kaynak: Google Earth).



Şekil 6. Yapıların yakın çevresinde bulunan, kentin önemli kamusal hafıza mekanları;(a) Kent Müzesine dönüştürülme amaçlı restorasyon çalışmaları devam eden Taş Atölyeler, (b) Pamukkale Kaymakamlığı, (c) Denizli Gazi İlkokulu (Anonim).



Şekil 7. 1961 yılına ait fotoğrafta Gazi İlkokulu, yıkılan Halkevi (Belediye binası), Kız Meslek Lisesi, Vilayet Evi ve halen kullanılmakta olan Eski Denizli Valiliği (Pamukkale Kaymakamlığı) ve restorasyonu devam eden, Kent müzesine dönüşecek olan Taş Atölyeler (Kaynak: Anonim).



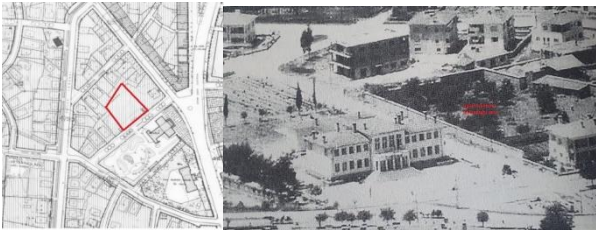
Şekil 8. (a) İkiz apartmanlardaki tüm dairelerin cephe manzarasını oluşturan Atatürk Parkı ve tescilli Gazi İlkokulu'nun şimdiki hali, (Kaynak: Anonim) (b) önceki yıllara ait fotoğrafları (Kaynak: Anonim).

Apartmanların inşa edildiği arsa ise, kendi içinde bir başka kentsel alt metin niteliği sunar. İkiz apartmanların inşasından önce burada, 1960'li yıllarda bir açık hava

sineması olan yazlık Nur Sineması mevcuttur (3) (Şekil 9). 1970’li yıllara gelindiğinde sinemanın içinde bulunduğu bölge yeni bir merkez haline gelmiş, yapı çevre ticari yoğunlaşmanın etkisi altında kamusal mekanlar aleyhine dönüşmeye başlamıştır. Mal sahibi dönemin tanınmış, önde gelen yerel tüccarlarından olan Mesut Rıza Cillov, mimar Aydoğın Kan’ın alanın potansiyeline ilişkin önerdiği apartmanlaşma projesi fikrini olumlu değerlendirerek, kentsel gelişmeler doğrultusunda yazlık sinemanın işlevine son verip sinemanın bulunduğu alanda dönemin rant eğilimleri doğrultusunda apartman projesi geliştirmeye karar vermiştir (Şekil 10,11). Projelendirme kararını şekillendiren bir diğer husus, bu alanın Denizli Maliye Bakanlığı’na bağlı Defterdarlık Binası yapılması için önerilmesidir. Ancak bu öneri, Cillov lehine, sinemanın üzerinde yer aldığı dört parselin birleştirilmesi için verilen beyannamenin kabulünün ardından arsanın istimlak edilmeden imara açılmasıyla sonuçlanır ve projelendirme için uygun arsa böylece elde edilmiş olur.



Şekil 9. Apartman çiftinin bulunduğu arsanın önceki kullanımı, Denizli’deki eski yazlık sinemalardan Nur Sineması (Kaynak: Anonim).



Şekil 10. (a) Solda 1966 tarihli Belediye haritasında yazı konusu apartmanların bulunduğu kentsel parsel, (b) Sağ resimde apartman çiftinin bulunduğu yapı parsellerini ve komşu parsellerdeki önemli hafıza mekanlarından olan 1932 yılında Halkevi binası olarak kullanılan, daha sonra Belediye Binası olarak hizmet veren tarihi yapı görülmekte. Tescilli Gazi İlkokulu ile komşu olan yapı bugüne kadar varlığını sürdürememiştir. Alan bir dönem Denizli Sümerbank mağazasına da ev sahipliği yapmıştır. Fotoğraf 1956 yılına aittir (Kaynak: Denizli Büyükşehir Belediyesi arşivi ve Ataman 2020).

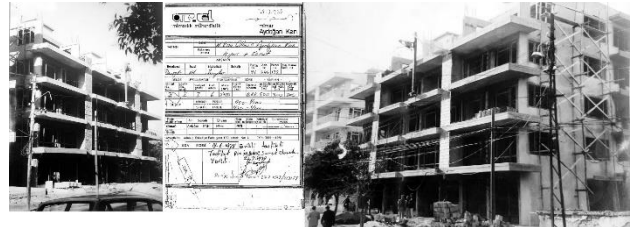


Şekil 11. Yazıya konu olan apartman çiftinden, Cillov Apartmanı’nın da kadrja dahil olduğu kent merkezinin 1980’ler başlarındaki görünümü. Fotoğrafta ayrıca Gazi İlkokulu, yıkılan Kız Meslek Lisesi ve İl Özel İdare İşhanı görülmekte (Kaynak: Anonim).

Yap-satçı modelde finansmanı ve inşası için ise Cillov, projenin tasarımını da üstlenecek olan mimar Aydoğın Kan ile yüzde elli pay oranında, iki parselden biri mimarda diğeri mal sahibinde kalacak şekilde anlaşmaya varır. Böylece merkezde mülk sahibi yerel bir tüccar ile konut projelendirme konusundaki uzmanlığını ve profesyonel birikimini sermaye olarak ortaya koyan mimar ortaklığında bir müteahhitlik girişimi, Yazlık Nur Sineması’nın olduğu alanda, her katta dörder dairenin bulunduğu iki bloğun yan yana gelmesi biçiminde planlanarak hayata geçirilmiş olur (Şekil 12,13,14).



Şekil 12. Ağustos 1975’de Gözde apartmanının temelleri atılırken (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



Şekil 13. Apartmanların kaba inşaatları devam ederken (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).

Ela Kaçel, Haluk Baysal ve Melih Birsel’i konu alan “Fidüsyer: Bir Kolektif Düşünme Pratiği” yazısında ikili arasındaki ilişkiyi, Baysal ve Birsel ofisinin, Kaçel’e göre

pek de bilinmeyen “Fidüsyer Etüd Bürosu” ismine dayanarak, fidüsyer kavramı üzerinden tanımlar. Kaçel’in Simmel’den bir aktarımla da yapmış olduğu dikkate değer yorum şöyledir: “...hukuki ve resmi koşullarda fidüsyer ilişki, üç temel prensibe dayanıyor: Karşılıklılık (reciprocity), profesyonel anlaşma ve güven. Fidüsyer ilişki içinde bulunan iki kişi, aynı zamanda en temel sosyolojik grubu oluşturur. George Simmel’in dyad olarak tanımladığı iki taraflı bir grup, iki birey arasında kurulabileceği gibi iki organizasyon ya da kurum arasında da oluşturulabilir. Dolayısıyla fidüsyer ilişki, temel olarak ikili (dyadic) bir ilişkidir” (Kaçel, 21)

Gözde ve Cillov Apartmanları, ortaya koydukları hem literal hem de metaforik anlamdaki ikizlikleriyle, fidüsyer bir ilişkiyi örneklendirirler. Dönemin konut politikası ve yasa-yönetmelikler çerçevesinde iktisadi bir model olarak mülk sahibi-mimar ortaklığında (kat karşılığı) şekillenen bu yapıların ortakları aynı zamanda apartman sakinlerini de oluştururlar. Kaçel’in işaret ettiği gibi, “büro sahibi bir mimar tek başına veya çok ortaklı bir grup içinde de çalışsa, temelde her mimarlık pratiği çok sayıda fidüsyer ilişkisinin bir toplamıdır...mimar-işveren, mimar-meslektaş, mimar-meslek sahibi, mimar-müteahhit, mimar-sanatçı, mimar-stajyer gibi iki kişi arasında geçen pek çok fidüsyer ilişkinin oluşturduğu bir bütündür” (Kaçel, 2021, 22)

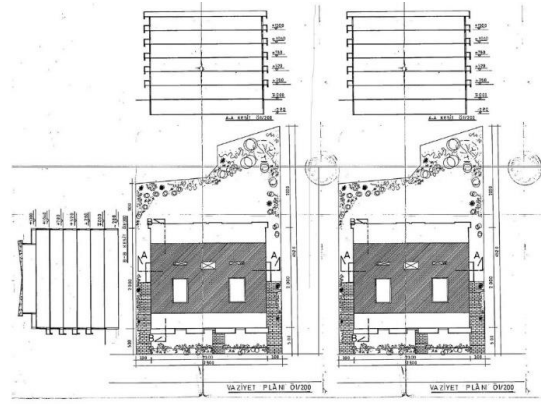


Şekil 14. 1976 senesine ait bu fotoğrafta mimar, daire sahipleri ve kalfalar görülmekte (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).

Mimar Aydoğan Kan (4), kendi ifadesiyle “Muhlis Türkmen, Asım Mutlu, İrfan Bayhan, Hüseyin Kaptan ve Bedri Kökten hocaların öğrencisi olarak 1968 yılında Ege Mimarlık ve Mühendislik Okulu’ndan mezun olmuştur”. İmar ve İskân Bakanlığı Denizli İl İmar Müdürlüğü’nde bir

buçuk yıl çalışıp, 1971’den sonra aktif olarak serbest mimarlık meslek pratiğini Denizli’de sürdürme kararı alarak, çok sayıda konut projesinin tasarım ve uygulamasına imza atmıştır. Bu toplam içinde mimarın Gözde ve Cillov Apartmanları, toplumun bir kesimine ait sosyo-ekonomik ve kültürel eğilimlerin, bunların etkileşiminde kurumsallaşan yasa ve yönetmeliklerin ve bunlarla düzenlenen tarihsel içeriklerin biçim kazandığı, kent merkezinde oturma talebini, mekân organizasyonu ve göstergeleriyle resmeden özel bir örnektir.

İkiz apartmanların komşu yapılarla, sokakla ve şehirle ilişkisi, çekme mesafelerinin belirlediği boşluklar aracılığıyla kurulur. Birbirine dokunmadan tek başına yükselen yapıların arasında yer alan ve genellikle, bahçe, giriş, pasaj olarak kullanılan bu boşluklar, ara alanlar olarak çalışıp dolaylı mekânsal ilişkilerin kurulmasının yolunu açar (Şekil 15, 16).



Şekil 15. Gözde ve Cillov Apartmanları Vaziyet Planı (Mimarın Kişisel Arşivi)



Şekil 16. Apartmanların balkonlarla ve ara kamusal alanla kurduğu mekânsal ilişkiler (Mimarın Kişisel Arşivi).

İkiz apartman yapıları tek bir prizmatik kütlelin yatay konumlandırılması ve kütlelere ekli tüm cephe boyunca uzanan balkonların dahil edilmesiyle biçimlenip (Şekil 17), araziye ortalarında uzun-dikdörtgen bir alan oluşacak biçimde paralel bir şekilde yerleşmiştir. İkiz yapılar arasında kalan bu açık/kamusal ortak mekân, apartmanların kamusal zeminini çoğaltarak, sokakla ilişki kurmasını sağlayan zemin haline dönüşmelerine olanak vermiştir. 60cm’lik bir kot farkıyla oluşturulan bu kamusal ara mekânda apartman sakinleri ve ticari kullanıcıları için bir oturma/dinlenme alanı olarak, yapının konut olarak hizmet ettiği yıllarda çocuklar için de bir oyun alanı, bir sahne olarak kullanılmıştır. (Şekil 18) Zemin katları komple ticari kullanıma ayrılan yapılarda, bodrum kat iki

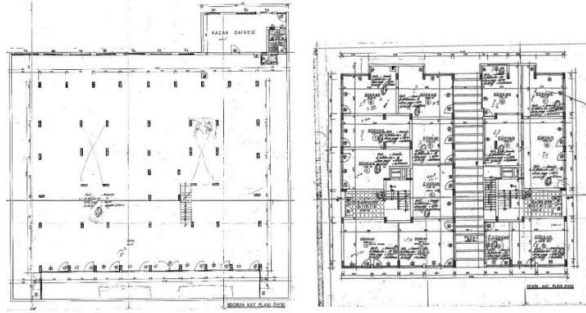
ayrı giriş biçiminde pasajlandırılarak bağlantılanan büyük hacimlere sahip dükkânlar oluşturulmuştur. Tekstil kenti olan Denizli’de bu mekânlar yıllarca fason üretim merkezleri olarak işlevini sürdürmüştür. (Şekil 19)



Şekil 17. Gözde ve Cilov Apartmanlarına karakter veren yüzey /zemin ilişkileri (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)



Şekil 18. İki yapı arasındaki kamusal ilişki (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



Şekil 19. Gözde Apartmanı Bodrum ve Zemin Kat Planları (Mimarın Kişisel Arşivi)

Yapılar orta yüz yıl modernizmi bağlamındaki sivil konut mimarisine ait kentsel ve mimari mekân organizasyonu, sosyal yaşam göstergeleri açısından tipik özelliklere sahiptir. Atatürk Parkı’na bakan ana cephelerinde yer alan geniş pencereler, yapıların yatay prizmatik kütlelerini hafifleterek cepheyi tamamen saran balkonlar ve balkonların yataylığını ritmik olarak kesen dik yüzeylerle binaların döneme ait karakteristik unsurlarını oluştururlar. Konut birimlerinin salon mekânları burada güneydoğu cephesine ve manzaraya doğru konumlanmıştır. Tarihsel anlamda toplumun bir kesimine ait sosyalizasyon göstergesine sahip olan ve bu anlamda jenerik denilebilecek bu balkonlar konut birimlerinin dış ile ilişkilenmesini sağlarken aynı zamanda yapının toplumsal form olarak tercih edilen yatay etkisini de güçlendirmiştir. Tüm cephe boyunca devam eden balkonlar, ahşap separatörlerin yardımıyla bölünürlerken cephedeki süreklilik devam eder. Balkon apartmanda daireler arası iletişimi ve malzeme alışverişini sağlayan bir araç olarak da ayrı bir öneme sahiptir.

Dönemin en belirgin ve yaygın modernist repertuvarlarından biri olarak teraslarda kullanılan betonarme pergolalar, Gözde ve Cilov Apartmanları’nda da mevcuttur. Pergolaların oluşturduğu Işık/ Gölge, Dolu/Boş etkisi manzarayı içine alırken yapının sosyal yaşam göstergesi işlevini üstlenmektedir. (Şekil 20,21,22)



Şekil 20. Terastaki Pergolaların oluşturduğu Işık/ Gölge, Dolu/Boş etkisi (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



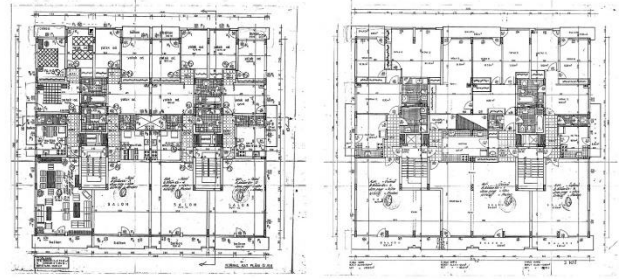
Şekil 21. Dolu/Boş ilişkileri. Çerçeve/ Cam/Perde içiçe geçen mekânsal hikayelere olanak verir. (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)



Şekil 22. Dolu/Boş ilişkileri. Çerçeve/ Cam/Perde içiçe geçen mekânsal hikayelere olanak verir. (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)

Apartmanlar, toplam beş kattan (1 bodrum, 1 zemin, 3 kat) oluşmaktadır. Her katta simetrik düzende yerleştirilmiş, yaklaşık 180m² büyüklüğünde dört daire (3 oda + 1 Salon) yapıyı oluşturmaktadır. Ancak dairelerin mekânsal şemaları orta alanlarda farklılaşır, köşe dairelerde üç taraf ışık alırken, orta daireler ön ve arka cephelerden aydınlanır. Planlarda orta dairelerde yer alan mutfak ve yatak odaları holünün bir ışıklıkla birbirinden ayrıldığı görülür (Şekil 23, 24). Zemin katta yapıyı çevreleyen dükkânlara ilave olarak her bir apartmanda dikdörtgen prizmayı bölen yaklaşık üç metre genişliğinde birer pasaj

bulunmaktadır. Bu alan binanın kamusal alandan arkadaki özel alana geçişini de sağlayan, aynı zamanda ortak geçiş ve sosyalleşme alanıdır (Şekil 25).



Şekil 23. İkiz Apartmanların (a) İkinci (b) Üçüncü Kat Planları (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)



Şekil 24. (a) Farklılaşan ara kat (üçüncü kat) planı;(b) Işıklılıkla aydınlanma gereksinimi sağlanan lineer mutfak (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



Şekil 25. Sokakla ilişki kuran, günlük yaşama halen katılmaya devam eden pasajlar; (a)Gözde Apartmanı Pasajı, (b) Cillov Apartmanları Pasajları (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)

Konut içindeki mekânsal bağımsızlığın 1970'lerden sonraki apartmanlarda yansımaları daima tek bir girişin varlığı ile de ilgilidir. Bu durum Gözde ve Cillov Apartmanları'nda da dikkati çeker. Mutfak ve salon, giriş holünden ulaşılan birincil mekânlar olarak tasarlanmıştır. Genel olarak üç oda ve bir salon olarak tasarlanan projede, giriş holünden arka planda yer alan iki yatak odasına ve alafrağa tuvaletli banyoya ulaşımı sağlayan ve 80'lerden sonraki planlarda 'gece holü' olarak da adlandırılan ikincil bir hole ulaşılır. Bu hol ile beraber bu holden ulaşılan banyo ve yatak odaları evin mahrem bölümünü oluşturur. Dairelerdeki odalardan ikisi projede yatak odası olarak konumlandırılırken, diğer oda mutfakla ilişki kuracak şekilde tasarlanmıştır. Mimar yapıdaki kullanım farklılaşmasını, apartmanda en üst ve orta kat katında bulunan dairelerin planlarında değişikliğe giderek, farklılaşan dört planlı bir apartman mimarisi ortaya koyar. Bu durum mimarın farklı aile tiplerine hitap etme isteğinden kaynaklanır. Yapının mimari çizimleri incelendiğinde, yapıların son katlarındaki dairelerin birleştirildiği görülür. Her daire kapalı, yarı açık ve açık mekânlar (teraslar) sunan bir anlayışla tasarlanmıştır.

3.1.1. İkiz Apartmanların (İç) Mekân Hafızası Ve 'Müze Salon' Pratiği

Bir kentin tarihi, yasa ve yönetmelik gibi maddi kültür üzerinden yürütülen sayısallaştırma ve görselleştirmeye dayanan resmi tarihyazım çalışmalarıyla olduğu kadar gayri resmi kayıtlardan, kente dair izlenim, anekdot ve hatıralardan da beslenir. Bu hikayeler, kolektif hafızayı oluşturan önemli kaynaklardan biridir. Yaşanan ortaklaşa deneyim, mekân, yapı ve eşyalara yönelik sözlü aktarımlarla bu yerleri farklı grup, aile ve kuşaklar arasındaki toplumsal hafıza inşalarıyla yeniden üretir.

Elde edilen aktarımlar üzerinden kentin belli bir kesiminde gündelik yaşamının nasıl şekillendiği, mahalle/apartman sakinleri ile ailenin nasıl ayrıştığı, nasıl buluştuğu, bir grup olarak aile deneyimiyle bunun içindeki bireyselliğin nasıl kurulup yaşandığı, kimlerin nerede ve nasıl görünür olduğu, yer, peyzaj, mekân ve eşya organizasyonu üzerinden yorumlanacaktır.

İç mekân pratiği ve mobilya imalatı, barınma kültürünün dönüşüm tarihinin önemli göstergelerinden birini oluşturmaktadır. Barınma ve materyal kültür tarihinin nesnelere olarak mobilyalar, değişen ve dönüşen toplumsal hayatın, gündelik yaşam pratiklerinin, iç mekânla ilgili taleplerin sosyal örüntü ve kodların yeniden çözümlenmesinde önemli veriler sundukları kadar, tasarımla ilgili üretim süreçlerinin, mimarlık ve dekoratörlük gibi farklı uzmanlaşma ve profesyonel bölgesellik iddialarının oluşum, gelişim ve dönüşümüne de ışık tutmaktadır.

1970'lerde salonla ilgili pratiklerde, döneme ait hâkim anlayışın, salonu gündelik yaşam rutinlerinden izole etmek ve hane halkı için statü sergileme standardı haline geldiği görülür. Bu yaygın model, gerek akademi, gerek edebiyat dünyasından çeşitli yazarlar tarafından baskın bir pratik olarak görülmüştür. (Ayata 1988; Gürel 2009; Çapoğlu 2008; Pamuk 2006). Ayrıca bu çalışmalarda hane halkının gündelik rutinlerinden soyutlanmış salon pratiği, 'müze-salon' (Pamuk 2006) 'kapalı kapılı salon' (Özbay 1999) gibi çeşitli terimlerle ifade edilmiştir. (5)

1970'ler coğrafyasında, Türk Filmlerinin de etkisiyle modern yaşam önermeleri herkesin salonuna, likör/viski şişelerinin olduğu bir bar, çoğu zaman çalınmayan bir piyano, yurtdışından kaçak olarak getirilen kristal ve altın varaklı bardaklar, fildişi biblolar, dokuma halılar ve goblen kumaşlarla girmiştir. Salonun sadece misafirler için kullanıldığı, çoğu zaman kapısının kapalı olduğu ve özel günler dışında genelde ailenin bu mekânla ilişkisinin olmadığı bir anlayış hâkimdir. Gözde ve Cillov Apartmanlarında da benzer bakış açısı içindeki kullanıcılar, ana cepheye ve manzaraya konumlanmış, L şeklindeki salonlarında yılın belirli günlerinde zaman geçirmişlerdir. Apartman modern yaşamı sembolize ederken, bir taraftan da gelenekselci bakış açısı ile mekânlar kısıtlanarak kullanılmaktadır. 'Bu durum, Bozdoğan'ın 'Antika eşyalarla dolu ve geleneksel anlayışla döşenmiş bu villanın iç mekânının dış cephenin sade ve kübik modernist estetiğiyle çeliştiğini' söylemini hatırlatmaktadır. Bozdoğan tarafından yer verilen bu

fotoğraf ve fotoğrafın barındırdığı çelişki altında Türkiye'de modern mimarlığın algılanışına ve içselleştirilmesine işaret eden bir imgedir' (Bozdoğan 2008) (Şekil 26).



Şekil 26. Gözde Apartmanı birinci katında yer alan mimarın dairesi: (a) Salonda bulunan bar, fildişi biblolar, likör takımları; (b) 'Müze-salon' ya da 'kapalı kapılı salon' mekânında mimar ve ailesi (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).

Gözde ve Cillov Apartmanları'nda, gündelik yaşantıya katılmayan salonun aksine oturma odası, evin ana yaşam alanının merkezindedir. Oturma odası aynı zamanda geçiş mekânı niteliğindedir ve herhangi bir kapı ögesi ile kapatılmayıp, mekânlarası iletişime olanak veren bir mekân deneyimi sunar. (Şekil 27,28)

Barınma ve materyal kültür tarihinin nesnelere olarak mobilyalar da değişen ve dönüşen toplumsal hayat, gündelik yaşam pratikleri, iç mekânla ilgili talepler, konusunda önemli verilere sahiptirler.



Şekil 27. Mutfak ve oturma odası arasındaki iletişimi sağlayan kitaplık ve tv ünitesi. (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)



Şekil 28. Oturma Odası'nda modern gündelik yaşantının içerisinde piyano başrolde ve bu evde dekorasyon objesinin ötesinde de kullanılmaktadır (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).

Gözde ve Cillov Apartmanları sakinlerinin çoğunluğun benimsediği anlayış Bozdoğan'ın tariflediği tarihsel devamlılık, otantiklik, yerellik gibi olgulara dair iç mekân

pratiği sunarken, son derece küçük bir azınlığı teşkil eden diğer sakinler ise, modern apartman yaşamını, batılılaşma ve modern olma halini iç mekânlarında da yaşamaktadır (Şekil 29,30). Bozdoğan'a göre, diğer Batı-dışı modern toplumlara benzer bir şekilde, Türkiye'de modern mimarlığın serüveni kendini, medeniyet/kültür, uluslararası/ulusal, modern/geleneksel gibi ikilikler üzerinden kurmaktadır (Bozdoğan 2002).

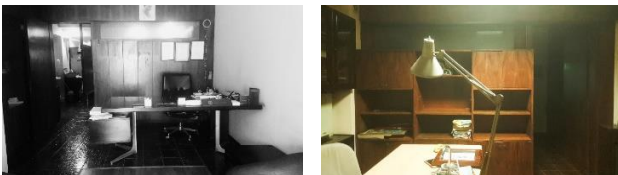


Şekil 29. Nilgün & Halim Sivri'nin, Gözde Apartmanı üçüncü kat ara dairesinde, salonun günlük yaşam pratiğine katılımı söz konusudur. Duvardaki yeşil pano dönemin önemli seramik üreticilerinden İstanbul Gorbun Işıl Firmasının özel el imalatı olarak salonun ana oturma mekânında tüm duvarı kaplamaktadır. Hemen önünde U şeklinde bir özel yapım kanep ve ona eşlik eden İtalyan modern avize ve cam sehpa dikkati çeker. (Kaynak: Gözde Apartmanı maliklerinden Nilgün & Halim Sivri Arşivi)



Şekil 30. Serpil & Süleyman Koloğlu'nun Cillov Apartmanı üçüncü kat dairesi: (a)salon mekânının günlük yaşam pratiğine katılımından bir fotoğraf. (b) Dönem mobilya vitrin anlayışı (Kaynak: Cillov Apartmanı maliklerinden Didem Koloğlu Alataş Arşivi).

'Müze Salon' ve açık oturma odası mekân kullanımının yanında, apartmanların zemin ve bazı dairelerin birinci katlarında uzun yıllar, çeşitli ofis kullanımları (muayenehane, mimarlık bürosu, diş kliniği, avukatlık bürosu, muhasebe ofisi) yer alırken, dönemin iç mekân ofis giydirme pratiğinde ahşap lambrilere ek, zeminde karo mozaik eşlik eder (Şekil 31, 32, 33,34).



Şekil 31. Gözde Apartmanı birinci katında yer alan mimarın ofisi: (a)70'lerin damarlı ahşap kaplamaları; (b) 70'ler modernizmini iç mekânda gerçekleştiren Gio Ponti

tasarımı ahşap masa (çelik masa ayak detaylı) ve kahverengi deri oturma takımı (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



Şekil 32. Gözde Apartmanı apartman giriş mekânı: (a) Ana merdiven; (b) Dönemin zeminde çok tercih edilen malzemesi dökme karo mozaik (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi).



Şekil 33. Gözde Apartmanı farklılaşan Nilgün ve Halim Sivri ara kat dairesi: (a) mutfak mekânı (b) ışıklık. Dönemin tercih edilen toprak tonları (sarı ve kahverengi) ve malzemeler 70'ler modernizmini vurgulamakta. (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)



Resim 34. Konut ağırlıklı olarak inşa edilen apartmanların, günümüzde yoğunluklu olarak işyeri olarak kullanıldığı görülmektedir. (Kaynak: Mimarın Kişisel Arşivi)

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

1970'ler konut üretim süreci ve mekanizmaları ile mimarlığa ilişkin görev ve rol dağılımlarının dönüşüme uğradığı bir dönemdir. Sanayileşme, göç ve kentleşme dinamikleri kent merkezlerine olan ilginin yoğunlaşmasına, bu durum toplumsal formların yeni içeriklerle şekillenmesine neden olmuştur. 1965'teki Kat Mülkiyeti Yasası ile bu yasaya dayanan yap-satçı konut üretimi, orta dönem modernizmi bağlamında kent merkezlerindeki dönüşümü gerçekleştiren temel unsurlardandır.

Söz konusu mekanizma, mimarlık pratiği açısından yeni motivasyonlara, rant ekonomisi etrafında buluşan ortaklık ve iş birliklerine zemin hazırlamıştır. Mülk sahibi-mimar müteahhitliği bu sürecin öne çıkan yap-satçı modellerindedir. Makale kapsamında incelenen ikiz apartman örneğinde izlendiği gibi, aralarında dönemin toplumsal formlarıyla ilişkili çağdaş mimari tasarım anlayışını yansıtarak farklılaşanlar olsa da bu dönemin sonuna doğru tekrarlayan plan ve cephe şemalarıyla inşaat piyasa ekonomisinin ürettiği merkez bir modelin yerelde de karşılık bularak apartmanlaşmaya hâkim olduğu görülür. Türkiye genelinde gözlemlenen kent merkezinde yaşanan dönüşümler sonucunda, yazı konusu apartmanların bulunduğu çevre de süreçten etkilenmiş, dönemin sonlarına doğru söz konusu kent merkezi kamusal niteliğini yitirmeye, kentleşme yeni merkez üretimleriyle kentin kuzeyine doğru kaymaya başlamıştır.

İkiz apartmanlar ise, minör yapı fiziki sorunları olmasına ve yakın çevresinde az sayıda konut olarak kullanılmaya devam edilen apartman bulunmasına karşın, günümüzde de bazı daireleri hane olarak kullanılmaya devam edilmektedir. Kullanıcılarının çoğunlukla ev sahipleri olmaları, mimarın uzun yıllar burada oturmuş ve ikinci kuşak temsilcisinin burada çalışıyor olması apartmanların biçimsel olarak az değişiklikle bugüne ulaşmasında etkili olmuştur. Ancak, günümüzde daire sahipleri hızla değişmekte ve değişen kullanıcıların taleplerinden kaynaklanan yapının dönem karakteristiği aleyhine birtakım tercihler ve talepler oluşabilmektedir. Örneğin, balkonlar kısmi olarak kapatılırken, yapılar tabela, çanak anten ve alüminyum balkon demirleri ile yeni görünümlemlerini almıştır.

Oysa ki 70'lerin yapsatçı mimarlık pratiği ortamında, apartman mimarlığında nitelikli ve özgün bir örnek olarak Denizli'de dönem apartman yapıları arasında yerini almıştır. Ancak Denizli'deki diğer dönem yapıları için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Oysa konutun bir kültürel nesne olduğunu unutmadan, onun aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve politik oluşumların da ürünü olduğunu hatırlamamızı sağlayacak mikro ölçekteki politikalar oluşturulmalıdır. Sahip olduğu mimari mirası hızla kaybeden Denizli kenti, 70'li yıllardaki özgün örnekleri kaybetmeden koruma altına almalıdır. Kentsel belleğin ve kimliğin sürekliliği kentleri farklılaştıran ve yaşatan en önemli unsurlardan olduğu unutulmamalıdır.

Dipnotlar:

- (1) Yap-satçı konut pratiğinde küçük sermayeli bir girişimci, arsa sahibiyle yapacağı apartmanın üzerinde anlaşılan sayıda katını vermek üzere yapı iznini almakta, apartmanı yapmaya başlamakta ve inşaatı sırasında da apartmanın katlarını satmaktadır.
- (2) Mimar Aydoğan Kan ile yapılan sözlü görüşmede, mimar o çevrede geçen yaşam biçimi hakkında anlatımda bulunmuştur: '1970'lerde kent merkezlerinde yüksek katlı binalar yok gibiydi. O yıllarda çok az sayıda 4-5-6 katlı binalar yapılmaya yeni başlamıştı. Daha ziyade 2-3 katlı konutların bulunduğu eski mahalleler mevcut durumunu muhafaza ediyordu. Altyapı anlamında kanalizasyon bulunmamaktaydı. Arıklar kamusal sosyalleşme mekanlarını oluştururken, kentin hafızasında önemli bir yer ediniyordu. Yol genişliklerine göre Denizli tip imar Yönetmeliği bulunmaktaydı ve bu yönetmeliğe göre kat irtifakı oluşturuldu. Apartmanlara da o dönem 4.5 kat (çatı ile birlikte 4 kat) (h:13m) kat irtifakı belirlendi. Apartmanların bulunduğu alan, kentin önemli bir merkezi olarak, Doktorlar Caddesi ve İl Vilayet Binası'nın burada bulunması sebebiyle kentin önemli insanların oturduğu, dönemin statü mekanı olarak nitelendirilebilecek, herkesin o mahalleden ev yapmak için yarıştığını söyleyebiliriz. Orada oturuyor olmak bir statü simgesi idi. Söz verdiğim halde ama bu apartmanlardan daire almayanların bana darıldığına şahit olmuşumdur'.
- (3) Mimar Aydoğan Kan ile yapılan sözlü görüşmede, mimar ikiz apartmanların arsalarının edinilmesi sürecine yönelik şu ifadeler yer alır: 'Saraylar Mah. 91.pafta 244 Ada 133 ve 149 no'lu parsellerde 1975 yılında -şu anda ağırlıklı olarak büro olarak kullanılan yer daha önceden Yazlık Sinema (Nur Sineması) olarak kullanılan parsellerin izin alınma sürecinde 4 parselden oluşan yazlık sinemanın ikişer parsel tevhid edilerek, iki (2) büyük parsel elde edilmesiyle (132 no'lu parsel, 103 m2 şu anki Gözde Apartmanı'nın bulunduğu alan mimar Aydoğan Kan'da kalmak suretiyle ve diğer 149 no'lu parsel ve 1410 m2'lik mevcutta Cillov Apartmanı'nın olduğu alanın da malsahibinde kalacak şekilde bir anlaşma yapılmıştır. Oluşan parsel değişikliğinden dolayı beyanname verme zorunluluğu doğduğu ve Maliye'nin de beyannameyi yüksek bulduğundan istimlak etmekten vazgeçtiğinden bahseder. Böylelikle ikiz apartmanların inşaat yapımına başlama süreci 1975 yılı Ağustos ayını bulmuştur. Ayrıca bu yapı adasındaki ilk modern 5 katlı apartman olduğunu ve yapıların kaloriferli, asansörlü olmalarının yanısıra, uygulanan Boiler su ısıtma sistemiyle de dairelere 24 saat sıcak su verilebilme olanağının bulunduğunu ve bu özelliklerle de modern yaşam pratiğini sunan apartman yapılarının kentin önemli insanları tarafından (dönemin önemli sanayici, doctor, mühendis ve esnafı gibi) tercih edildiğini ifade eder.
- (4) Mimar Aydoğan Kan ile yapılan sözlü görüşmeden aktarılmıştır. (26 Ocak 2023, Denizli)
- (5) Yazar Orhan Pamuk (2006), 'İstanbul: Şehir ve Anılar' adlı anı kitabında, 1950lerde, çocukluğunun geçtiği evdeki salona dair bu özelliğin kendi benliğindeki izlerini anlatmıştır. Pamuk'un 'müze salon' olarak adlandırdığı kurgu, 1950lerdeki İstanbul ve diğer büyük şehirlerdeki üst orta sınıf ailelerin eklektik

mobilya ve aksesuarlarla donatılmış salonlarını temsil eder. (Çapoğlu, 2008) Makalenin konusu olan apartmanlarda da benzer anlayış çoğu dairede görülmektedir. Türkiye’de Orta Sınıf Evlerde Müze-Salon Pratiği üzerine daha fazla bilgi için Esra Nasır’ın Yayınlanmamış Doktora tezi incelenebilir. ‘Nasır, Esra, (2016),’ Salon Mobilyalarının Dönüşümünün İncelenmesi: Gündelik Yaşamda Salon Fikri, Mobilya Edinme Dinamikleri Ve Kullanım Pratikleri’, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul’.

Bilgi Notu

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

KAYNAKÇA

- Ataman, H. (2020). *Yüzleşmek*. Denizli: Boa Yayınları: İstanbul.
- Ayata, S. (1988). Statü Yarışması ve Salon Kullanımı. *Toplum ve Bilim* 42, s: 5-25.
- Balamir, M. (1994). Kira Evinden 'Kat Evleri'ne Apartmanlaşma: Bir zihniyet dönüşümü tarihçesinden kesitler. *Mimarlık*, Sayı 260, 29-33.
- Bilgin, İ. (1992). *Konut Üretimini Karşılaştırmalı Analizi*. YTÜ Mimarlık Fakültesi Eğitim ve Kültür Derneği Yayınları: İstanbul, 83.
- Bozdoğan, S. (2002). *Modernizm ve Ulusun İnşası: Erken Cumhuriyet Türkiye'sinde Mimari Kültür*, (çev.) Tuncay Birkan, Metis Yayınları: İstanbul.
- Bozdoğan, S. (2008). Democracy, Development and the Americanization of Turkish Architectural Culture in the 1950s. *Modernism and the Middle East: Architecture and Politics in the Twentieth Century*. (der.) Sandy Isenstadt ve Kishwar Rizvi, University of Washington Press, ABD, ss.116-138.
- Cengizkan, A. (2009). Kültür Nesnesi Olarak Konut ve Politik Aktörlerin Arka Bahçesi Olarak Konut Üretimi, *Mimarlık Dergisi*, Sayı: 345.
- Çapoğlu, N. (2008). *Home as a place: The making of domestic space at Yeşiltepe Blocks*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Güner, D. (2006). İzmir’de Modern Konut Mimarlığı: 1950-2006. *Planlama/3*, 123-141.
- Gürel, M.0. (2009). Consumption of modern furniture as a strategy of distinction in Turkey. *Journal of Design History*, 22(1),47-67.
- Halbwachs, M. (2017). *Kolektif Hafıza*. çev. B. Barış. Heretik Yayıncılık: Ankara.
- İnceoğlu, N. (2002). Denizli’de Mimarlık. *Mimarlık Dergisi*, 304: 38-41.
- İnceoğlu, N. (2004). *Geleneksel Türk Mimarisi Denizli*. Tasarım Yayın Grubu: İstanbul.
- Kaçel, E. (2007). *Fidüsyer: Bir Kolektif Düşünme Pratiği*, Haluk Baysal–Melih Bırsel, ed. N.M. Cengizkan, Mimarlığa Emek Verenler Dizisi III, Mimarlar Odası Yayınları: Ankara, ss.7-31.
- Koca, D. (2015). ‘Türkiye’de Çağdaş Konut Üretimini Yeniden Okunması’, *Tasarım + Kuram*; Sayı: 19- 34.
- Marım, R. E. (2000). *Eski Denizli Evleri: Denizli Geleneksel Konut Mimarisinin Şehrin Gelişimi ve Değişimiyle Oluşan Yeni Yapısı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Nasır, E. (2016). *Salon Mobilyalarının Dönüşümünün İncelenmesi: Gündelik Yaşamda Salon Fikri, Mobilya Edinme Dinamikleri Ve Kullanım Pratikleri*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özbay, F. (1999). Gendered space: A new look at Turkish modernisation. *Gender & History*, 11(3), 555-568.
- Pamuk, O. (2006). *İstanbul: Hatıralar ve Şehir*. İletişim Yayınları: İstanbul.
- Simmel, G. (2021). *Modern Kültürde Çatışma*. İletişim Yayınları: İstanbul.
- Şenyapılı, T. (1996). Yeni Sorunlar Eski Çözümler: Kentsel Mekânda Bir Gecekondu Yolculuğu. *Tarihten Günümüze Anadolu’da Konut ve Yerleşme*. Tarih Vakfı Yayınları: İstanbul, s:345-354.
- Şumnu, U. (2023). *Mimarlar ve Apartmanları: Ankara’da Konut ve Barınma Kültüründen Örnekler*. Kitap Yayınları: İstanbul, S:47,87.
- Tekeli, İ. (2010). *Konut Sorununu Konum Sunum Biçimleriyle Düşünmek*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları: İstanbul, s.189.
- Uz, F., Akpınar, İ. (2016). *Türkiye Tasarım Kronolojisi- Konut*. Vitra Çağdaş Mimarlık Dizisi: Geç Olmadan Eve Dön: Konutun Serüveni Üzerine Bir Sergi Kitabı. İstanbul.
- Yavuzçehre, P. S. (2011). *Kentsel Mekânda Değişim: Denizli*. Denizli: Denizli Belediyesi Yayınları, Denizli, Yayın no:10.
- Yoldaş, A. (2009). Geçmişten Bugüne Denizli Kenti ve Mimarlığı, İzmir’in artalandaki Kentlerde Mimarlık, s.39-45, Ankara: *Mimarlar Odası İzmir Şubesi Yay.*



Kalıcı Deprem Konutlarında Kullanıcı Memnuniyeti Analizi: Osmaniye Örneği

Araştırma Makalesi
Research Article

Elife BÜYÜKÖZTÜRK¹, Murat ORAL²

¹ Dr. Öğr. Ü., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mimarlık Tasarım ve Güzel Sanatlar Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Osmaniye / Türkiye. ebuyukozturk@osmaniye.edu.tr / ORCID:0000-0001-8616-3641.

² Doç. Dr., Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Konya / Türkiye. moral@ktun.edu.tr / ORCID: 0000-0003-4848-5417.

ÖZ

Art arda yaşanan 6 Şubat Pazarcık merkezli iki deprem çok sayıda can ve mal kaybına neden olmuştur. Doğu Anadolu fay hattı üzerinde oluşan bu depremler başta deprem odak noktasının yer aldığı şehirler olmak üzere, Osmaniye’de büyük kayıplara yol açmıştır. Deprem sonrası normalleşme aşamasında ilk olarak çözümlenmesi gereken konu barınma problemidir. Çalışmada inşaatına başlanan konutların yer seçimi, projelendirilmesi ve bunların yörenin sosyo-ekonomik, kültürel yapısıyla ilgili yönleri kullanıcı memnuniyeti kapsamında incelenmiştir. Çalışmada gözlem, fotoğraflama, anket ve görüşme teknikleri kullanılmıştır. Osmaniye’de meydana gelen yıkımlar için Toprakkale ilçesinde inşaatına başlanan deprem konutları ve Hasanbeyli ilçesinde yapımı devam eden afet konutları için 280 soruluk anket uygulanmıştır. Sorular SPSS veri programında değerlendirilmiştir. Araştırma Osmaniye Toprakkale ve Hasanbeyli’de yapımı devam eden afet konutlarıyla sınırlandırılmıştır. Farklı demografik verilere sahip iki farklı alan üzerinde yapılan çalışmada sorunların ortak, ihtiyaçların farklı olduğu tespit edilmiştir. Yapılan anketlerle her iki bölgedeki katılımcıların yeni yerleşim yerinden memnun olmadıkları, konutları genel olarak iyi, orta başlığında değerlendirdikleri ancak konutların bölgesel ihtiyaçları karşılamadığı tespit edilmiştir.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 25 / 09 / 2023

Kabul 09 / 12 / 2023

ANAHTAR KELİMELER

Deprem, Osmaniye
Kullanıcı Memnuniyeti
Afet Konutları

Analysis of User Satisfaction in Permanent Earthquake Houses: Osmaniye Example

ABSTRACT

Two successive earthquakes, centered in Pazarcık on February 6, caused many casualties and property losses. These earthquakes on the Eastern Anatolia fault line caused great losses in Osmaniye, especially in the cities where the earthquake focal point is located. The first issue to be solved in the normalization phase after the earthquake is the housing problem. In the study, the location selection and project design of the houses whose construction started and their aspects related to the socio-economic and cultural structure of the region were examined within the scope of user satisfaction. Observation, photography, questionnaire and interview techniques were used in the study. For the demolitions in Osmaniye, a 280-question questionnaire was applied for the earthquake houses built in Toprakkale district and the disaster houses under construction in Hasanbeyli district. The questions were evaluated in the SPSS data program. The research was limited to ongoing disaster housing in Osmaniye Toprakkale and Hasanbeyli. In the study conducted on two different areas with different demographic data, it was determined that the problems were common and the needs were different. With the surveys conducted, it was determined that the participants in both regions were not satisfied with the new settlement, evaluated the houses in general as good and medium, but the houses did not meet the regional needs.

ARTICLE HISTORY

Received 25 / 09 / 2023

Accepted 09 / 12 / 2023

KEYWORDS

Earthquake, Osmaniye
User Satisfaction
Disaster Housing.

1. GİRİŞ

Türkiye jeolojik yapısı sebebiyle can ve mal kayıplarına yol açan doğal afetlerle sık sık karşılaşan ülkelerden biridir. Afetler toplumsal hayatı büyük oranda etkilemektedir. İnsan yaşamını büyük ölçüde etkileyen afetlerden birisi depremlerdir. Depremlerden sonra afetzedelerin sağlık, gıda ve barınma gibi temel ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (Limoncu ve Bayülgen, 2005).

Quarantelli (1995) deprem sonrası afetzedelerin barınma ihtiyacının karşılanmasında acil barınma, geçici barınma, geçici konut ve kalıcı konut aşamaları olmak üzere dört aşama belirlenmiştir. Acil barınma, depremden hemen sonraki aşama olup bu süreçte afetzedeler kamu binalarına ya da yakın akrabalarının yanına yerleştirilirler. Geçici barınma evresi barınak, çadırlar gibi afetzedelerin kısa süreli kaldığı yerlerdir. Geçici konut aşaması, prefabrik konutlar, mobil konut gibi afetzedelerin geçici süreliğine hayatlarını devam ettirebildikleri yerlerdir. Kalıcı konut aşaması ise afetzedelerin onarılan konutlarına tekrar dönüşü, kendi arsalarına veya başka bir yerleşim alanına yapı inşa edilmesidir (Quarantelli 1995, Akt. Erginöz, Ünlü, 2006).

Kalıcı konutlar; hak sahiplerine teslim edilen ve bundan sonraki süreçte yaşayabilecekleri alan olarak tanımlanmaktadır (Altınışık, 2007). Şengül (2007)'e göre; deprem bölgesinde normalleşme sürecinde afetzedelerin ihtiyaçlarını karşılayan, depremden sonraki altı ay içinde başlayıp afetin büyüklüğüne bağlı olarak yapımı bir-iki yıl sürebilen yapılara kalıcı konutlar denmektedir (Şengül 2007, Akt. Kuz, 2021).

Kalıcı konutların inşa edilmesinde yerlerinin belirlenmesi ilk olarak yapılması gereken işlemdir. Bu konuda öncelikli olarak bakılması gereken husus jeolojik verilerdir. Ancak kalıcı konutların konumu kentin yeni yerleşim alanını belirleyeceğinden dolayı tek başına zemin sağlamlığına bakılmaması gerekmektedir. Bu noktada tüm kent planı yeniden gözden geçirilmeli ve değerlendirilmelidir (Karaduman, 2002). Bu aşamada afetzedeleri bir an önce konutlarına kavuşturabilmek için kalıcı konut oluşum süreci çok hızlı yönetilmek istenmektedir. Bundan dolayı bazı aksaklıkların meydana gelmesi kaçınılmaz olmaktadır. Türkiye'de kalıcı deprem konutlarında; büyüklüklerin belirlenmesinde, başvuru yapan ailelerin

ihtiyaçları göz önünde bulundurulmamaktadır. İlgili bakanlıklar tarafından geliştirilen tip konut planları süreç içerisinde sorunlara da sebebiyet vermektedir. Bu sorunlar, konutları kullanacak insanların ihtiyaçlarına, bölgenin iklimine, yaşam biçimlerine dikkat edilerek oluşturulacak projelerle çözümlenmelidir (Tapan, 1975).

Johnson (2002) kalıcı afet konutlarında; konut yaşamıyla ilgili gereksinimlerin karşılanamaması durumunda afetzedelerde memnuniyetsizlik gözlemlendiğini belirtmektedir. Afetzedelerin gereksinimlerini karşılayabilmek için konut ve yapısal çevrede kontrolsüz çözüm yöntemlerine başvurduklarını da dile getirmektedir (Johnson 2002, Akt. Erginöz ve Ünlü, 2006). Bu bağlamda konut alanlarının yapımı sadece fiziksel bir durum olmanın dışında insanları ekonomik, sosyal, kültürel olarak birçok açıdan etkilediği düşünülmeli, bu doğrultuda çözümler üretilmelidir (Özaydın, 2007).

Türkiye'de 2023'te yaşanan 6 Şubat Pazarcık depremleri çok fazla can ve mal kaybına neden olmuştur. Pazarcık depremleri 11 ili etkilemiş ve bu illerden Kilis, Diyarbakır, Adana, Osmaniye, Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Malatya ve Hatay büyük hasarlar almıştır. Bu çalışma kapsamında depremden çok fazla etkilenen Osmaniye ili özelinde saha araştırmaları yapılmıştır. Çalışmanın amacı, afet sonrası oluşturulacak konut ve yerleşim alanlarında sorunları öncesinde saptamak, henüz proje aşamasında olan çalışmalar için memnuniyet analizi yaparak, geri dönüşü olmayan problemlerin oluşmasına engel olmaktır.

2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın konusunu; deprem sonrası depremzedelerin barınma probleminin giderilmesi için ivedilikle hazırlanan kalıcı deprem konutları oluşturmaktadır. Bu kapsamda 6 Şubat 2023 Pazarcık depremlerinden çok fazla etkilenen Osmaniye ili özelinde afet sonrası inşa edilecek kalıcı konutlar kullanıcı açısından memnuniyet düzeyi çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Bu çalışmada hem nitel hem de nicel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında gözlem, yerinde fotoğraflama, anket ve görüşme tekniği kullanılmıştır. Osmaniye'deki kalıcı konutların projelerine Osmaniye Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğünden, Hasanbeyli'deki projelere Hasanbeyli Belediyesinden ulaşılmıştır. Deprem hakkında doğru verilerin tespiti için AFAD ekipleri ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Osmaniye ili hasar durumu (Osmaniye AFAD İl Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir).

İLÇE	HASARSIZ	AZ HASARLI	ORTA HASARLI	AĞIR HASARLI	ACİL YIKILACAK	YIKILMIŞ
MERKEZ	33128	13631	435	3479	335	243
BAHÇE	4214	1647	83	850	41	137
DÜZİÇİ	13096	9050	268	1973	59	133
HASANBEYLİ	2567	759	51	542	53	38
KADIRLI	26476	7817	209	1823	29	110
SUMBAS	4559	1310	11	231	3	10
TOPRAKKALE	3591	818	31	113	11	8

Tabloya göre ağır hasarlı, yıkılmış ve acil yıkılacak bina sayıları toplam bina sayısına bölüldüğünde depremin en çok Hasanbeyli ilçesine hasar verdiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda; araştırma Osmaniye ilinde inşa edilmekte olan kalıcı konut sayısının çok fazla olmasından dolayı; depremden en fazla etkilenen Hasanbeyli ilçesi ve yıkılmış bina sayısının en fazla olduğu Osmaniye Merkez ilçesi ile sınırlandırılmıştır. Bu kapsamda Osmaniye’de yıkılan ve ağır hasarlı evler için Toprakkale’de yapımına başlanan kalıcı konut projeleri ve Hasanbeyli ilçesindeki yıkılan ve ağır hasarlı evler için aynı ilçede inşaatına başlanan kalıcı deprem konutları incelenmiştir.

Çalışma kapsamında ileri sürülen hipotez şu şekildedir:

Afet sonrası kalıcı konut üretiminde iklim, sosyo-ekonomik durum, çevresel özelliklerin dikkate alınarak projelerin oluşturulması kullanıcı memnuniyeti açısından önemli role sahiptir.

Bu hipotez doğrultusunda araştırmanın evrenini oluşturan Osmaniye Merkez ve Hasanbeyli ilçesindeki farklı sosyo-demografik yapıya sahip afetzedelerin kalıcı afet konutlarıyla ilgili beklenti ve memnuniyet seviyeleri bir anket çalışması yapılarak test edilmek istenmiştir. Anket çalışmasında örneklem büyüklüğü hesaplanırken iki çalışma alanındaki konut sayısı dikkate alınmıştır. Toprakkale ilçesi, Akyar mahallesinde yapılan Afet Konutları’nın sayısı 1819, Hasanbeyli Toki Afet Konutları’nın sayısı ise 504’dür. Her haneden bir kişiye anket yapılacağından dolayı yapılan hesap sonucu Hasanbeyli TOKİ konutlarında hedef kitle sayısı 504, Toprakkale TOKİ konutlarında hedef kitle sayısı 1819 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada kalıcı konut sayısının belli olması ve sayıların erişilebilir olması sebebiyle örneklem tespitinde (1)’de belirtilen “Basit Tesadüfi Örneklem” yöntemi kullanılmıştır.

$$n = Nt^2pq / [d^2(N-1) + t^2pq] \quad (1)$$

Formüllerde N=hedef kitle sayısını, n=örneklem alınacak birey sayısını, p=incelenen olayın görülüş sıklığını (gerçekleşme olasılığı), q=incelenen olayın gerçekleşmeme olasılığı, t=belirli bir anlamlılık düzeyinde “t” tablosuna göre bulunan teorik değeri (%95 için 1,96; %99 için 2,58), d=olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örneklem hatasını $pq=(0.5) \times (0.5)=0.25$ maksimum örneklem büyüklüğü için örneklem yüzdesi ifade etmektedir (Yaygın, 2016).

Çalışma kapsamında Hasanbeyli ilçesinde; belirlenen hedef kitleyi (N=504) temsil etmek üzere %99 güvenirlilik düzeyi (t=2,58) ve %10 hata payı (d=0,1) ile örneklem büyüklüğü; 125 kişi olarak hesaplanmıştır. Toprakkale ilçesinde ise (N=1819) temsil etmek üzere %99 güvenirlilik düzeyi (t=2,58) ve %10 hata payı (d=0,1) ile örneklem büyüklüğü; 155 kişi olarak hesaplanmıştır.

Anketin uygulanacağı hedef kitle; konteyner kentte oturan, depremde evini kaybetmiş kişiler olarak belirlenmiştir. Anket yapılacak kişiler hedef kitle arasından rastlantısal olarak seçilmiştir. Anket soruları literatür araştırması ile elde edilen ölçütlerin değerlendirilmesiyle hazırlanmıştır. Ankette yerel halkın demografik verileri ve çalışmada kullanıcıların önceki konutları ve projelendirmesi yapılmış yeni konutlarını değerlendirmeleri istenerek, deprem sonrası kalıcı konutlarından memnuniyetlerinin tespiti araştırılmıştır.

Bu bağlamda anket formunda yer alan 13 adet soru toplam 280 kişiye uygulanmıştır. Anketler, IBM SPSS Statistics 25 bilgisayar yazılımı ile değerlendirilmiştir.

2.1.Çalışma Alanı

Çalışma alanı olarak tercih edilen Osmaniye ili Türkiye’nin güneyinde ve Doğu Anadolu ve Kuzey Anadolu faylarının kesişim noktasında yer almaktadır. İl nüfusu yaklaşık olarak (deprem öncesi verilerine göre) **563.756** olup, Kahramanmaraş, Gaziantep, Adana, Hatay gibi büyük şehirlerin arasında geçiş niteliği taşıyan orta ölçekli bir kenttir (Osmaniye İl Nüfus Müdürlüğü, 2023). Osmaniye jeolojik açıdan Amanos Dağ (Nur Dağ) sırasının batı eteklerinde ve Çukurova olarak bilinen geniş tarım alanlarının bulunduğu zayıf zemin yapısı üzerinde yer almaktadır (TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, 2021).

Çalışma alanı olarak Osmaniye ilinin seçilmesinin nedenleri:

- Osmaniye’de zayıf zemin yapısı bulunmaktadır ve 1. derecede deprem bölgesidir.
- 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş Pazarcık ilçesinde meydana gelen 7.7 ve 7.6 şiddetindeki depremlerden büyük ölçüde etkilenmiştir. Bu iki deprem kentte ciddi hasarlar meydana getirmiştir.
- Osmaniye; Kahramanmaraş, Gaziantep, Adana, Hatay gibi büyük kentlere olan yakınlığından dolayı jeopolitik olarak önemli bir konumdadır.

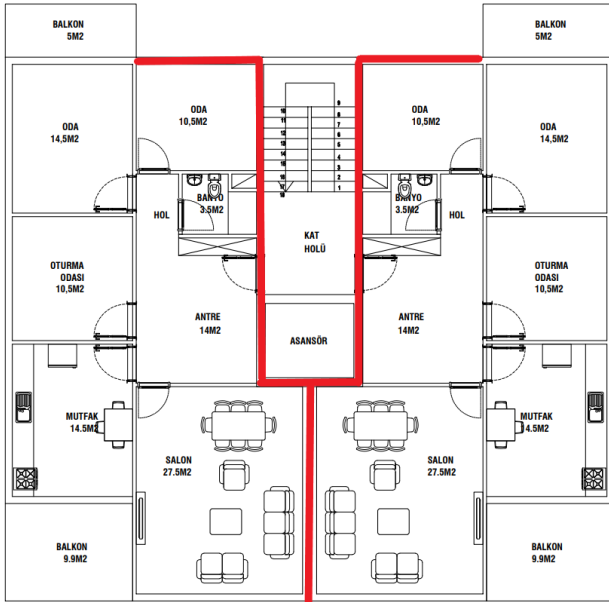
Osmaniye İli Merkez İlçesi

Osmaniye ili Merkez ilçesi; bugüne kadar tek merkezli bir gelişim göstermiş olup, çoğunlukla çarşı içerisinde zemin ve zemin+1 kattan oluşan yapılardan oluşmaktadır. Kent içinde ise 2017 yılına kadar imar maksimum Z+4 kata kadar yapılaşmaya izin verir niteliktedir. 2017 yılından itibaren kent içinde meydana gelen sıkışmaya çözüm olarak z+9 kata kadar yapılaşmaya izin veren yeni imar planı Osmaniye Belediyesi tarafından kabul edilmiştir. Deprem sonrası kentte yapılan incelemeler sonucunda; çoğunlukla yüksek katlı binalarda ve zemin jeolojik değerleri zayıf olan bölgelerde yıkım ve hasarların yoğun olduğu tespit edilmiştir.

Deprem sonrası kentte kalıcı konutlarının yapımını TOKİ üstlenmiş ve Osmaniye Merkez’de yıkılan evlerin yerine Toprakkale ilçesinde, Akyar mevkiinde 1819 adet konutun inşaatına başlanmıştır (Osmaniye Afad İl Müdürlüğü, 2023).

Projelendirme çalışmalarından önce kalıcı deprem konutları için yer seçimi yapılmıştır. Osmaniye ili 1. dereceden deprem bölgesi olmasından dolayı yer seçimi yapılırken dikkat edilen ilk hususun zeminin jeolojik değerleri olması gerekmektedir. Yer seçimi konusunda bölgedeki jeoloji mühendisleri ile yapılan yüz yüze görüşmeler sonucu, Osmaniye ilinde çok sağlam zemin bulunmaması ve genel olarak zemin sınıfının orta (nadir), düşük ya da çok düşük çıkması sebebiyle Toprakkale ilçesinde düşük sınıf bir değere sahip zeminde inşaatın başlanmasının yetkililer tarafından uygun görüldüğü bilgisine ulaşılmıştır.

Yer seçme işlemi tamamlandıktan sonra Osmaniye Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne tip projeler ile kalıcı deprem konutları inşaatına başlanmıştır. Proje zemin+3 kat olup, her katta 2 daire şeklinde hazırlanmıştır (URL1). Ardından ihale yoluyla yapıların inşaatına başlanmıştır (Osmaniye Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2023).



Şekil 1. Toprakkale’de inşa edilen kalıcı konut projesi

Osmaniye İli Hasanbeyli İlçesi

Hasanbeyli ilçesi; Osmaniye-Gaziantep arasında, Nurdağı fayına çok yakındır. İlçe konumu itibarıyla; Osmaniye

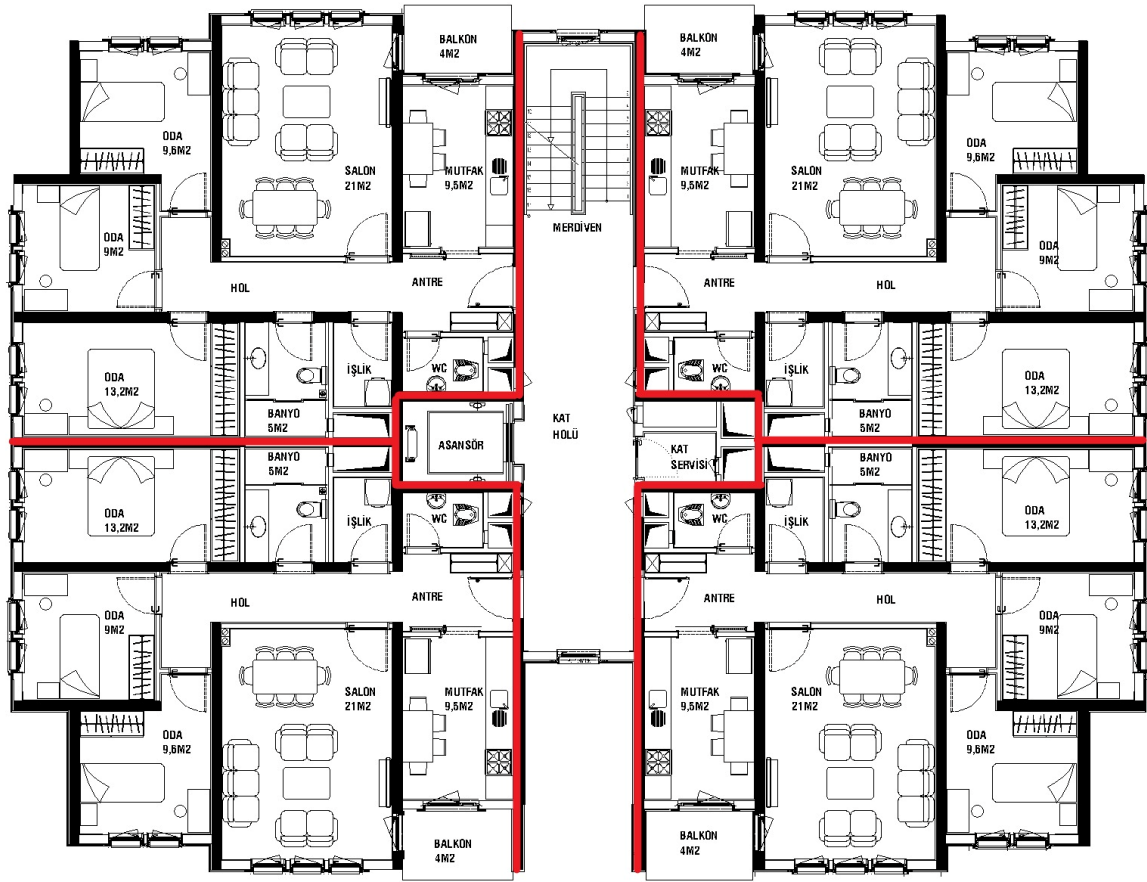
merkeze 35km, Gaziantep’e 111km, Kahramanmaraş’a 78km uzaklıktadır. İlçede yerleşim bir dağın yamacında toplu yerleşme şeklinde gelişmiştir. Toplu yerleşmenin bir sonucu olarak evler, genelde birbirlerine yakın olacak şekilde inşa edilmiştir. İlçede bugüne kadar 17 tane apartman tipi yapılmış olup, geriye kalan yapılar müstakil, bahçeli 1-2 katlı konutlardır. Müstakil konut birimlerinin yanında ahır, samanlık veya odunluk gibi kırsalda ihtiyaç duyulan diğer yapı türlerine rastlamak mümkündür. Hasanbeyli yaz aylarında yayla olarak kullanılmakta olması nedeniyle, ilçenin nüfusu yaz ve kış aylarında farklılık göstermektedir. İlçedeki yapılar incelendiğinde; bölgede ısıtmanın genellikle soba ile olduğu, oda sayılarının ailedeki fert sayısına göre değişmekte olduğu tespit edilmiştir. İlçenin başlıca geçim kaynağı hayvancılık ve bahçecilik işlerine dayanmaktadır.

Deprem sonrası Hasanbeyli ilçesi; konumu itibarıyla Nurdağı’ndan geçen fay hattına yakın olmasından dolayı çok fazla hasar almıştır. Bölgedeki konutlardan 542’si ağır hasarlı, 53’ü acil yıkılacak, 38’i yıkılmış yapı kapsamındadır (Tablo 1). Deprem sonrası ilçede yapılan incelemeler sonucunda; çoğunlukla yüksek katlı binalarda yıkım ve hasarların yoğun olduğu tespit edilmiştir. İlçede bulunan 17 adet apartmandan deprem esnasında 9 tanesi ağır hasar alıp yıkılmıştır (Hasanbeyli Belediyesi, 2023).

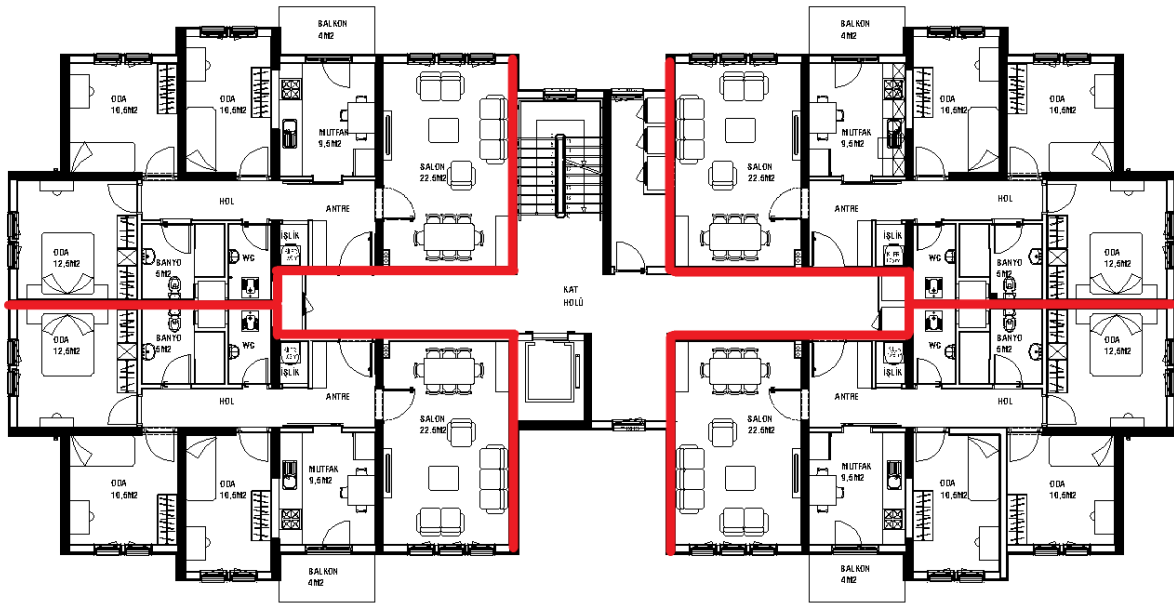
Şiddetli ve yıkıcı depremlerin ardından devam eden artçılar sebebiyle insanlar ilk etapta ya şehir dışlarına akrabalarının yanına gönderilmekte ya da kamu binalarına ve çadırlara yerleştirilmektedir. Osmaniye ilinde yetkililer tarafından bölgede hasar tespit çalışmaları başlatılıp 2000 sonrası yapılmış orta hasarlı evler ve ağır hasarlı evler tespit edilerek hızlı bir şekilde kontrollü yıkımları gerçekleştirilmiştir. Sonraki süreçte az hasarlı ve hasarsız evler devlet yardımıyla onarımı sağlanarak depremezelerin evlerine dönüşü sağlanmıştır. Evleri yıkılan, barınma sorunuyla karşı karşıya kalan insanlara geçici deprem konutları (konteynerler-prefabrik yapılar) ayarlanıp, sonrasında kalıcı konutların yapımıyla ilgili konutların yapılacağı alanların tespit çalışmalarına başlanmıştır.

Deprem sonrasında Hasanbeyli ilçesinde kalıcı deprem konutları Merkez mahallesinde, H. Kazım Fettahoğlu Caddesinde 50 Blok, 3+1, 125 m² büyüklüğünde toplam 504 adet olarak projelendirilip, yapımına başlanmıştır (Hasanbeyli Belediyesi, 2023)

Deprem konutları projesi zemin+2 katlı olup, bir katta 4 daire olacak şekilde 2 tip proje olarak Hasanbeyli Belediyesine gönderilmiş, ihale yoluyla inşaatına başlanmıştır (Hasanbeyli Belediyesi, 2023) (Şekil 2.3).



Şekil 2. Hasanbeyli’de inşa edilen kalıcı konut projesi Tip-1 (Hasanbeyli Belediyesi arşivi).



Şekil 3. Hasanbeyli’de inşa edilen kalıcı konut projesi Tip-2 (Hasanbeyli Belediyesi arşivi).

BULGULAR

2023 yılında Pazarcık merkezli yaşanan deprem 11 ili etkilemiştir. Pazarcık depremi ve sonrasında yaşanan artçılarından etkilenen illerden birisi de Osmaniye'dir. Bu depremler sonrasında yaşanan can kayıplarının yanında birçok konut da zarar görmüş ya da yıkılmıştır. Zarar gören ve yıkılan konutların yerine TOKİ tarafından kalıcı afet konutlarının inşaatına başlanmıştır. Çalışmada; Osmaniye Merkez ilçesi ve Hasanbeyli ilçesi için yapılan kalıcı afet konutlarına yerleşecek depremzedelerin memnuniyet durum tespitleri yapılmıştır. Bu bağlamda yapılan anket

çalışması IBM SPSS Statics 25 programında değerlendirilmiştir.

Demografik verilerin analizi

Anket çalışması kapsamında depremzedelere yöneltilen ilk sorular, halkın sosyal, ekonomik ve demografik durumunu ortaya koyacak kapsamda oluşturulmuştur. Bu bağlamda görüşme yapılan kişilerin; cinsiyet, yaş, memleket, medeni durum, iş ve eğitim durumları, sağlık güvenceleri ve ailelerindeki birey sayıları analiz edilmiştir. Bu göstergelerin bulguları doğrultusunda dağılımlar belirlenerek yorumlamalar yapılmıştır.

Tablo 2. Demografik Veriler

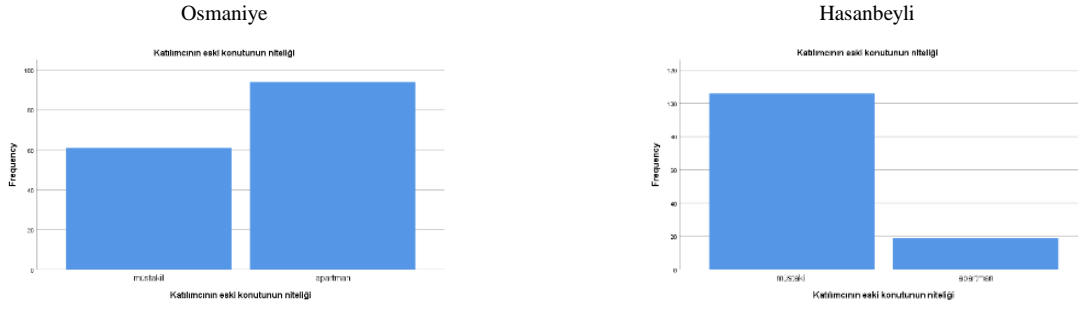
	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Kadın		Erkek			Kadın		Erkek		
Katılımcıların Cinsiyeti										
Frekans	%52,3		%47,7			%54,4		%46,6		
Katılımcıların Memleketi	Buralıyım					Buralı değilim				
Frekans	%72,3		%27,7			%60		%40		
Katılımcıların Medeni Hali	Evli					Bekâr				
Frekans	%76,1		%23,9			%84,8		%15,2		
Katılımcıların Sağlık Güvencesi	SSK	Bağkur	Emekli Sandığı	Yeşil Kart	Diğer	SSK	Bağkur	Emekli Sandığı	Yeşil Kart	Diğer
Frekans	%15,5	%16,8	%53,5	%1,3	%12,9	%9,6	%9,6	%32	%8,8	%40
Katılımcıların Eğitim Durumu	Okur Yazar Değilim	İlkokul	Orta Okul	Lise	Üniversite	Okur Yazar Değilim	İlkokul	Orta Okul	Lise	Üniversite
Frekans	%3,2	%17,4	%16,1	%47,1	%16,1	%12	%20	%24	%27,2	%16,8
Katılımcıların İş Durumu	Emekli	İşçi	Memur	Ev Hanımı	Çalışmıyor	Emekli	İşçi	Memur	Ev Hanımı	Çalışmıyor
Frekans	%23,9	%25,2	%9,7	%25,8	%15,5	%16,8	%8,8	%12	%25,6	%36,8

Yapılan çalışmada katılımcıların demografik verileri kapsamında cinsiyet analizinde; her iki bölgede de eşit sayıda kadın ve erkek birey ile görüşme imkânı sağlanmaya çalışılmıştır ancak görüşmelerin mesai saatleri içerisinde olması ve erkeklerin çoğunlukla işyerinde olması sebebiyle kadın sayısı, erkek sayısından daha fazla olarak ortaya çıkmıştır. Depremzedelerin memleketi analizinde, her iki bölgede de buralıyım yanıtının daha fazla olduğu görülmektedir. Bölgede yapılan yüz yüze görüşmelerde buralı olmayanların çoğunun deprem sonrası başka şehirlere taşındıkları öğrenilmiştir. Her iki bölgede de katılımcıların çoğunun evli, eğitim durumlarının çoğunlukla lise düzeyinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Katılımcıların sağlık güvenceleri analiz edildiğinde Osmaniye ilinde yaşayanlar emekli sandığı, Hasanbeyli ilçesinde yaşayanlar ise diğer yanıtında yoğunlaşmıştır. Hasanbeyli ilçesindekiyle yüz yüze yapılan görüşme sonucu, geçim kaynağı temelde farklı iş

kolları olsa bile ilçe halkının büyük bir kısmının tarım ve hayvancılıkla uğraşmakta ve kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar üretim yapmakta oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların iş durumu analizinde Hasanbeyli ilçesindeki çalışmıyor, Osmaniye ilindekilerin ise ev hanımı ve işçi yanıtını vermiştir. Saha çalışması esnasında Hasanbeyli ilçesinde çalışmayanların geçimini bahçe işlerinden ya da hayvancılıktan karşıladıkları gözlemlenmiştir.

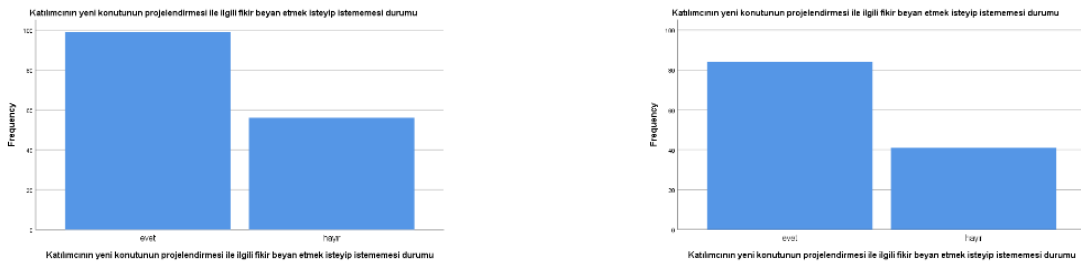
Eski ve Yeni Konut Kullanımına İlişkin Verilerin Analizi

Anket çalışmasının ikinci bölümünde, Osmaniye ili ve Hasanbeyli ilçesindeki depremzedelerin, eski yerleşim yerlerinin özelliklerini ve kullanıcıların eski ve yeni konutlarının kullanımı hakkındaki yorumlarını anlayabilmek amacıyla oluşturulmuştur. Böylelikle karşılaştırmaya imkân sağlayan daha sağlıklı bir memnuniyet analizi yapılabilmesi amaçlanmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların Eski Konutunun Niteliği

Katılımcılara eski konutunun niteliği sorulduğunda; Osmaniye ilinde, ankete katılanların %39,4'ü müstakil, %60,6'sı apartman, Hasanbeyli ilçesinde ise katılımcıların çok büyük bir bölümü (%84,8)' müstakil bir evde

yaşadıklarını belirtmişlerdir. Her iki bölgenin deprem öncesi farklı nitelikte konutlarda yaşadıkları görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Katılımcıların Yeni Konutunun Projelendirilmesi ile İlgili Fikir Beyan Etmek İsteyip İstememe Durumu

Katılımcılara yeni konutunun projelendirilmesi ile ilgili fikir beyan etmek isteyip istemediği sorulduğunda; Osmaniye ilinde ankete katılanların %63,9'u evet, %36,1'i hayır, Hasanbeyli ilçesinde ise ankete katılanların %67,2'si evet, %32,8'i hayır yanıtı verdiği

görülmektedir. Her iki bölgedeki katılımcıların yeni konutunun projelendirilmesi ile ilgili fikir beyan etmek isteyip istememe durumuna yakın cevaplar verdikleri görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 5. Eski Konut Kullanımına İlişkin Veriler

	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Konum	-	%1,9	%21,9	%26,5	%49,7	-	%3,2	%30,4	%24,8	%41,6
Sosyal Yaşam	-	%4,5	%18,1	%34,2	%43,2	-	%8	%47,2	%31,2	%13,6
Güvenlik/Emniyet	-	%7,1	%22,6	%34,2	%36,1	-	-	%52	%32,8	%15,2
Deprem Güvenliği	%41,9	%36,8	%18,7	%2,6	-	%46,4	%28	%17,6	%8	-
Toplam m ²	%1,3	%3,2	%40,6	%28,4	%26,5	-	-	%48,8	%29,6	%21,6
Odaların m ² 'si	-	%9,7	%42,6	%18,1	%29,7	-	%5,6	%48	%28	%18,4
Konutun Kullanışlılığı	%1,3	%9,7	%23,9	%46,5	%18,7	-	-	%8,8	%47,2	%44
Ulaşım/ Erişebilirlik	%1,3	-	%13,5	%38,7	%46,5	-	-	%17,6	%46,4	%36
Bina Çevresi Yeşil Alan	-	%1,3	%5,2	%41,3	%52,3	-	-	%22,4	%43,2	%34,4
Kamu Tesisleri	-	%5,8	%16,8	%30,3	%47,1	%2,4	%6,4	%37,6	%35,2	%18,4
Çocuk Etkinlik Alanları	%1,3	%12,3	%23,9	%19,4	%43,2	-	%5,6	%17,6	%61,6	%15,2
Mahremiyet	-	%1,3	%17,4	%41,9	%39,4	-	-	%18,4	%32	%49,6
Alt yapı ve Hizmetler	-	%1,3	%17,4	%41,9	%39,4	-	%7,2	%57,6	%22,4	%12,8
Konut Büyüklüğü	%4,5	%10,3	%32,9	%23,9	%28,4	-	-	%17,6	%52	%30,4
Aidiyet Duygusu	-	-	-	%23,2	%76,8	-	-	%4,8	%26,4	%68,8
Yer ve Kültür Duygusu	-	-	-	%24,5	%75,5	-	-	%8	%22,4	%69,6
Yerleşim Kimliği	-	%1,3	%1,3	%25,2	%72,3	-	-	%3,2	%35,2	%61,6
Aktif Şehirselleme Çevre	-	%3,2	%16,1	%13,5	%67,1	-	%10,4	%46,4	%29,6	%13,6

Eski Konut Kullanımına İlişkin yapılan analizler kapsamında; depremzedeler eski konutlarının konumunu her iki bölgede de çok iyi olarak değerlendirmiştir. Katılımcılara eski konutunun sosyal yaşamı ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğu çok iyi, Hasanbeyli ilçesindekiler ise orta yanıtında yoğunlaşmıştır. Katılımcıların eski konutunun güvenlik-emniyeti ile ilgili memnuniyet düzeyi analizinde; Osmaniye ilindeki katılımcıların %36,1'i çok iyi, %34,2'si iyi, %22,6'sı orta, %7,1'i kötü yanıtını vermiştir. Aynı soru Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılara sorulduğunda; depremzedelerin çoğu %52'si orta yanıtını vermiştir. Osmaniye ilinde yaşayanlar genel olarak eski konutlarının site içi ya da mahalle içinde olmasından dolayı güvenlik-emniyetini çok iyi, Hasanbeyli ilçesindekiler ise çoğunlukla iyi olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcılara eski konutunun deprem güvenliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindekiler %41,9'u çok kötü, Hasanbeyli ilçesindekiler ise (%46,4) çok kötü yanıtında yoğunlaşmıştır. Katılımcılara eski konutunun toplam m²'si ve odalarının m²'si ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki depremzedeler çoğunlukla orta yanıtını vermiştir. Katılımcılara eski konutunun kullanılabilirliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %46,5'i iyi, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılar %44 çok iyi, %47,2 iyi yanıtlarını vermişlerdir. Katılımcılara eski konutunun ulaşım-erişilebilirliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %46,5'i çok iyi, %38,7'si iyi, Hasanbeyli ilçesindekiler ise %36'sı çok iyi, %46,4'ü iyi yanıtını vermiştir. Katılımcılara eski konutunun bina çevresi yeşil alanı ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların

%52,3'ü çok iyi, Hasanbeyli ilçesindekilerin ise %34,4'ü çok iyi, %43,2'si iyi, %22,4'ü orta yanıtını vermiştir. Katılımcılara eski konutunun bina çevresi kamusal alan ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %47,1'i çok iyi, %30,3'ü iyi, Hasanbeyli ilçesindekiler ise % 18,4'ü çok iyi, % 35,2'si iyi, % 37,6'sı orta yanıtını vermiştir. Depremzedelere eski konutunun bina çevresi çocuk etkinlik alanları ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların (%43,2) çok iyi yanıtında yoğunlaşırken Hasanbeyli ilçesindekiler (%61,6) iyi yanıtında yoğunlaşmıştır. Mahremiyet olgusu analizinde; Osmaniye ilindeki katılımcıların %44,5'i çok iyi, %29'u iyi, %25,2'si orta, Hasanbeyli ilçesindekiler ise %49,6'sı çok iyi, %32'si iyi, %18,4'ü orta yanıtını vermiştir. Bina çevresi alt yapı ve hizmetler ile ilgili memnuniyet düzeyi sorusunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %39,4'ü çok iyi, %41,9'u iyi, Hasanbeyli'deki katılımcıların ise çoğunluğu (%57,6) orta yanıtını vermiştir. Eski konutunun konut büyüklüğü ile ilgili memnuniyet düzeyi analizinde Osmaniye ilindeki katılımcıların %28,4'ü çok iyi, %23,9'u iyi, %32,9'u orta, %10,3'ü kötü, %4,5'u çok kötü, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılar %30,4'ü çok iyi, %52'si iyi, %17,6'sı orta yanıtını vermiştir. Depremzedelere eski konutunun aidiyet duygusu, yerleşim kimliği ve yer ve kültür duygusu ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgede de katılımcılar çok iyi yanıtında yoğunlaşmıştır. Eski konuta ait aktif şehirselle çevre ile ilgili memnuniyet düzeyi analizinde; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğunluğu (%67,1) çok iyi, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılar ise (%46,4) orta yanıtında yoğunlaşmıştır.

Tablo 6. Yeni Konut Kullanımına İlişkin Veriler

	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Konum	%19,4	%43,2	%36,1	%1,3	-	-	%6,4	%64,8	%28,8	-
Sosyal Yaşam	%19,4	%33,5	%46,5	%0,6	-	-	%13,6	%63,2	%23,2	-
Güvenlik/Emniyet	%8,4	%33,5	%52,9	%5,2	-	%2,4	%13,6	%57,6	%26,4	-
Deprem Güvenliği		%2,6	%9	%59,4	%29	-		%4,8	%44,8	%50,4
Toplam m ²	%3,9	%11	%21,9	%38,1	%25,2	-	%6,4	%19,2	%44,8	%29,6
Odaların m ² 'si	%3,9	%19,4	%23,2	%29	%24,5		%1,6	%20,8	%40	%37,6
Konutun Kullanılabilirliği	%5,2	%3,9	%22,6	%38,1	%30,3	%12,8	%22,4	%40	%18,4	%6,4
Ulaşım/ Erişilebilirlik	%9,7	%25,8	%60,6	%3,9	-	-	%16,8	%54,4	%24	%4,8
Bina Çevresi Yeşil Alan	%7,7	%24,5	%66,5	%1,3	-	-	%16	%62,4	%16,8	%4,8
Kamu Tesisleri	%11,6	%26,5	%60,6	%1,3	-	%1,6	%12,8	%64	%17,6	%4
Çocuk Etkinlik Alanları	%10,3	%34,2	%54,8	%0,6		%8	%24	%63,2	%4,8	-
Mahremiyet	%7,1	%25,8	%49	%16,1	%1,9	%2,4	%9,6	%64	%24	-
Alt yapı ve Hizmetler	%10,3	%25,8	%58,1	%5,8	-	%4,8	%25,6	%56	%12,8	%0,8
Konut Büyüklüğü	%8,4	%7,7	%20,6	%48,4	%14,8	-	-	%34,4	%44	%21,6
Aidiyet Duygusu	%33,5	%58,7	%7,7	-	-	%4,8	%32,8	%55,2	%7,2	-
Yer ve Kültür Duygusu	%27,7	%49	%23,2	-	-	%9,6	%31,2	%52,8	%2,4	%4
Yerleşim Kimliği	%20,6	%47,1	%32,3	-	-	%2,4	%23,2	%62,4	%8	%4
Aktif Şehirselle Çevre	%31	%48,4	%20,6			%8	%22,4	%65,6	%4	-

Yeni Konut Kullanımına İlişkini yapılan analizler kapsamında depremzedeler kalıcı konutlarının konumunu Osmaniye ilindekileri ilçede olmasından dolayı çoğunlukla kötü, Hasanbeyli ilçesindekileri ise çoğunlukla orta olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcılara yeni konutunun sosyal yaşamı ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye'deki katılımcılar (%33,5) kötü yanıtını üzerinde yoğunlaşmış olup, Hasanbeyli ilçesindekiler ise çoğunlukla (%63,2) orta yanıtını vermiştir. Yeni inşa edilen bu alanların, eski yaşam alanlarından uzak olması ve yeni yerleşim bölgesindeki sosyal hayatın canlandırılmasındaki güçlükler, kalıcı deprem konutlarındaki memnuniyetsizlik oranını arttırdığı depremzedelerle yapılan görüşmelerde tespit edilmiştir. Osmaniye'deki depremzedelere yeni konutunun deprem güvenliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; katılımcıların çoğu %59,4'ü iyi yanıtını vermiştir. Hasanbeyli ilçesindeki depremzedeler ise (%50,4) çok iyi yanıtını vermiştir. Yapılan anketler kapsamında; insanların yüksek bir oranda afet konutlarını güvenli bulduklarını da tablo 6'dan çıkarabilmekteyiz. Katılımcılarla yüz yüze yapılan görüşmelerde depremde etkilenen 11 ilde hiçbir TOKİ konutunun yıkılmaması insanların TOKİ konutlarına güvenini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılara yeni konutunun güvenlik-emniyeti ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki depremzedelerin büyük bir kısmı orta yanıtını vermiştir. Katılımcılarla yapılan yüz yüze görüşmelerde; yeni konutlarını her iki bölgede de site içinde ancak şehirden uzak olmasından dolayı çoğunlukla orta olarak değerlendirdikleri saptanmıştır. Katılımcılara yeni konutunun toplam m²'si ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda ise katılımcıların her iki bölgede de iyi yanıtı üzerinde yoğunlaştıkları yapılan anketlerle tespit edilmiştir. Osmaniye ilindeki depremzedelerin eski ve yeni konutlarının m²'sinden memnuniyet düzeyleri benzer nitelikteyken, Hasanbeyli ilçesindeki depremzedelerin yeni konutların toplam m²'sini eski konutlarından daha iyi buldukları sonucunu anketlerden çıkarabilmekteyiz. Katılımcılara yeni konutunun kullanılabilirliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye'deki katılımcıların %30,3'ü çok iyi, %38,1'i iyi, Hasanbeyli'de yaşayan depremzedelerin %40'ı orta yanıtı üzerinde yoğunlaştıkları tespit edilmiştir. Bölgedekilerle yüz yüze yapılan görüşmede depremzedeler; deprem konutlarını kullanışlı bulmamalarının sebebinin; müstakil bahçeli ev tipolojisinin kültürel yapılarına daha uygun olduğunu ve bahçeli ev düzeninde yaşamaya alıştıklarından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bölgede depremzedeler için köy evleri yapıldığını ancak bunların sınırlı sayıda ve (Kalecik ilçesinde) ilçe merkezine çok uzak olduğunu dile

getirmişlerdir. Katılımcılara yeni konutunun ulaşım-erişilebilirliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilinde yaşayan katılımcıların çoğu %60,6'sı orta yanıtını, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcıların çoğu %54,4'ü orta yanıtını vermiştir. Depremzedelerle yapılan yüz yüze görüşmelerde olumsuz değerlendirmelerinin sebebinin deprem konutlarının olduğu bölgenin yürüme mesafesinde olmaması, toplu taşımayla da erişiminin zor olması sebebiyle olduğu belirtilmiştir. Katılımcılara yeni konutunun bina çevresi yeşil alanı, kamusal alanı, alt yapı ve hizmetleri, mahremiyeti ve çocuk etkinlik alanları ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki katılımcılar orta yanıtında yoğunlaşmıştır. Katılımcılara yeni konutunun konut büyüklüğü ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; katılımcılar her iki bölgede de yeni konutları çoğunlukla iyi olarak değerlendirmişlerdir. Bu durum depremzedelerin konut büyüklüğünden genel olarak memnun olduklarını göstermektedir. Yapılan gözlemler sonucu kalabalık olan aileler ise kalıcı konutlarının büyüklüğünü yetersiz bulmuşlardır. Katılımcılara yeni konutunun aidiyet duygusu ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğunluğu (%58,7) kötü, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılar ise çoğunlukla orta yanıtını vermiştir. Katılımcılara yeni konutunun aidiyet duygusu ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğunluğu (%58,7) kötü, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcıların çoğunluğu ise (%52,8) orta yanıtını vermiştir. Konut tasarımları afetzedelerin eski yerleşim alanlarından bağımsız olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle yeni yerleşim alanlarında aidiyet hissi zayıf kaldığı depremzedeler tarafından sözlü olarak belirtilmiştir. Yer ve kültür duygusu başlığında Osmaniye ilindekiler deprem konutlarını çoğunlukla kötü, Hasanbeyli ilçesindekiler ise orta olarak değerlendirerek, yeni konutlarının yer seçiminden çok memnun olmadıklarını sözlü olarak da dile getirmişlerdir. Katılımcılara yeni konutunun yerleşim kimliği ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcılar %32,3'ü orta, %47,1'i kötü, %20,6'sı çok kötü, Hasanbeyli ilçesindekiler ise orta (%62,4) yanıtını vermiştir. Kalıcı deprem konutlarının yapıldığı alanın yakın çevresinde çok fazla yerleşim olmaması, yerleşim kimliğini TOKİ konutları oluşturduğunu göstermektedir ve kullanıcılar büyük oranda bu konuda memnuniyetsizliklerini dile getirmişlerdir. Katılımcılara yeni konutunun aktif şehirsiz çevresi ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %20,6'sı orta, %48,4'ü kötü, %31'i çok kötü; Hasanbeyli ilçesindekiler ise (%65,6) orta yanıtını vermiştir.

Tablo 7. Eski Konut Projesine İlişkin Veriler

Daire içindeki yerleri	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Salon	-	%2,6	%19,4	%41,3	%36,8	-	%4,8	%21,6	%36,8	%36,8
Mutfak	-	%6,5	%29,7	%30,3	%33,5	-	%2,4	%32	%34,4	%31,2
Çocuk Odası	-	%2,6	%28,4	%47,1	%21,9	-		%32	%36,8	%31,2
Yatak Odası	-		%24,5	%45,2	%30,3	-	%1,6	%16,8	%40,8	%40,8
Banyo	-	%1,3	%17,4	%38,7	%42,6	-	%1,6	%26,4	%42,4	%29,6
Balkon	-	%1,3	%15,5	%36,1	%47,1	-	%2,4	-	%48,8	%48,8
İklime ve ışığa göre konumlanması	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Salon	%1,3	%19,4	%30,3	%25,2	%23,9	-	%3,2	%24,8	%38,4	%33,6
Mutfak	%2,6	%25,8	%20	%23,9	%27,7	-	%4	%19,2	%44,8	%32
Çocuk Odası	%2,6	%14,8	%22,6	%40,6	%19,4	-	-	%17,6	%42,4	%40
Yatak Odası	%2,6	%17,4	%18,1	%34,2	%27,7	-	-	%17,6	%48,8	%33,6
Banyo	-	%16,1	%28,4	%36,8	%18,7	-	-	%26,4	%43,2	%30,4
Balkon	-	%7,1	%15,5	%33,5	%43,9	-	%2,4	%36,8	%60,8	-

Katılımcılara eski konutunun salonunun ve mutfağının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki katılımcılar çok iyi ve iyi yanıtlarında yoğunlaşmıştır. Katılımcılara eski konutunun çocuk yatak odasının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğu (%47,1) iyi, Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılar %31,2'si çok iyi, %36,8'i iyi, %32'si orta yanıtını vermiştir. Katılımcılara eski konutunun yatak odasının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %30,3'ü çok iyi, %45,2'si iyi, %24,5'i orta, Hasanbeyli ilçesindekiler ise (%40,8) çok iyi ve (%40,8) iyi olmak üzere iki başlık üzerinde yoğunlaşmıştır. Depremzedelere eski konutunun banyosunun daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilinde yaşayanların %42,6'sı çok iyi, Hasanbeyli'deki katılımcıların ise (%42,4) iyi yanıtı üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Tablo 6). Katılımcılara eski konutunun balkonunun daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %47,1'i çok iyi, Hasanbeyli ilçesindekilerin ise (%48,8) çok iyi ve (%48,8) iyi olmak üzere iki başlık üzerinde yoğunlaşmıştır.

Anket çalışmasına katılanlara eski konutunun salonunun iklim ve güneşe göre konumlanması ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %23,9'u çok iyi, %25,2'si iyi, %30,3'ü orta, %19,3'ü kötü, Hasanbeyli ilçesindekiler ise %33,6'sı çok iyi, %38,4'ü iyi yanıtını vermiştir. Depremzedelere eski konutunun mutfağının iklim ve güneşe göre konumlanması ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların %27,7'si çok iyi, %23,9'u iyi, %20'si orta, %25,8'i kötü yanıtını vermiştir. Hasanbeyli

ilçesindekilerin ise çoğu iyi yanıtında yoğunlaşmıştır. Katılımcılara eski konutunun çocuk yatak odasının, banyosunun ve ebeveyn yatak odasının iklim ve güneşe göre konumlanması ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki depremzedeler iyi yanıtını çoğunlukla vermiştir. Ayrıca eski konutunun balkonunun iklim ve güneşe göre konumlanması ile ilgili memnuniyet düzeyi analizinde; her iki bölgedeki katılımcıların çok iyi yanıtını verdiği tablo 7'de görülmektedir.

Katılımcılara yeni konutunun salonunun daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki katılımcılar çoğunlukla iyi başlığında yoğunlaşmıştır. Yapılan anket kapsamında her iki bölgede de katılımcıların eski ve yeni konutlarının salonlarının yerinden memnun oldukları saptanmıştır. Katılımcılara yeni konutunun mutfağının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye ilindeki katılımcıların çoğunlukla (%42,6) orta, Hasanbeyli ilçesindekilerin ise çoğunlukla iyi yanıtını verdiği görülmektedir (Tablo 8). Katılımcılara yeni konutunun çocuk yatak odasının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki katılımcılar iyi yanıtında yoğunlaşmıştır. Katılımcılara yeni konutunun yatak odasının daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye'deki katılımcıların (%49) iyi, Hasanbeyli'deki katılımcılar ise (%44,8) çok iyi üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Katılımcılara yeni konutunun banyosunun daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye'de bulunan katılımcılar %14,2'si çok iyi, %13,5'i iyi, %34,2'si orta, %32,9'u kötü, %5,2'si çok kötü, Hasanbeyli'de yaşayanların ise %21,6'sı çok iyi, %12'si iyi, %28'i orta, %28'i kötü, %9,6'sı çok kötü yanıtını vermiştir. Katılımcılarla yapılan yüz yüze

görüşmede her iki bölgede de banyonun yerinin salona gelen misafir tarafından görüldüğü ve mahremiyet olgusuna zarar verdiği katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Depremzedelere yeni konutunun balkonunun daire içindeki yeri ile ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; Osmaniye'deki katılımcılar %56,8'i çok iyi, %27,1'i iyi, %12,3'ü orta, %3,9'u kötü, Hasanbeyli'deki katılımcılar ise (%51,2) kötü yanıtını vermiştir. Hasanbeyli ilçesindeki katılımcılarla yapılan

yüz yüze görüşme sonucu; iklim gereği bölgede çok sert kış yaşanmadığı, sıcak hava sebebiyle günün çoğunun balkonda geçtiği öğrenilmiştir. Evin en çok kullanılan yeri olan balkon, mahremiyet olgusundan dolayı yan komşular tarafından görülmemesi gereken noktada konumlanmalıdır. Bu gerekçelerle balkonun daire içindeki yeri katılımcıların çoğunluğu tarafından kötü olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 8. Yeni Konut Projesine İlişkin Veriler

Daire içindeki yerleri	Osmaniye					Hasanbeyli				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Salon	-	%7,1	%31,6	%40	%21,3	-	-	%22,4	%48	%29,6
Mutfak	%1,9	%17,4	%42,6	%26,5	%11,6	-	-	%16	%54,4	%29,6
Çocuk Odası	-	%3,9	%24,5	%52,9	%18,7	-	-	%9,6	%53,6	%36,8
Yatak Odası	-	%7,1	%15,5	%49	%28,4	-	-	%7,2	%48	%44,8
Banyo	%5,2	%32,9	%34,2	%13,5	%14,2	%9,6	%28,8	%28	%12	%21,6
Balkon	-	%3,9	%12,3	%27,1	%56,8	-	-	%26,4	%51,2	%22,4
İklim ve ışığa göre konumlanması	Eski Konut					Yeni Konut				
	Memnuniyet Düzeyi					Memnuniyet Düzeyi				
	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Salon	-	-	%7,7	%54,2	%38,1	-	-	%11,2	%60	%28,8
Mutfak	-	%1,9	%27,7	%51,6	%18,7	-	-	%11,2	%64	%24,8
Çocuk Odası	-	-	%9	%68,4	%22,6	-	-	%8,8	%61,6	%29,6
Yatak Odası	-	-	%9	%47,1	%43,9	-	-	%11,2	%60	%28,8
Banyo	%7,7	%18,7	%34,2	%26,5	%12,9	%2,4	%32,8	%62,4	%2,4	-
Balkon	-	-	%3,9	%21,9	%74,2	%48,8	%36	%15,2	-	-

Depremzedelere yeni konutunun salonunun, ebeveyn yatak odasının, çocuk yatak odasının ve mutfak iklim ve güneşe göre konumlanması ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda; her iki bölgedeki katılımcılar iyi başlığında yoğunlaşmıştır. Ankete katılanlara yeni konutunun yatak odasının iklim ve güneşe göre konumlanması ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda Osmaniye'deki katılımcıların çoğu (%34,2) orta, Hasanbeyli ilçesindekilerin çoğu ise (%62,4) iyi yanıtını vermiştir. Osmaniye'de yaşayan katılımcılara yeni konutunun balkonunun iklim ve güneşe göre konumlanması ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda katılımcıların çoğu (%74,2) çok iyi yanıtını vermiştir. Hasanbeyli'de yaşayanlar ise çoğunlukla çok kötü yanıtını vermiştir.

Katılımcılara eski konutunda olup, yeni konutunda olmayan alan sorulduğunda; Osmaniye ilinde ankete katılanların %29,7'si diğer (Sözlü olarak spor odası, fazladan oda vs. diye belirtmişlerdir.), 25,8'i hayır, yoktu, %16,1'i odunluk, %28,4'ü ise kiler yanıtını vermişlerdir. Hasanbeyli ilçesinde ankete katılanların çoğu (%52) odunluk yanıtını vermişlerdir. Bu yanıtı vermelerinde müstakil evlerde yaşamaları ve bahçede depolama alanına ihtiyaç duymaları etkindir.

Depremzedelere başka yere taşınmak isteyip, istemediği sorulduğunda; her iki bölgede de katılımcılar evet yanıtında yoğunlaşmıştır. Başka bir yere taşınmak isteyip istememe durumuna evet yanıtı veren Osmaniye ilindeki katılımcılara taşınmak istedikleri yer sorulduğunda ise her iki bölgede de katılımcılar aynı şehirde ya da ilçede başka konuta geçmek istediklerini belirtmişlerdir. Başka bir yere taşınmak isteyip istememe durumuna evet yanıtı veren Osmaniye ilindeki katılımcılara taşınmak istemelerinin gerekçesi sorulduğunda; katılımcıların çoğu (%49,5) şehir merkezine uzak yanıtını vermişlerdir. Hasanbeyli'deki katılımcılara aynı soru yöneltildiğinde ise katılımcıların çoğunun (%44,9) konutlarla ilgili sorunlar yanıtını verdiği görülmektedir.

Katılımcılara deprem konutlarının yapım sürecine paydaşların katılmasını isteyip, istememe durumu sorulduğunda; her iki bölgede de katılımcılar evet yanıtında yoğunlaşmıştır. Deprem konutlarının yapım sürecine paydaşların katılmasını isteyip, istememe durumuna evet yanıtı veren her iki bölgedeki katılımcılar yanıtlarına gerekçe olarak bölgeyi iyi tanımasını yanıtını göstermişlerdir.

Tablo 9. Eski ve Yeni Konut Kullanımına İlişkin Veriler Osmaniye- Hasanbeyli

	Osmaniye						Hasanbeyli					
Eski konutta olup yeni konutta olmayan alan	Oturma Odası	Kiler	2.Balkon	Oduluk	Hayır, yoktu	Diğer	Oturma Odası	Kiler	2.Balkon	Oduluk	Hayır yoktu	Diğer
Frekans		%28,4		%16,1	%25,8	%29,7	%29,6		%18,4	%52		
Katılımcının Başka Yere Taşınıp İsteyip İstememe Durumu	Evet			Hayır			Evet			Hayır		
Frekans	%69			%31			%85,6			%14,4		
Gereçesi	Akrabaya uzak	İşyerine Uzak	Şehir Merkezine Uzak	Konutlarla ilgili sorunlar	Diğer	Akrabaya uzak	İşyerine Uzak	Şehir Merkezine Uzak	Konutlarla ilgili sorunlar	Diğer		
Frekans			%49,5			%12,1		%5,6	%44,9	%37,4		
Taşınmak İsteddiği Yer	Şehir Dışı		Aynı yerde başka bina			Şehir Dışı		Aynı yerde başka bina				
Frekans	%12,1		%87,9			%11,2		%88,8				
Deprem Konutu Yapımına Paydaşların Katılımını İster Misiniz?	Evet			Hayır			Evet			Hayır		
Frekans	%56,9			%43,1			%81,6			%18,4		
Gereçesi	Bölgeyi iyi tanıma		İşe ihtiyaç duyma		Diğer		Bölgeyi iyi tanıma		İşe ihtiyaç duyma		Diğer	
	%46		%40,2		%13,8		%57,8		%36,3		%5,9	

SONUÇLAR

Şiddeti büyük yıkıcı depremler sonrası karşılaşılan en önemli problemlerden biri depremzedelerin yaşam biçimleriyle uyumsuz yeni yerleşim alanlarının oluşturulmasıdır. Depremzedelerin bir an önce kalıcı evlerine yerleştirilmek istenmesi sebebiyle hızlı bir şekilde konutların inşa edilme süreci, bölgenin iklimsel verilerinin, sosyo-ekonomik yapısının ve kullanıcı ihtiyaçlarının dikkate alınmamasına neden olmaktadır (Johnson, 2007).

Çalışma kapsamında şiddeti büyük, can ve mal kaybına neden olan depremlerden biri olan 2023 yılı Pazarcık depremi sonrası Osmaniye'deki deprem konutu uygulamalarının sosyal ve kültürel yaşam üzerindeki etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmadaki ana hedef kalıcı deprem konutlarında fiziksel, çevresel, sosyo-ekonomik bağlamda kullanıcı memnuniyeti ilişkisini nicel ve nitel yöntemleri birlikte kullanarak ölçmektir. Bu

bağlamda, depremden çok fazla etkilenen ve demografik verileri birbirinden farklı olan Hasanbeyli ilçesi ve Osmaniye İl Merkezi'ndeki depremzedelerle anket çalışması yapılmıştır. Hasanbeyli ilçesinde insanların deprem öncesinde müstakil yere yakın konutlarda yaşamlarını sürdürdükleri, toprağı ekip biçerek ve hayvancılıkla geçimlerini sağladıkları tespit edilmiştir. Osmaniye ilinde ise deprem öncesinde insanların çoğunlukla apartmanda yaşadıkları, emekli ve ev hanımlarının çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir. Yapılan anketlerle farklı demografik verilere sahip iki bölgede de sorunların çoğunun ortak olduğu ancak ihtiyaçların farklı olduğu tespit edilmiştir. Osmaniye ilinde ve Hasanbeyli ilçesindeki depremzedelerle yapılan anket çalışmasıyla; katılımcıların eski konutlarını ve TOKİ konutlarının yapıldığı yeni yerleşim yerini konum, sosyal yaşam, güvenlik emniyet, ulaşım erişilebilirlik, bina çevresi yeşil-kamusal alan, çocuk etkinlik alanları,

mahremiyet, alt yapı ve hizmetler, aidiyet duygusu, yer ve kültür duygusu, yerleşim kimliği ve aktif şehirselle çevre başlıkları altında değerlendirmeleri istenmiştir.

Çalışma sonuçlarının genel değerlendirmesi yapıldığında; depremzedelerin; eski konutlarından memnuniyet düzeylerinin iyi ve çok iyi başlıklarında yoğunlaştığı, yeni konutlarında ise çok kötü, kötü, orta başlıklarında yoğunlaştığı görülmüştür. Her iki bölgedeki depremzedelerden deprem öncesi konutlarını ve yeni konutlarını projesine bakarak değerlendirmeleri istendiğinde ise konutların ve odaların m²'sinden memnun oldukları sonucunu çıkarabilmekteyiz. Katılımcılara odaların daire içindeki yeri ve güneşe, iklime göre konumlanması soruları yöneltildiğinde; Hasanbeyli ilçesindekilerin balkonun yerinden memnun olmadıkları, günlerinin çoğunu burada geçirdiklerinden dolayı balkonun konumu ve ışık almasının çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılara eski evlerinde olup, yeni evlerinde olmayan alan sorusu yöneltildiğinde ise Osmaniye ilindekilerin çoğunun diğer yanıtı verip, wc yazdıkları, Hasanbeyli ilçesindekilerin ise odunluk yanıtını verdikleri görülmüştür. Her iki bölgede de yapılan anketlerde çalışmalara paydaşların dâhil olmasını istedikleri gerekçe olarak da bölgeyi iyi tanımasını yanıtını verdikleri görülmüştür.

Bu kapsamda; afet konutlarının yer seçimi öncelikli dikkat edilecek hususlar arasında olup, bu konunun daha dikkatli ele alınmasına özen gösterilmelidir. Bu konutların, kent merkezlerine olabildiğince yakın konumda, zemin değeri yüksek, sosyal olanakları iyileştirilmiş çevrelerde inşa edilmesi depremzedelerin yaşadıkları bu süreci daha kolay atlatabilmelerine olanak sağlayacaktır. Ayrıca afetzedelerin deprem öncesi yaşama biçimlerine bireysel olarak dikkat edilmesi çok zordur. Ancak bu durum bölgesel kapsamda değerlendirilebilir. Çalışmada incelediğimiz Hasanbeyli ilçesindeki gibi geçim kaynağı hayvancılık ve bahçecilik işlerine dayalı insanların apartman tipi konut türüne uyum sağlama noktasında sorunlar yaşaması olası ihtimaller dâhilinde olup, bu gibi alanlarda devlet tarafından inşa edilen köy evlerinin sayısı fazla tutulmalıdır. İnsanlar, yaşam şekillerini ve geçim kaynaklarını değiştiremeyeceği için deprem konutlarının ilerleyen süreçte kira evlerine dönüşmesi de olası ihtimaller dâhilindedir. Deprem sonrası inşa edilecek konutların çevresinde toplu kullanıma yönelik alanlar oluşturmak, depremzedelerin yaşadıkları çevreye uyum sağlamasına ve komşuculuk ilişkileri geliştirmesine olanak sağlayacaktır. Bu bağlamda; yapılacak olan deprem sonrası konut tasarımında sosyal, kültürel ve bölgesel özelliklerle uyumu, kullanıcı ve paydaşların katılımı sağlanması, aidiyet duygusu, güven hissi, kimlik ve yaşam kalitesinde iyileşme gibi parametrelerin kullanıcı memnuniyetini önemli düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda yapılacak olan projelerde farklı kullanıcı gruplarına göre farklı niteliklerde konut tasarlamak, kullanıcı ihtiyaçlarının giderilmesi doğrultusunda oldukça önemlidir. Önceden

tasarlanmış olan tip projeleri her afet bölgesinde uygulamak yerine, bölgeye özgü çözümler üretilmelidir.

KAYNAKÇA

- Altınışik, C. (2007). Adapazarı kalıcı deprem konut alanlarının peyzaj tasarımı açısından irdelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2023). <https://yapiisleri.csb.gov.tr/ornek-afet-konutlari-projeleri-i-99167> [Erişim: 25.7.2023].
- Erginöz, E. B., Ünlü, A. (2006). Afet konutlarında tasarım değerlendirmesi, Afyon-Dinar örneği. *İtü Dergisi Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 5(2), 37-50.
- Gök, Y., Zaman, S., Altaş, N. T. (2007). Aşkale depremlerinden sonra inşa edilen konutların sosyo-ekonomik yönden incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12(18), 111-133.
- Hasanbeyli Belediyesi (2023), Hasanbeyli Belediyesi İmar Müdürlüğü.
- İnan, S. (2008). Olası bir deprem sonrasında zararları azaltmak için uygulanacak afet planlarının etkinlik analizi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü.
- Johnson, C. (2002). What's the big deal about temporary housing? Types of temporary accommodation after disasters: Example of the 1999 Turkish Earthquakes. Proceedings of the 2002 TIEMS Disaster Management Conference. May 14-17, 2002 University of Waterloo, 177-191.
- Johnson, C. (2007). Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey. *Habitat International*, 36-52. DOI: [10.1016/j.habitatint](https://doi.org/10.1016/j.habitatint).
- Karaduman, N. E. (2002). 1999 Doğu Marmara depremleri sonrası üretilen kalıcı konutların değerlendirilmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kuz, E. N. (2021). Afet sonrası kalıcı konut uygulamalarına yönelik kullanıcı memnuniyeti araştırması: Çankırı-Merkez-İnandık Köyü örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya.
- Limoncu, S. ve Bayülgen C. (2005). Türkiye'de afet sonrası yaşanan barınma sorunları, *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi e-Dergi*, 1(1), 18-27.
- Özaydın, Y. (2007). 2011 Van depremleri sonrası kalıcı afet konutlarındaki yaşam koşulları üzerine sosyolojik bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Quarantelli, E. L. (1995). Patterns of shelter and housing in US disaster, *Disaster Prevention and Management*, 4: 43-53.

- Şahin, C., Sipahioğlu, Ş., (2002). Doğal Afetler ve Türkiye. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık Turizm Sanayi Ticaret Ltd. Şti. (Ümit Ofset Matbaacılık): Ankara.
- Şengül, H. (2007). Afet yönetimi sistemi ve Marmara depremi sonrasında yaşanan sorunlar. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tapan, M. (1975). Deprem sonrası konut üretimi. *Mimarlık Dergisi*, 13(8-9), 11-12.
- TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası fay üzerinde yaşayan illerimiz: Osmaniye raporu-10, (2021). *Jeodergi*, 22, 45-55. https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/bd05b91246b7809_ek.pdf?dergi=JEODERG%DD
- Yaygın, M. A. (2016). Kent dokusundaki mekânsal değişimin morfolojik boyutta incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.



The Role of Nature and Physical Environment in Mental Relaxation: Konya Kyoto Park

Research Article
Araştırma Makalesi

Navid Khaleghimoghaddam¹

¹ Assist. Prof. Dr., Konya Food and Agriculture University, Faculty of Engineering and Architecture, Konya, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0003-2505-207X, e-mail: navid.khaleghi1363@gmail.com.

ABSTRACT

Parks, considered among the most important environments, are often discussed primarily in terms of functional quality. The impact of the physical features, characteristics of the natural elements, and aspects of visual perception have been understudied regarding users' mental relaxation. This study aims to evaluate the effects of environmental and mental relaxation components in the architecture, along with utilization of natural elements in Konya Kyoto Park. The primary objective is to gain a deeper insight into park users' experiences compared to the existing literature on the subject. The motivation behind this research stems from the current disconnection among humans, nature, and the physical environment. The method used is descriptive and analytical, through a survey. The survey questions were divided into three components: physical, cognitive, and behavioral impacts. The users of Konya Kyoto Park were selected as the research population. Additionally, semi-structured interviews were conducted. The results showed that the different areas of the park lead to restful experiences and provide mental and affective relaxation to visitors by offering views, perspectives, and various functions that allow them to spend leisure time and be in nature.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 21 / 10 / 2023
Kabul 02 / 01 / 2024

ANAHTAR KELİMELER

Kyoto Park
Mental relaxation
Nature
Physical environment

Zihinsel Rahatlamada Doğanın ve Fiziksel Çevrenin Rolü: Konya Kyoto Park

ÖZ

Parklar, en önemli çevrelerden biri olarak kabul edildiği halde, birçok durumda sadece işlevsel kalite açısından incelenmiştir. Fiziksel özelliklerin etkileri, doğal unsurların özelliği ve görsel algı açısından, kullanıcıların zihinsel rahatlamasına yönelik daha az çalışılmıştır. Bu çalışma, Konya Kyoto Parkı'nda çevresel ve zihinsel rahatlamaya bileşenlerinin mimarideki etkilerini ve doğal unsurların kullanımının değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Çalışmanın temel kaygısı, park deneyimlerini ele alan mevcut literatürle karşılaştırıldığında park kullanıcılarının deneyimlerine ilişkin daha derin bir anlayış elde etmektir. Bu araştırmaya olan ihtiyacın altını çizen şey, insan, doğa ve fiziksel çevre arasındaki mevcut kopukluktur. Kullanılan yöntem tanımlayıcı ve analitiktir ve bir anket aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Anket soruları fiziksel, bilişsel ve davranışsal etkiler olmak üzere üç bileşene ayrılmıştır. Konya Kyoto Parkı'nın kullanıcıları araştırma popülasyonu olarak seçilmiştir. Ayrıca yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, parkın farklı alanlarının, ziyaretçilere zaman geçirmelerine ve doğada olmalarına olanak tanıyan manzaralar, perspektifler ve çeşitli işlevler sunarak dinlendirici deneyimler, zihinsel ve duygusal rahatlamaya sağladığını göstermiştir.

ARTICLE HISTORY

Received 21 / 10 / 2023
Accepted 02 / 01 / 2024

KEYWORDS

Doğa
Fiziksel çevre
Kyoto Park
Zihinsel rahatlamaya

INTRODUCTION

Providing mental relaxation is considered one of the most important issues in architectural and environmental design. In this regard, parks, and green spaces, which are built and operated as important places to create mental relaxation and improve the mental health of users, have always been of interest in terms of architecture and

functional aspects. Such spaces should be examined by designers and managers in terms of the interaction of nature and the physical environment and the impact of their visual perception aspects on users' environmental behavior, mental relaxation, psychological health, and the feeling of satisfaction. According to the World Health Organization, health is a multidimensional issue in addition to the physical dimension, and involves the

Cited: Khaleghimoghaddam, N. (2024). The role of nature and physical environment in mental relaxation: Konya Kyoto Park. *Artium*, 12 (1), 85-93. <https://doi.org/10.51664/artium.1379482>

psychological and social dimensions (Green et al., 2021). Based on this, it should be noted that different dimensions of health mutually affect and influence each other (Matiz et al., 2020). What underscores the need for this study is the current disconnect between humans, nature, and the physical environment. Although such a question raises the idea that the quality of the relationship between nature and human life depends on the chosen way of life, this study aims to highlight the necessity of reevaluating the relationship between individuals' mental and nature in the built environment. In this context, Liu et al. (2022) emphasize the importance of examining natural spaces and their connection to health. They regard natural and physical environments as everyday spaces, exploring their role in shaping behavior, environmental health, perception, and mental relaxation. The author, emphasizes the need to reconsider how individuals inhabit natural-physical environments.

Numerous studies have shown that appropriate physical design, green space, and natural light increase feelings of happiness and mental calm. In this respect, DeLauer et al. (2022) showed that suitable physical design, green spaces, and natural light affect individuals' happiness and mental relaxation. In their study, Jimenez et al. (2021) define encounters with the natural environment, such as experiences in green spaces, and indicate that observing natural landscapes reduces psychological stress and elicits positive emotions. The findings of Callaghan et al. (2021) suggest a positive relationship between mental health and the characteristics of green spaces. In fact, their results underscore the impact of green spaces in promoting better mental health. Saint-Onge et al. (2022) suggest that the use of urban parks also has positive effects on well-being, such as self-actualization, a sense of accomplishment, and a feeling of belonging. They found that park users feel more connected to themselves and their community as a result of caring for themselves. From a review of previous studies, it is evident that the design of green spaces addresses both psychological and physical human needs, and the peaceful coexistence among people, architecture, and nature, along with the appropriate integration nature into the environment.

Therefore, recognizing the significant importance of the interaction between nature and the physical environment of green spaces necessitates addressing the present study from an architectural perspective. Considering the elements of nature such as plants, water, landscape, natural light and physical spaces of Konya Kyoto Park as independent variables, this research aims to explore how the interaction of these natural elements with the physical design of green spaces, such as parks, influences the mental and psychological relaxation of users. To answer this question, the study proposes a conceptual model derived from a comprehensive review of fundamental concepts related to user well-being in physical environments, mental health, and the psychological aspects of spatial perception and green spaces. Subsequently, the factors introduced in the corresponding model are assessed through a survey in which 320 users

are presented with a series of images depicting various landscapes and spaces within Konya Kyoto Park. Finally, the qualitative data obtained from this survey are collected and analyzed using inferential and comparative analysis. The results are then evaluated based on the main objectives of the study, examining the role of natural physical elements of the built environment on users' mental relaxation.

THEORETICAL FRAMEWORK

The familiarity of designers and architects with the science of psychology helps them to design an environment that aligns with the psychological and physical needs of users. This understanding involves the perception of the environment, especially, the main concern of the present study: the perception of nature and its elements, such as water, light, and green spaces, and their impact on mental relaxation. Undoubtedly, natural elements significantly influence the human soul. Incorporating these elements into the design of green spaces, drawing inspiration from natural features, and combining this knowledge with cognitive and behavioral sciences can address various psychological and health issues. The utilization of nature in the design of architectural and public spaces is increasingly in developed countries. We observe various concepts of nature therapy (e.g. Cooley, 2022; Zhong et al., 2022; Olszewska-Guizzo et al., 2022; Cooley et al., 2020). Unfortunately, in our country, only a few studies have explored the impact of nature on concentration disorders, memory, learning, stress, and mental relaxation. This crucial therapeutic approach has been largely overlooked. Nature plays an important role in providing esthetics (Tsekos & Petsiou, 2018). The individual's ability to perceive the quality of nature, like art, begins with beautiful components and then passes through the stages of the perceptual sequence from the beautiful to other values. Importantly, the attitude towards nature encompasses perception of the environment, direct perception of implicit meanings and psychological values and well-being resulting from interaction with the environment. This includes perceptual feedback in the system of activities and behaviors of the environment's users (Carlson, 2011).

The physical and architectural features of green spaces play a crucial role in people's quality of life, and access to these areas can be considered significant factor in mental relaxation and daily stress relief. One of fundamental physical aspects of green spaces is the variety of plants and the presence of various natural elements such as trees, plants, water and stones. These elements contribute to the biodiversity and beauty of the environment, helping to reduce stress and enhance the mental relaxation of users. In this regard, Lindemann-Matthies and Matthies (2018) showed that plant species richness positively influenced recovery from stress. According to their results, the reduction in blood pressure was more significant when respondents could see a plant arrangement instead of a floor without vegetation, and relaxation was greatest with medium species richness. Lighting and colors have a direct impact on people's moods and relaxation. Xie et al (2022)

have shown that the lighting environment has important influences on the psychological and physical aspects of a person. On certain occasions, appropriate lighting design can regulate people's emotions and improve their well-being in a space. According to Hoyle (2022), green spaces with light and natural colors can make people feel calm and fresh. Moderate light and the temperature of natural colors, such as green, have a positive effect on people's behavior and mood.

The level and harmony of different elements in the space can enhance the feeling of balance and relaxation (Jabbar et al. 2022). Green spaces with appropriate walking paths and seating can provide users with activities, rest, and mental relaxation. The integrity of different elements in green spaces plays a crucial role in mental relaxation. When these spaces are well cared for and free of waste or damage, individuals can experience a deeper sense of peace and connection with nature (Yang et al., 2021). Pristine environments with intact vegetation, clean water features, and well-maintained structures create a tranquil atmosphere that makes it easier for people to escape the stresses of everyday life. The absence of visual distractions and the harmonious coexistence of various elements, such as lush greenery and well-maintained pathways, contribute to an overall sense of mental relaxation and well-being, providing a haven for rejuvenation and tranquility (Sati & Joshua, 2015). Green spaces can muffle sounds and provide healthy relaxation. The sounds of nature, such as water, wind, leaves, vegetation, and birdsong, can offer users a sense of calm and peace (Zhou et al., 2022). The results suggest that sound sensitivity, as indicated by the perceived presence of individual sounds, is more strongly associated with the factors studied (Liu et al., 2019). Easy access to green spaces significantly influences relaxation. Public facilities such as parking lots, entrances, and pathways should be designed to ensure universal access to these spaces. Access to green spaces has an extremely positive impact on an individual's psychological well-being. These natural environments provide a respite from the hustle and bustle of urban life, instilling a sense of calm and connection with nature (Lee et al., 2023). The presence of green and open spaces is associated with lower stress, improved mood, and enhanced cognitive function. Whether it involves a quiet walk in a park, a picnic in a garden, or simply sitting in the shade of a tree, these experiences promote relaxation, foster a sense of calm, and encourage physical activity. Ultimately, they contribute to better mental health and a greater overall sense of happiness and well-being (Fernandes et al., 2023).

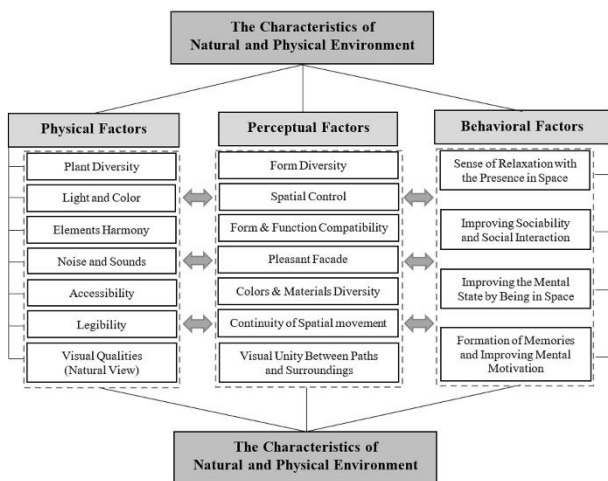
The legibility of green spaces plays a crucial role in promoting mental relaxation and general well-being. In this context, legibility refers to the ease with which people can understand and navigate a green environment. Legible green spaces offer a clear and coherent design with well-defined paths, signage, and visual cues to guide visitors. When green spaces are legible, they reduce cognitive load and anxiety associated with navigation and allow individuals to focus their attention on the restorative qualities of nature (Moulay et al., 2017). The human brain

instinctively seeks environments that are predictable and coherent, and legible green spaces fulfill this need and promote a sense of safety and calm. In addition, the legibility of green spaces can enhance opportunities for social interaction and physical activity, which are known to contribute to better mental health. Overall, the legibility of green spaces is a key factor in harnessing the psychological benefits of nature for mental relaxation and stress reduction (Ujang et al., 2018). The role of views and landscape in influencing mental relaxation is a well-documented and important aspect of environmental psychology and well-being. Natural views and esthetically pleasing landscapes have been shown to have a profound impact on a person's mental state (Jo et al., 2019). The sight of a picturesque natural setting, such as expansive vistas, lush greenery, and bodies of water, can evoke feelings of calm and reduce stress. The esthetic quality and naturalness of the landscape play a crucial role. The visual complexity and variety of elements in a landscape can capture attention without overwhelming cognitive resources, promoting a restorative experience. In addition, natural vistas are associated with attention restoration and cognitive recovery, which can lead to improved mood and a sense of mental rejuvenation (Grassini et al., 2019). Research indicates that the presence of green space and natural views, even in urban environments, can improve overall mental relaxation, emotional well-being, and cognitive functioning. These findings underscore the importance of incorporating nature and scenic landscapes into our living and working environments to promote mental health and relaxation.

The role of perceptual factors of green spaces in users' mental relaxation is a topic of great scientific interest in the fields of environmental psychology and landscape architecture. For example, Chen et al. (2020) found that young residents' perceptions of the components of green spaces for health promotion (sensory features, diversity of form, and compatibility of form and function) had a greater influence on their willingness to use parks and promote health. Gozalo et al. (2019) have shown that the spatial dimension, an appropriate facade, and the use of colors and diverse materials in green spaces correlate positively with the frequency of walking, physical activity, and relaxation. In addition, Kodali et al. (2023) suggested that improving architectural features such as the visual relationship between the path and the surroundings in a park, continuing and strengthening the sense of movement in space, memories, and mental motivation would increase the frequency of activities in a park and contribute to strengthening mental relaxation. While the physical and perceptual qualities of green spaces are crucial, the importance of behavioral factors in promoting mental relaxation cannot be underestimated. The activities people engage in, their social interactions and their connection to the natural environment play a crucial role in promoting mental relaxation and overall well-being. Understanding and harnessing these behavioral factors can guide urban planning and design to create and maintain green spaces that effectively promote mental relaxation and contribute to healthier, happier communities (Corral-Vrdugo et al.,

2012). Mental relaxation is closely associated with the concept of psychological restoration, where individuals experience a reduction in stress and an improvement in cognitive functioning, mood, and overall well-being. Behavioral factors, such as the activities people engage in and their interactions with the natural environment, play a pivotal role in facilitating psychological recovery (Hartig et al., 2001). Humans are social creatures by nature, and the presence of other people in green spaces can promote feelings of connectedness, support and relaxation. Social interactions in this environment can act as a buffer against stress and promote emotional well-being. Picnics, group sports classes or simply sitting and talking with others contribute to a sense of belonging and relaxation (Staats et al., 2016). Green spaces provide an ideal setting for mindfulness exercises and contemplation. Engaging with the natural environment by simply observing, listening or immersing oneself can lead to less brooding and a better sense of calm. Behavioral factors such as meditation or keeping a nature journal can greatly improve mental relaxation (Lin et al., 2019).

Following the discussion in the theoretical background, three physical, perceptual, and behavioral factors have been categorized as the cornerstones of the conceptual framework for this study. Each factor is further divided into some sub-components. The corresponding model (Figure 1) represents the relationship between the components and sub-components of the physical and natural features of green spaces that affect the mental relaxation of users. Based on this model, open and closed



questions were designed in the form of a survey that will be tested during the study.

Figure 1. The conceptual model of the study

MATERIAL AND METHOD

Case Study

Kyoto Park, the largest Japanese garden in Turkey, is a project completed by Konya Municipality in 2010. It is situated on the north side of the city along Istanbul Avenue, where numerous apartment buildings, cafes,

schools, and tramway systems are nearby. The project was designed based on Japanese garden art principles and an area of approximately 36.000 m². The landscape project, designed with inspiration from Japanese architecture and garden culture, has become one of the prominent attractions in Konya. Kyoto Park has three entrance gates designed in Japanese architecture (Figure 2).

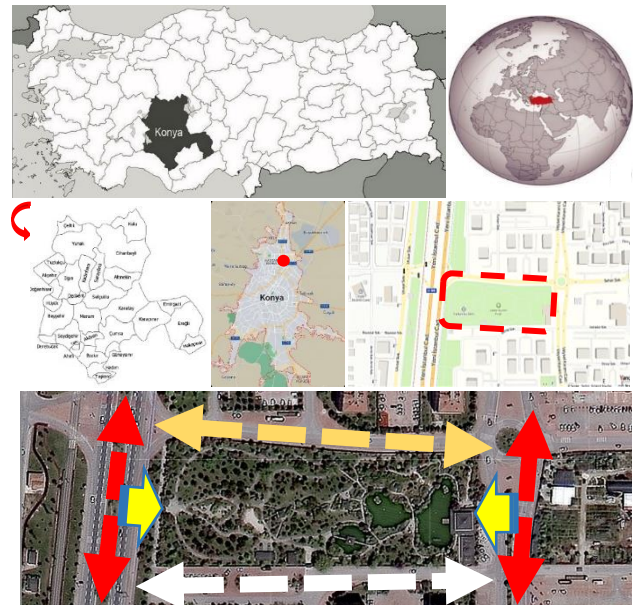


Figure 2. The location of case study in the city of Konya. First row: the location of Konya (satellites.pro/Google_plan/Konya map); The second row: the location of the case study in the city (Google maps); The third row: Case study plan (Google Earth, modified by the author)

Kyoto Park features various physical, architectural, and natural elements that attract many people throughout the week (Figure 3). For example, the park includes a four-thousand-square-meter pond inhabited by numerous Japanese fish. Within the park, wooden and stone Japanese bridges are prevalent. In addition to the pond, small streams, tiny waterfalls that produce soothing sounds, and of course elegant wooden or stone bridges reflecting Japanese traditions. Stone lanterns, symbols of Japanese gardens, and viewing platforms are additional design elements in this area. There are many camellias in Kyoto Park, and some of them are strategically placed arranged around the pond. The landscape design incorporates natural hills, small islands, trees, shrubs, perennials, and plants associated with Japanese garden culture. The circulation areas feature paths with planned applications of natural stone and grass. Natural-looking stairs were designed, utilizing a combination of wood and stone. A tea house is also present in Kyoto Park. The Sakura tree, commonly known as the cherry tree, significantly defines Kyoto Park's landscape. Colorful Malus and Prunus species attract attention to the park's planting. Japanese maple trees, roadside shrubs, conifers, and vines contribute to the overall landscaping of the area. Water wells, little

islets, walking trails, observation spots, and undulating hills enhance in garden's aesthetics, complementing the bridges, camellias, lanterns, and lights in line with Japanese customs. There is also a parking place for automobiles.

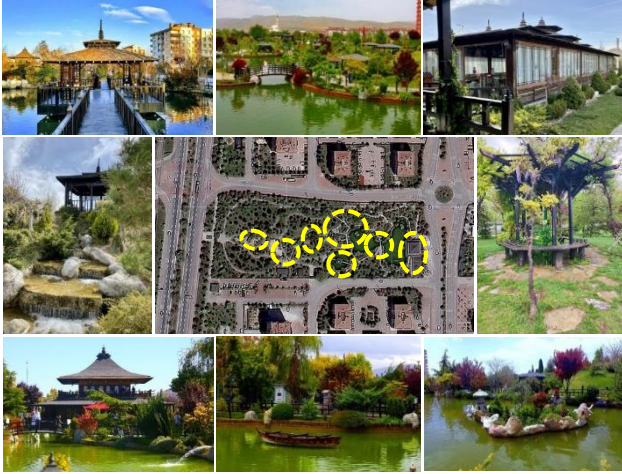


Figure 3. The physical and natural characteristics of Konya Kyoto Park (Author)

Methodology

The method used is descriptive-analytical, assuming that the obtained results are useful for the development of mental relaxation of the users. The study investigates the relationship between mental relaxation and the physical and natural characteristics of green spaces. In this context, the natural and physical elements of Konya Kyoto Park are considered independent variables. Two main steps were undertaken. Firstly, to establish the theoretical and conceptual framework of the study, a review of existing research and theories on the effects of green spaces on users' mental relaxation was conducted. Secondly, the conceptual model of the study was examined in Kyoto Park in the city of Konya, Turkey (Figure 1). The required data were collected through interviews and questionnaires. A total of 320 users (152 males and 168 females, mean age=23.75 years) were randomly selected using a cluster sampling method to complete questionnaires and conduct interviews on the physical, perceptual, and behavioral factors of each park. This experiment was carried out conducted through personal visits, and ethical approval from the committee was obtained for this purpose.

For the questionnaire, 14 items were created, comprising 7 items for physical factors and 7 items for perceptual factors. The questionnaire was completed during the week and at different times of the day. Data collection took 5 days, and each survey took 7–10 minutes to complete. The questions related to physical and perceptual factors were rated using a 5-point Likert scale (very high, high, medium, low, and very low). In the assessment of physical factors, questions were posed regarding components such as plant diversity (*How do you evaluate the diversity of plant life and its impact on your mental relaxation?*),

lighting and color (*the colors and lighting systems used give me a sense of calm and serenity*), elements harmony (*The physical and natural elements used in the park are pleasant, coordinated, and do not cloud my mind and concentration*), noise and sounds (*The sounds I hear are not disturbing and the spaces of this park provide me with the opportunity to get away from disturbing sounds and I feel quiet and peaceful*), accessibility (*I often come to this park because it is easy to get to in the city and because it is also easy to get to within the park and between spaces*), legibility (*The physical environment of the park is clear and recognisable and this makes me feel safe*), and visual quality of the natural view (*The landscape and natural perspectives of the park make me switch off from the daily routine, and I feel relaxed, refreshed, and calm*).

For the evaluation of the perceptual factors, questions were asked about the variety of shapes (*The shapes used in the park are appealing to me and evoke positive feelings*), spatial control (*I can easily observe and follow the current activities in the park and it is possible to see different areas of the park*), form and function (*The different areas of the park in terms of sitting, eating, walking, etc. have sufficient capacity to respond to our needs*), pleasant facade (*The shapes of the objects attract my attention and they are memorable and look warm and inviting*), colors and materials (*The colors and materials used to attract my attention and make me feel good*), continuity of spatial movement (*When I am tired, the spatial diversity of the park make me prefer walking around different spaces and I feel well*), visual unity between paths and surroundings (*I enjoy walking on a continuous path that passes water, plants, and trees*).

In addition to these questions, four items on behavioral factors were asked in an interview. Accordingly, four questions (*To what extent do you feel comfortable and reassured in this park? To what extent do you have social relationships with other people in this park and how much do you love them? Does spending time in this park contribute to improving your mental and psychological state? Does staying in this park contribute to improving your sociability and communication?*) were based on the conceptual model of the study. The interview served as a means to identify the qualitative aspects and criteria of mental relaxation from the users' perspective, providing individuals with the opportunity to express their true feelings about the park. Finally, a comparative analysis of the responses was conducted to investigate the correlation between subjective attitudes and behavioral factors. Inferential statistics were used to examine the parameters of the statistical population and assess the correlation between concepts and variables. The validity of the questionnaire was confirmed by a pilot study with 30 users of Konya Kyoto Park. The reliability of the questionnaire was determined to be 0.833 using Cronbach's alpha test. The mean, correlation coefficient, one-sample t-test, and standard deviation (SD) were used for data analysis in the Statistical Package of the Social Sciences (SPSS). Additionally, the Friedman test was used to rank the three components and factors influencing mental relaxation. The

Pearson correlation test was also used to examine the correlation between these factors.

FINDINGS AND DISCUSSION

Based on the data in Table 1, the frequency distribution of the physical factor components can be observed. The highest average values refer to the components ‘visual qualities’ (M=4.61) and ‘plant diversity’ (M=4.01). The lowest average value of the elements of this factor refers to the component ‘elements harmony’ (M=3.05). The highest standard deviation with a value of SD=1.023 belongs to the item ‘accessibility’, which means that there was a disagreement about the importance of this item. The lowest standard deviation with a value of SD=0.816 refers to the item ‘light and color’, suggesting that respondents generally agreed with it the least.

Table 1. Mean and standard deviation of physical factor components

Physical Factor Components	M	SD
Plant Diversity	4.01	0.953
Light and Color	3.26	0.816
Elements Harmony	3.05	0.982
Noise and Sounds	3.88	0.937
Accessibility	3.37	1.023
Legibility	3.13	0.944
Visual Qualities	4.61	0.926

As for the perceptual factor, the highest average score pertains to ‘continuity of spatial motion’ (M=4.61), and ‘visual unity between paths and surroundings’ (M=4.21). As shown in the data in Table 2. The lowest average score of the components of this factor refers to ‘compatibility of form and function’ (M=3.00). The component with the highest standard deviation, at a value of SD=1.092, is ‘spatial control’, indicating disagreement about the importance of this item. Conversely, the component ‘visual unity between paths and surroundings’ has the lowest standard deviation with a value of SD=0.824, suggesting that respondents agreed least with this item.

Table 2. Mean and standard deviation of perceptual factor components

Perceptual Factor Components	M	SD
Form Diversity	4.01	0.989
Spatial Control	3.26	1.092
Compatibility of Form and Function	3.00	0.923
Pleasant Facade	3.88	0.911
Colors and Materials Diversity	3.37	1.023
Continuity of Spatial Motion	4.61	0.962
Visual Unity of Paths and Surroundings	4.21	0.824

Based on the data presented in Table 3, the frequency distribution of the items causing behavioral effects can be seen. The items ‘feeling relaxed by being in the space’ (M=4.16) and ‘improving the mental state by being in space’ (M=3.88) have the highest average scores. Conversely, the items with the lowest average score in this factor is ‘improving sociability and social interactions’

(M=2.94). Notably, the item ‘improving mental state by being in the space’ exhibits the highest standard deviation (SD=0.967), indicating varied opinions on its importance. On the other hand, the item ‘improving sociability and social interactions’ has the lowest standard deviation (SD=0.877), suggesting less disagreement among respondents regarding this aspect.

Table 3. Mean and standard deviation of behavioral factor components

Behavioral Factor Components	M	SD
Sense of Relaxation with the Presence in Space	4.16	0.935
Improving Sociability and Social Interaction	2.94	0.091
Improving the Mental State by Being in Space	3.88	0.967
Formation of Memories and Improving Mental Motivation	3.42	0.877

After describing the variables and the obtained answers, the research question was examined, and the validity of the assumptions was statistically verified by results analysis. In this regard, the T-test (p<0.05) was used to investigate the effects of all variables on the users’ mental relaxation with a significant difference at level 3 being considered. Table 4 shows the results of the T-test for the three factors, including physical, perceptual, and behavioral, affecting the mental relaxation of Kyoto Park users. Since the significance level for these factors is less than 5%, it can be concluded that the average of these factors significantly differs from the number 3. The lower and upper bounds indicate the 95% confidence level for the average of these variables. As both upper and lower bounds for these variables are positive, it can be inferred that the average of these factors is greater than 3. Consequently, it can be claimed that these three factors played a positive role in influencing the mental relaxation of the users (Figure 4).

Table 4. The results of the T-test for physical, perceptual, and behavioral factors

Main Factors	Lower Bounds	Upper Bounds	t	Significance Level
Physical	0.244	0.375	21.14	0.000
Perceptual	0.654	0.777	16.25	0.000
Behavioral	0.432	0.472	11.29	0.000

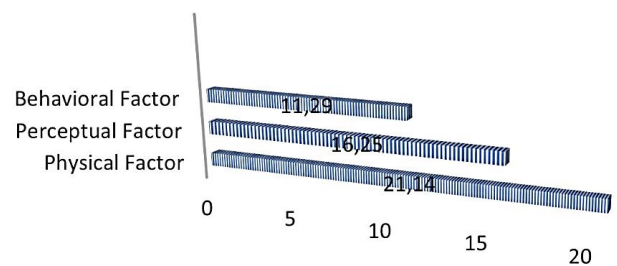


Figure 4. Prioritizing the factors affecting users’ mental relaxation in the Kyoto Park

The Friedman test was used to prioritize variables based on their impact on the dependent variable. The results comprised two outputs. The first output included the chi-squared statistic value ($\chi^2 = 264.176$), the degree of freedom ($d.f = 5$), and the significance level ($\alpha = 0.000$). Because the fact that the significance level is less than 5%, the null hypothesis was rejected, and the claim of equal ranking of these dimensions was not accepted. The second output is a descriptive statistic showing that the average score of the physical factor ($M = 4.83$) is higher than that of the perceptual factor ($M = 3.37$) and the behavioral factor ($M = 3.02$). Furthermore, the results of the Pearson correlation test revealed a statistically significant correlation among all factors, with all correlations confirmed at a 95% confidence level ($P < 0.05$). The findings show that the strongest relationship among the factors, with a correlation coefficient of $r = 0.44$, is attributed to the relationship between the behavioral factor and the physical factor. The strongest correlation arises from the relationship between the physical and perceptual factors with a correlation coefficient of $r = 0.39$, followed by the relationship between the behavioral and the perceptual factors with a correlation coefficient of $r = 0.31$. After prioritizing the research components, it can be suggested that the physical factor is crucial for deriving benefits from nature and improving mental relaxation in Kyoto Park.

In general, the results of the study examining the role of green space in mental relaxation provided valuable insights into the relationships between different factors influencing an individual's mental relaxation. The data revealed significant correlations among the behavioral factor, the physical factor, and the perceptual factor, shedding light on the interplay between these components to mental relaxation. The strongest relationship between behavioral and physical factors indicates that individual behavior in green spaces has a significant impact on the overall level of mental relaxation. The positive correlation means that mental relaxation tends to increase when people actively participate in physical activities in green spaces or use the physical facilities of a park. This association aligns with existing research indicating that physical features and natural environments can profoundly impact psychological well-being by reducing stress and anxiety and improving mood. On the other hand, the strong correlation between physical and perceptual factors suggests a remarkable relationship between the physical features of Kyoto Park and individuals' perceptions of these spaces. The positive correlation implies that people who perceive green spaces as physically appealing and beneficial to their well-being or recreation also tend to experience mental relaxation. This finding underscores the importance of maintaining and enhancing the physical attributes of green spaces to maximize their positive effect on mental relaxation. Furthermore, a significant correlation between the behavioral factor and perceptual factor suggests that individual behaviors, such as spending time in green spaces or engaging in relaxation-promoting activities, are related to how people perceive these environments. When individuals engage in relaxation-

promoting behaviors in green spaces, they are more likely to perceive these spaces as mentally relaxing. This highlights the interdependence of behavior and perception to green spaces and mental relaxation.

The study identified 'visual qualities' as a critical component of the physical factors associated with mental relaxation. In the case study of Kyoto Park, visual qualities include the aesthetic appeal of green spaces, including factors such as natural beauty, scenic views, Japanese plants, and overall visual appeal. The results of the study show that individuals who perceive green spaces as visually appealing and aesthetically rich are more likely to experience improved mental relaxation. These results are consistent with the concept of 'restorative environments,' which assumes that spending time in natural environments with positive visual qualities can have a restorative effect on cognitive functioning and emotional well-being (Bornioli & Subiza-Perez, 2023). Natural landscapes featuring appealing visual features, such as bodies of water, well-tended vegetation, and harmonious design, can reduce mental fatigue, relieve stress, and promote relaxation. In urban planning and design, these findings underscore the importance of integrating aesthetically pleasing elements into green spaces to maximize their potential as environments for stress relief and relaxation. Factors like landscape architecture, scenic vantage points, and the overall visual composition of green spaces can significantly influence how people perceive and use these spaces. The study also highlighted 'plant diversity' as a crucial component of physical factors related to mental relaxation. Plant diversity refers to the variety of plant species present in a green space. The results suggest that higher levels of plant diversity are associated with greater mental relaxation in individuals. The findings are consistent with the concept of biophilia, which states that people have an innate connection to nature and a preference for a diverse and natural environment (Gaekwad et al., 2022). Contact with a variety of plant species in green spaces can connect people with the natural world and evoke positive emotions, thereby promoting relaxation.

In terms of perceptual factors, the highest rating for 'the continuity of spatial movement' component in Kyoto Park green spaces refers to the uninterrupted flow of natural elements and the absence of distracting interruptions or incongruous features. This includes the smooth and harmonious flow of the vegetation, paths, and landscape elements of the park in question, which make individuals more likely to engage in an activity and experience a sense of deep concentration, enjoyment, and timelessness (flow), which contributes to mental relaxation. Also, in terms of the behavioral factor, 'feeling relaxed in the park spaces' is a key aspect of the findings of this study. It can be described that when individuals feel comfortable and relaxed in such surroundings, it indicates that these places offer a break from the stress of daily life. The calming qualities of nature, from the rustling of leaves to the chirping of birds to the sight of greenery, seem to have a noticeable and positive impact on mental relaxation. Such

moments of tranquility in green spaces can be an antidote to the fast-paced, urban lifestyle that often leads to mental stress. In addition, the finding that parks help improve mental health underscores the potential of these environments to act as natural mood elevators. It suggests that people's psychological well-being is noticeably altered by spending time in Kyoto Park. This improvement is attributed to a variety of factors, including increased physical activity, exposure to natural light, and a sense of connection with nature that can also promote a sense of escape, allowing individuals to temporarily detach from the demands and pressures of daily life.

CONCLUSION

Parks and green spaces are one of the most important places to relieve stress and improve people's health. Therefore, beyond functional quality, the role of the physical body and natural elements in such spaces is vital for visual perception, mental tranquility, and their impact on user behavior. The results of the present study reveal a complex web of relationships among the behavioral, physical, and perceptual factors associated with green space and mental relaxation. It is evident that engaging in physical activities in green spaces is an important factor in relaxation, but the aesthetic and perceived qualities of these spaces also play a crucial role. These findings carry important implications for urban planning and public health policy, emphasizing the need to preserve and promote green spaces as a means of improving psychological well-being and relaxation in urban environments. Additionally, the study highlights the importance of policies that promote both physically active and perceptually positive experiences in green spaces to optimize their potential as a source of mental relaxation.

In summary, the results of the study emphasize the importance of 'visual qualities', 'plant diversity', 'continuity of spatial movement', and 'sense of relaxation in parks' as crucial components in green spaces influencing mental relaxation. By enhancing the aesthetic appeal and biodiversity of these environments, urban planners and landscape architects can create green spaces that not only provide recreational and leisure opportunities but also serve as restorative environments that contribute to the mental well-being and relaxation of individuals. These findings have significant implications for the design and maintenance of urban green spaces, highlighting the need to create visually attractive and ecologically diverse natural environments in urban landscapes to promote mental health and relaxation among urban populations.

Acknowledgement

An Ethics Committee Approval was prepared for this study by the Ethics Committee of the Konya Food and Agriculture University dated 04.09.2023 and decision No: 2023/05-02. It is noteworthy that there is no funding source in this study.

Author Contribution and Conflict of Interest

There is no conflict of interest.

REFERENCES

- Bornoli, A., & Subiza-Perez, M. (2023). Restorative Urban Environments for Healthy Cities: A Theoretical Model for the Study of Restorative Experiences in Urban Built Settings. *Landscape Research*, 48(1), 152-163. <https://doi.org/10.1080/01426397.2022.2124962>
- Callaghan, A., McCombe, G., Harrold, A., McMeel, C., Mills, G., Moore-Cherry, N., & Cullen, W. (2021). The Impact of Green Spaces on Mental Health in Urban Settings: A Scoping Review. *Journal of Mental Health*, 30(2), 179-193. <https://doi.org/10.1080/09638237.2020.1755027>
- Carlson, A. (2011). Aesthetic Appreciation of Nature and Environmentalism. *Royal Institute of Philosophy Supplements*, 69, 137-155. <https://doi.org/10.1017/S1358246111000257>
- Chen, C., Luo, W., Li, H., Zhang, D., Kang, N., Yang, X., & Xia, Y. (2020). Impact of Perception of Green Space for Health Promotion on Willingness to Use Parks and Actual Use among Young Urban Residents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph1715556056>
- Cooley, S. J., Jones, C. R., Kurtz, A., & Robertson, N. (2020). 'Into the Wild': A Meta-Synthesis of Talking Therapy in Natural Outdoor Spaces. *Clinical Psychology Review*, 77, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101841>
- Cooley, S. J., Jones, C.R., Moss, D., & Robertson, N. (2022). Organizational Perspectives on Outdoor Talking Therapy: Towards A Position of 'Environmental Safe Uncertainty'. *British Journal of Clinical Psychology*, 61(1), 132-156. <https://doi.org/10.1111/bjc.12315>
- Corral-Verdugo, V., Vazquez, F. I. G., Tapia, C., & Fraijo-Sing, B. (2012). Sustainable Behaviors and Perceived Psychological Restoration. *Acta de Investigación Psicológica*, 2(2), 749-764. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2012.2.186>
- DeLauer, V., McGill-O'Rourke, A., Hayes, T., Haluch, A., Gordon, C., Crane, J., Kossakowski, D., Dillon, C., Thibeault, N., & Schofield, D. (2022). The Impact of Natural Environments and Biophilic Design as Supportive and Nurturing Spaces on a Residential College Campus. *Cogent Social Science*, 8(1). 1-24. <https://doi.org/10.1080/23311886.2021.2000570>
- Fernandes, A., Krog, N. H. McEachan, R., Nieuwenhuijsen, M., Julvez, J., Márquez, S., de Castro, M., Urquiza, J., Heude, B., Vafeiadi, M., Gražulevičienė, R., Slama, R. Dedele, A., & Aasvang, G. M., Evandt, J., Andrusaityte, S., Kampouri, M., & Vrijheid, M. (2023). Availability, Accessibility, and Use of Green Spaces and Cognitive Development in Primary School Children. *Environmental Pollution*, 334, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122143>
- Gaekwad, J. S., Moslehian, A. S., Roos, F. B., & Walker, A. (2022). A Meta-Analysis of Emotional Evidence for the Biophilia Hypothesis and Implications for Biophilic Design. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-20. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.750245>
- Gozalo, G. R., Morillas, J, M, B., Montes González, D. (2019). Perceptions and Use of Urban Green Spaces on the Basis of Size. *Urban Forestry & Urban Greening*, 46(4), 1-35. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126470>

- Grassini, S., Revonsuo, A., Castellotti, S., Petrizzo, I., Benedetti, V., & Koivisto, M. (2019). Processing of Natural Scenery is Associated with Lower Attentional and Cognitive Load Compared with Urban Ones. *Journal of Environmental Psychology*, 62, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.01.007>
- Green, J., Huberty, J., Puzia, M., & Stecher, C. (2021). The Effect of Meditation and Physical Activity on the Mental Health Impact of COVID-19–Related Stress and Attention to News Among Mobile App Users in the United States: Cross-sectional Survey. *JMIR Mental Health*, 8(4). <https://doi.org/10.2196/28479>
- Hartig, T., Kaiser, F. G., & Bowler, P. (2001). Psychological Restoration in Nature as a Positive Motivation for Ecological Behavior. *Environment and Behavior*, 33(4), 590-607. <https://doi.org/10.1177/00139160121973142>
- Hoyle, H. (2022). Perceptions of Colour, Form and Amenity in Green Spaces. *Journal of Urban Design*, 162, 1-6. <https://uwe-repository.worktribe.com/output/9492858>
- Jabbar, M., Yusoff, M.M. & Shafie, A. (2022). Assessing the Role of Urban Green Spaces for Human Well-Being: A Systematic Review. *GeoJournal*, 87, 4405–4423. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10474-7>
- Jimenez, M.P., DeVille, N.V., Elliott, E.G., Schiff, J.E., Wilt, G.E., Hart, J.E., & James, P. (2021). Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9). 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094790>
- Jo, H., Song, C., Miyazaki, Y. (2019). Physiological Benefits of Viewing Nature: A Systematic Review of Indoor Experiments. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 16(23), 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234739>
- Kodali, H. P., Ferris, E. B., Wyka, K., Evenson, K. R., Dorn, J. M., Thorpe, L. E., & Huang, T. T.-K. (2023). The Association of Park Use and Park Perception with Quality of Life Using Structural Equation Modeling. *Frontiers in Public Health*, 11, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1038288>
- Lee, K.O., Mai, K.M. & Park, S. (2023). Green Space Accessibility Helps Buffer Declined Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Evidence from Big Aata in the United Kingdom. *Nature Mental Health* 1, 124–134. <https://doi.org/10.1038/s44220-023-00018-y>
- Lin, W., Chen, Q., Jiang, M., Zhang, X., Liu, Z., Tao, J., Wu, L., Xu, S., Kang, Y., & Zeng, Q. (2019). The Effect of Green Space Behaviour and Per Capita Area in Small Urban Green Spaces on Psychophysiological Responses. *Landscape and Urban Planning*, 192, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103637>
- Lindemann-Matthies, P., & Matthies, D. (2018). The Influence of Plant Species Richness on Stress Recovery of Humans, *Web Ecology*, 18, 121–128. <https://doi.org/10.5194/we-18-121-2018>
- Liu, H., Nong, H., Ren, H., & Liu, K. (2022). The Effect of Nature Exposure, Nature Connectedness on Mental Well-Being and Ill-Being in A General Chinese Population. *Landscape and Urban Planning*, 222, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104397>
- Liu, J., Wang, Y., Zimmer, C., Kang, J., & Yu, T. (2019). Factors Associated with Soundscape Experiences in Urban Green Spaces: A Case Study in Rostock, Germany. *Urban Forestry & Urban Greening*, 37, 135-146. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.11.003>
- Moulay, A., Ujang, N., & Said, I. (2017). Legibility of Neighborhood Parks as A Predictor for Enhanced Social Interaction Towards Social Sustainability. *Cities*, 61, 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.11.007>
- Olszewska-Guizzo, A., Sia, A., Fogel, A., & Ho, R. (2022). Features of Urban Green Spaces Associated with Positive Emotions, Mindfulness and Relaxation. *Scientific Reports*, 12, 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24637-0>
- Saint-Onge, K., Coulombe, S., Philibert, M., Wiesztort, L., & Houle, J. (2022). How Urban Parks Nurture Eudaimonic and Hedonic Wellbeing: An Explorative Large Scale Qualitative Study in Québec, Canada. *Wellbeing, Space and Society*, 3, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100095>
- Sati, Y. C., Joshua, J. O. (2015). Perception of Green Space as Element of ArchitectureComposition of Solomon Lar Amusement Park Jos, Nigeria. *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*, 2(8), 72-80.
- Staats, H., Jahncke, H., Herzog, T. R., & Hartig, T. (2016). Urban Options for Psychological Restoration: Common Strategies in Everyday Situations. *PLOS ONE*, 11(1): 1-24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146213>
- Tsekos, C. A., & Petsiou, T. (2018). Environment and Philosophy: The Aesthetics and the Natural Environment. *Voice of the Publisher*, 4, 13-21. <https://doi.org/10.4236/vp.2018.42002>
- Ujang, N., Moulay, A., Ahmad, N, Maulan, S., & Abu Bakar, N. A. (2018). Interrelation Between Legibility Attributes and Park Utilization as Determinants for Responsive Neighborhood Parks. *International Journal of Architectura*, 12(2), 40-56. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v12i2.1567>
- Xie, X., Cai, J., Fang, H., Tang, X., & Yamanaka, T. (2022). Effects of Colored Lights On An Individual's Affective Impressions in the Observation Process. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.938636>
- Yang, B. Y., Zhao, T., Hu, L. X., Browning, M. H. E. M., Heinrich, J., Dharmage, S. C., Jalaludin, B., Knibbs, L. D., Liu, X. X., Luo, Y. N., James, P., Li, S., Huang, W. Z., Chen, G., Zeng, X. W., Hu, L. W., Yu, Y., & Dong, G. H. (2021). Greenspace and Human Health: An Umbrella Review. *The Innovation (Camb)*, 2(28), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100164>.
- Zhong, W., Schroder, T., & Bekkering, J. (2022). Biophilic Design in Architecture and Its Contributions to Health, Well-Being, and Sustainability: A Critical Review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(1), 114-141. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>
- Zhou, Y., Dai, P., Zhao, Z., Hao, C., & Wen, Y. (2022). The Influence of Urban Green Space Soundscape on the Changes of Citizens' Emotion: A Case Study of Beijing Urban Parks. *Forests*, 13(11), 1-24. <https://doi.org/10.3390/f13111928>.



Yaygın Plan Tipli Üniversite Kampüslerinin Sürdürülebilir Tasarım Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi

Araştırma Makalesi
Research Article

Rüya Ardıçoğlu¹, Müge Ünal Çilek², Esra Çetinkaya Özkan³

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Elazığ, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0001-6417-2168, e-posta: ardicoglu@firat.edu.tr

² Doç.Dr, Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Elazığ, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-1147-9729, e-posta: mugeunal@firat.edu.tr

³ Dr. Arş.Gör, Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Elazığ, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0001-8797-194X, e-posta: ecetinkaya@firat.edu.tr

ÖZ

Bu çalışma, üniversite kampüslerinin çok yönlü yapısını ve çeşitli etkilerini mekânsal, sosyal, ekolojik ve işlevsel açılardan inceleyerek, sürdürülebilir tasarım kriterlerine odaklanmaktadır. Fırat, Çukurova ve Hacettepe Üniversitesi kampüslerini içeren bu analiz, üst ölçekte benzerlikleri ve alt ölçekteki tasarım farklılıklarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın yöntemi (1) sürdürülebilir tasarım ölçütlerinin literatür taraması ve uzman görüşleri aracılığı ile belirlenmesi; (2) kampüslere ilişkin verilerin alan çalışması ile elde edilmesi; (3) nicel ve nitel değerlendirmelerin uzman görüşleri doğrultusunda yapılması ve (4) bulgular doğrultusunda önerilerin geliştirilmesi olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. Bu doğrultuda yerleşim planı, ulaşım ve erişebilirlik, yapısal peyzaj, bitkisel peyzaj, su-atık ve enerji yönetimi ve mekânsal tasarım/mekân algısı olmak üzere 6 ana başlık altında toplam 24 soru ile yerleşkeler uzman görüşleri ve veriler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Sonuçlar, üç kampüsün de yerleşim planı ve arazi kullanımı konusunda üst düzeyde performans sergilediğini göstermiştir. Bununla birlikte sonuçlar, enerji, su verimliliği ve atık yönetimi alanlarına odaklanılması gerektiğini göstermektedir. Sıralamada ikinci sırada, kampüs yerleşkeleri için sürdürülebilir ulaşım ve erişim politikalarının geliştirilmesi öncelikli bir konu olarak belirlenmiştir. Bu çalışma, sürdürülebilir üniversite yerleşkelerine özgün bir perspektif sunarak, literatürdeki boşlukları doldurmak ve gelecekteki benzer çalışmalara bir temel oluşturmak açısından önemli sonuçları içermektedir.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 20 / 12 / 2023
Kabul 23 / 01 / 2024

ANAHTAR KELİMELER

Sürdürülebilir tasarım
Üniversite kampüsleri
Kampüs tasarımı
Yerleşke sistemi
Yaygın plan tipi

Evaluation of University Campuses That Diffusive Settlement Plan Based on Sustainable Design Criteria

ABSTRACT

This study focuses on examining the multifaceted nature and various impacts of university campuses from spatial, social, ecological, and functional perspectives, with a specific emphasis on sustainable design criteria. The analysis includes Fırat, Çukurova and Hacettepe University campuses. The aim of the study is revealing similarities at the macro scale and design differences at the micro scale of these campuses. The methodology of the study consists of four stages: (1) determining sustainable design criteria; (2) collecting data through survey; (3) conducting quantitative and qualitative evaluations based on expert opinions; and (4) developing recommendations based on the findings. In this context, campuses were evaluated under 6 main headings, including site planning, transportation and accessibility, structural landscape, plantal landscape, water-waste and energy management, and spatial design and spatial perception, with a total of 24 questions, guided by expert opinions and data. The results indicate, there is high performance in site planning and land use for all three campuses. However, the results highlight the need to focus on energy efficiency, water management, and waste disposal. Sustainable transportation and accessibility policies for campuses were identified as a priority in the ranking. This study contributes a unique perspective to sustainable university campuses, addressing gaps in the literature and providing a significant foundation for future studies.

ARTICLE HISTORY

Received 20 / 12 / 2023
Accepted 23 / 01 / 2024

KEYWORDS

Sustainable design
University campuses
Campus design
Settlement system
Diffusive settlement plan

GİRİŞ

Üniversite kampüsleri, kentlerdeki önemli fonksiyon gruplarından birini temsil etmekte ve içerisinde çok yönlü bir yapıyı barındırmaktadır. Farklı büyüklükte, farklı plan ve tasarımlarda olabilen bu kampüsler, mekânsal, sosyal, ekolojik ve işlevsel açılardan çeşitli etkileri bünyesinde barındırır. Kampüsün büyüklüğü, konumu, plan tipi ve tasarım özellikleri, mekânsal, sosyal, işlevsel ve ekolojik niteliğini belirlemede kritik bir rol oynamaktadır. Aynı şekilde kampüslerin tasarım özellikleri mekânsal sürdürülebilirliği, sosyal ve işlevsel sürekliliği, ekolojik yapının korunmasını doğrudan etkilemektedir.

Üniversite kampüsleri, temelde eğitim, öğretim, araştırma ve uygulama faaliyetlerine ev sahipliği yapan yerleşkelerdir. Ancak, sadece eğitim ve araştırmaya odaklı olmayıp aynı zamanda kullanıcıların ihtiyaç duyacakları çeşitli fonksiyonları da içermek zorundadır. Türeyen (1999)'e göre, kampüsler sadece eğitim ve araştırma faaliyetlerini değil, aynı zamanda barınma, eğlence, spor ve rekreasyonel faaliyetler için de altyapı sağlamalıdır. Sönmezler (1995)'e göre ise, üniversite kampüsleri küçük bir kent modelini yansıtan fiziksel ve sosyal bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, kampüslerin barınma, eğlence, çalışma ve rekreasyon gibi kentsel ihtiyaçları karşılayan küçük ölçekte bir kent kurgusu olduğu düşünülebilir.

Kent içinde veya dışında bulunan üniversite kampüsleri incelendiğinde, konumlarına, çevresel dokuya, gelişim süreçlerine, barındırdıkları nüfusa ve fonksiyonlarına göre farklı yerleşim plan tipleri bulunmaktadır. Bu tipler arasında organik yerleşimlere sahip kampüsler, doğrusal tipli, yaygın plan tipli, moleküler tipli, merkez tipli, ağ tipli ve haç tipli yerleşkeler bulunmaktadır. Genellikle geniş araziye sahip olan yaygın plan tipi, ağ tipi ve moleküler yerleşkeler, orta veya büyük ölçekli kampüslerde sıkça karşılaşılan plan modelleridir. Doğrusal ve haç tipi yerleşkeler ise genellikle kent içindeki sıkışık dokuda zamanla oluşan ve belirli akslar boyunca gelişen daha küçük ölçekli yerleşkelerdir. Moleküler tipi yerleşkeler ise orta ve büyük ölçekli kampüslerde sıkça görülen, bütünü oluşturan parçaların her birinin kendi içinde ayrıca çalıştığı bir plan modelini ifade eder.

Günümüzde, sürdürülebilir kampüs tasarımları önem kazanmıştır. Ancak, genellikle doğal çevrenin korunması, enerji etkinliği ve çevre duyarlılığına odaklanan 'sürdürülebilir kampüs' ve 'sürdürülebilir kampüs tasarımı' terimleri, sürdürülebilirliğin çevresel boyutlarını kapsamaktadır. Oysa ki, sürdürülebilirliğin diğer boyutları olan mekânsal, toplumsal ve ekonomik süreklilik ele alınması gereken diğer başlıklardır. Bu kapsamda, sürdürülebilir kampüs tasarımlarının tek bir kavramı ifade etmediği, 21. yüzyılda tüm sistemlerin; sosyal hayatın, mekânsal tasarımların, ekonominin ve ekolojik dengenin devamlılığı ve işlevselliği ile açıklanan bir anlam taşıdığı görülmektedir. Bozulan ekosistemler, erişim mesafelerinin artması, mekânsal eskimeler, işlev değişimleri, yoğunluk ve iklim koşulları, günümüz kentsel ve çevresel sorunları arasında yer almaktadır. Bu sorunlar, kampüslerin uzun vadeli kullanımlarını engelleyen faktörler olup,

kampüslerin bu bağlamda değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Sürdürülebilirlik mekânsal anlamda, tasarlanan mekanların uzun vadeli kullanım sağlaması ve ekolojik bozulmalara yol açmamasını ifade etmektedir. Sınırlı kaynakların verimli kullanımı, topografi, arazi, malzeme, mikro iklimler ve enerjinin sürekli, kısıtlı kaynakların en verimli kullanıldığı tasarımlarla ekolojik bozulmalara en az sebep olacak şekilde yapılmalıdır. Sürdürülebilirlik mekânsal yönden sadece fiziksel yapıyı değil, aynı zamanda kullanıcılara uzun vadeli ve ihtiyaçlarını karşılayan nitelikte mekânsal kullanımlar sunmasını ifade etmektedir. Akyıldız (2023), mekânsal sürekliliğin sağlanmasının sosyal, kültürel ve psikolojik ihtiyaçların karşılanmasını gerektirdiğini belirtmektedir. Aksi takdirde, mekanlar zaman içinde terkedilen veya fiziksel değişimlere maruz kalan alanlar haline gelmektedir. Ekonomik, doğal ve diğer kaynakların verimli kullanımı için tasarlanan mekanlar, uzun vadeli toplumsal ihtiyaçları karşılayacak, bireylerin aidiyet hissedeceği ve doğal dengeyi koruyan şekilde kurgulanmalıdır.

Farklı plan tiplerinde gelişmeler de her kampüsün mekânsal, sosyal, işlevsel ve ekolojik sürekliliği sağlaması günümüzdeki en önemli hedeflerden biridir. Sürdürülebilirlik kavramı, üniversite kampüsleri için özel olarak ilk kez 1972 Stockholm Konferansı'nda ele alınmıştır. Bu süreç, 1977'de Tblisi Çevre Eğitimi Uluslararası Konferansı ve 1990'da Tallories Bildirgesi ile devam etmiştir (UNEP, 2013). Tallories Bildirgesi, sürdürülebilir üniversite kampüsleri için temel bir belge oluşturmuş, dünya genelinde birçok üniversite tarafından imzalanmıştır. Güllü vd (2012), bu bildirgenin, enerji verimliliği, enerji etkin tasarımlar, iklim kontrolü ve çevre kirliliği gibi konularda kampüs gelişiminde bütüncül yaklaşımların ortaya çıkmasına katkı sağladığını belirtmektedir. Daha sonra Uluslararası Sürdürülebilir Kampüs Ağı (ISCN) ve ISCN-GULF Sürdürülebilir Kampüs Bildirgesi geliştirilmiştir. 2011'de, Çevre ve Sürdürülebilirlik için Küresel Üniversiteler Ortaklığı (GUPES) öncülüğünde kurulan Yeşil Üniversiteler Girişimi (Greening Universities Initiative), sürdürülebilir üniversite kampüslerinin tasarımına yönelik ilkeleri belirlemiştir.

Ayrıca, sertifikasyon sistemleri, hem kampüslerin hem de diğer alanların sürdürülebilir yönde tasarlanmasına odaklanmıştır. Bu sistemlerden biri olan ASLA, sürdürülebilir peyzajları desteklemekte ve hidroloji, toprak yapısı, vejetasyon, malzeme kullanımı, kullanıcıların sosyal ve kültürel refahı ile fiziksel mekanın kalitesini içeren insan sağlığı başlıklarını ele almaktadır. Diğer bir sertifikasyon sistemi olan LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), Amerikan Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından geliştirilen bir değerlendirme sistemidir. Bu sistem, arazi kullanımının verimliliği, su etkinliği, enerji etkinliği, malzeme kullanımı, kaynakların geri dönüştürülmesi ve iç mekan hava kalitesi gibi kriterleri içermektedir (Gürbüz ve Arıdağ, 2013). 2010 yılında Endonezya Üniversitesi tarafından geliştirilen Green Metric ölçütleri, üniversiteler

arasında en yaygın kullanılan ölçümlerin başında gelmektedir. Green Metric Dünya Üniversite Sıralaması (UI GreenMetric World University Rankings), her yıl çeşitli ölçütlere göre üniversiteleri puanlar ve sıralar. Bu ölçütler arasında yapılaşma ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atık yönetimi, su yönetimi, ulaşım, eğitim ve araştırma başlıkları bulunmaktadır.

Bu doğrultuda çalışmanın temel odak noktası, çok yönlü bir yapıya sahip olan üniversite kampüs tasarımlarının sürdürülebilir ölçütlere göre değerlendirilmesidir. Bu çerçevede, sürdürülebilirlik kavramı çalışmada mekânsal, sosyal ve ekolojik açılardan ele alınmıştır. Çalışmada, üç farklı şehirde yaygın plan tipine sahip üç farklı üniversite kampüsü incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı; üst ölçek planlamasında aynı yaklaşım ile gelişen bu üç kampüs örneğinin sürdürülebilir tasarım ölçütlerince değerlendirilmesi ve alt ölçekteki tasarım yaklaşımlarının getirdiği farklılıkların tespit edilmesidir. Bu kapsamda, kampüslerin plan ve tasarımlarındaki mekânsal, sosyal ve ekolojik sürdürülebilirliklerinin ölçülmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

Çalışmanın ana materyallerini yaygın plan tipine sahip ve farklı coğrafik özelliklerde konumlanan Fırat, Çukurova ve Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsleri oluşturmaktadır. Üniversite yerleşkelerine ilişkin genel bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Çalışmada yazılı kaynaklar, haritalar, uydu görüntüleri, fotoğraflar ise yardımcı materyal olarak kullanılmıştır.

Yöntem

Çalışmanın yöntemi dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar;

- Sürdürülebilir üniversite yerleşke ilkelerine dair ölçütlerin literatür taraması aracılığı ile belirlenmesi,
- Çalışma alanına ilişkin verilerin toplanması,
- Yerleşkelere ait nicel ve nitel değerlendirmelerin gerçekleştirilmesi,
- Bulgular doğrultusunda önerilerin geliştirilmesidir.

Çizelge 1. Çalışmada değerlendirilen yaygın tipli üniversite kampüslerine ilişkin bilgiler

Kampüs adı	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü
Kuruluş yılı	1967	1973	1954
Konumu	Elazığ	Adana	Ankara
Bulunduğu Bölge	Doğu Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi
Yerleşke Büyüklüğü	6,025,496 m ²	18,601,588 m ²	5,877,628 m ²
İklim	Ilıman-Kuru	Sıcak-Nemli	Ilıman-Kuru
Hizmet ettiği nüfus	39.152 öğrenci, 2.100 akademik personel	48. 173 öğrenci, 2.297 akademik personel	53.000 öğrenci 3.700 akademik personel
Fakülteler ve Y.okullar	17 fakülte, 4 enstitü, 11 yüksekokul, 82 lisans bölümü, 1 konservatuar	19 fakülte, 4 enstitü, 1 konservatuar, 11 meslek yüksekokul	10 fakülte, 10 enstitü, 10 yüksekokul, 1 konservatuar
Diğer donatılar	Personel lojmanları, öğrenci yurtları, kütüphane, teknokent, rekreasyonel alanlar, alışveriş birimleri, Tıp Fakültesi, Veterinerlik ve diş hastaneleri	Personel lojmanları, rekreasyonel alanlar, kütüphane, öğrenci yurtları, Ziraat Fakültesi tarım alanları, kongre merkezi ve üniversite hastanesi	Lojmanlar, öğrenci yurtları, alışveriş birimleri, teknokent.(Sağlık bölümleri dışındaki tüm bölümler ve diğer tesisleri bünyesinde barındırmaktadır).
Green Metric 2022 sıralaması ve toplam puanı	29. sıra / 6760 puan	35.sıra / 6380 puan	42.sıra / 6110 puan
Kaynak	F.Ü., 2023	Ç.Ü., 2023	H.Ü., 2023

Çalışmanın sınırlılıkları

- Örneklem sınırlılığı: Çalışma, karşılaştırma yapabilmek için aynı plan tipine sahip ve benzer dönemde kurulmaya başlayan üç farklı şehirdeki yaygın plan tipine sahip üniversite kampüslerini ele almaktadır. Bu durum örneklem sayısını sınırlandırmaktadır.

- Zaman sınırlılığı: Çalışma, belirli bir zaman diliminde yapılmış ölçümlere dayanmaktadır. Tasarım ve planlama süreçleri zamanla değişebilmektedir. Sürdürülebilirlik açısından etkilerin zaman içinde nasıl evrildiğini anlamak için uzun vadeli bir perspektife ihtiyaç duyulmaktadır.
- Teknolojik gelişmeler: Çalışmanın yapıldığı dönemdeki teknolojik ve tasarımsal gelişmeler,

gelecekteki sürdürülebilir kampüs tasarımlarını etkileyebilmektedir. Günümüz koşulları doğrultusunda kampüslerin ulaşıma ulaşımları yerleşke tipleri değerlendirilmede temel alınmıştır.

- Yerel bağlam sınırlılığı: Çalışma, belirli şehirlerdeki kampüsleri incelediği için yerel özelliklere dayanmaktadır. Bazı kriterlerin değerlendirilmesinde kampüslerin içerisinde yer aldığı coğrafi koşullar dikkate alınarak değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Fakat bu durum farklı koşullardaki kampüs yerleşkerine ilişkin ilke geliştirme açısından avantaj sağlamaktadır.

Sürdürülebilir üniversite yerleşkesine dair ölçütlerin belirlenmesi

Çalışmanın yönteminde, kampüslerin planlama, tasarım ve sürdürülebilirliğine dair literatür taramaları, ASLA ve LEED kriterleri ile sürdürülebilir kampüs tasarımını tanımlayan Green Metric ölçütleri temel alınarak, üniversite kampüsleri için sürdürülebilir tasarım ölçüt cetveli yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Çalışmada kampüslerdeki sürdürülebilir tasarım ölçütleri mekânsal/fiziksel, sosyal ve ekolojik sürekliliği ölçmeye yönelik altı ana başlık altında toplanmıştır. Her bir başlık için, ilgili ölçütleri değerlendirmek üzere uzman ve yazar ekibi görüşleri doğrultusunda oluşturulan sorular kullanılmıştır. Bu başlıklar;

- Yerleşim planı ve arazi kullanımı
- Ulaşım ve erişilebilirlik
- Yapısal peyzaj
- Bitkisel peyzaj ve yeşil alan
- Su, atık ve enerji yönetimi
- Mekânsal tasarım ve mekân algısı

- **Yerleşim planı ve arazi kullanımı:** Bu başlık altındaki ölçütler, kampüslerin yer seçimi ve planlamasındaki temel kriterler olup, bu kriterlerin niteliği kampüslerin sürdürülebilirliği için oluşturulan ilk altlıklardır. Tolon'a göre (2006), kampüslerin yer seçiminde, özellikle yapısal alanların eğitim açısından en düşük olduğu bölgeler tercih edilmelidir. Topografik özelliklerin yanı sıra kampüsün kent içindeki konumu; ulaşım, gelişim ve kentle etkileşim açısından kritik bir rol oynamaktadır. Üniversiteler zaman içinde gelişen ve büyüyen yapıya sahiptir. Büyüme süreci, zaman içinde aşamalı olarak gerçekleşir. Hem eğitim ve araştırma alanında hem de fiziksel mekan boyutunda bu büyüme ve genişleme, uzun vadeli planların bir sonucudur. Her üniversitenin kendi gelişim planına uygun olarak zaman içinde kampüslere yeni birimler eklenmektedir. Bu süreçte kampüslerin, gelişime olanak tanıyacak rezerv alanlara sahip olması ve bu alanların gelecekte bütüncül bir kampüs tasarımına uygun şekilde belirlenmesi önemlidir. Barınma ihtiyacı, öğrenci sayısı artışı, teknolojik ve araştırma birimlerinin gelişimi, yeni fakültelerin ve bölümlerin açılması gibi ihtiyaçları karşılamak için rezerv alanlar, planlama sürecinin önemli bir parçasını oluşturmalıdır. Bu kapsamda Açıkay (2015), ortalama 30-40 yıllık ihtiyaçların karşılanabileceği ve ileride oluşacak yeni

bölüm ve tesislere mekânsal olanakların sağlanacağı uzun vadeli stratejik yaklaşımlar çerçevesinde arazi seçimi ve gelişim alanlarının, kampüs büyüklüğünün belirlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, kampüslerin sürdürülebilirliği için önemli bir diğer faktör, çok fonksiyonlu bir yapıda çalışmalarını ve kullanıcı ihtiyaçlarına hizmet etmeleridir. Erkman'a göre (1990), kampüslerin kendi kendine yetebilmesi için barınma, eğitim, idare, alışveriş, spor ve rekreasyon gibi belirli işlevleri barındırmaları gerekmektedir. Bu işlevlerin arazi üzerinde etkili bir şekilde dağılımı, arazi verimliliği açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle, arazi kullanımını ve planlama kararları, sürdürülebilirliği etkileyen birçok kriteri baştan belirlemektedir. Bu belirlemeler doğrultusunda yerleşim planı ve arazi kullanımı başlığı altında kampüsün konumu, rezerv alanları, topografik özellikleri ve fonksiyonel yapısıyla ilgili sorular yer almaktadır.

- **Ulaşım ve erişilebilirlik:** Kampüs içindeki birimler arası erişilebilirlik, sürdürülebilir ulaşım politikaları bağlamında değerlendirildiğinde, motorsuz ulaşımı destekleyen, yaya ve bisiklet trafiğini artıran ulaşım modellerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu bağlamda Özdeş (1962), bir yerden diğerine yürüme süresinin maksimum 30 dakika olması gerektiğini vurgularken, Türeyen (1999) ise kentsel yerleşkelerde ortalama 15 dakikalık bir yürüyüş süresinin kolay erişim düzeyini temsil ettiğini belirtmiştir. Üniversite kampüslerinde, eğitim birimleri arasındaki, barınma birimleri ile eğitim birimleri arasındaki mesafelerin veya rekreatif alanlar ile yeme-içme birimlerine erişim sürelerinin yaya olarak ortalama 15 dakika olması ve ortalama 1000-1200 metrelik bir uzaklığı aşmaması gerekmektedir. Kampüs büyüklüğü, topografya veya diğer etkenler nedeniyle bu sürelerde erişim sağlanamayan durumlarda, kampüs merkezlerine çeperlerdeki fonksiyonlardan yaya olarak ulaşımın ideal süre ve mesafelerde olması önemlidir. Kampüs içi ulaşımında, yaya ve bisiklet kullanıcıları için en kısa güzergâhların oluşturulması ve bu güzergâhların hem yayalar hem de bisiklet kullanıcıları için %5 veya %6 eğimde, araçlar için ise ortalama %10-12 eğimde olması gerekmektedir. Motorlu taşıt kullanımı günümüzde yoğun olsa da, sürdürülebilir ulaşım politikalarında motorsuz ulaşımın desteklenmesi önceliklidir. Motorlu araç yoğunluğunun azaltılması, ekonomik ulaşımın sağlanması ve çevre dostu ulaşım araçlarının kullanım ihtiyacı farklı ulaşım modellerini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, kampüs içi ulaşımında bisiklet ağının yaygınlaştırılması, motorlu taşıt kullanımını azaltacak bir ulaşım modeli olarak hedeflenmektedir. Bisiklet ulaşımının yaygınlaştırılması için yerleşke büyüklüğü, kampüsün topografik yapısı, iklimsel özellikler, işlevsel dağılım, birimler arası mesafeler ve alt-üst yapı durumu belirleyici etkenlerdir.

Öte yandan, sürdürülebilir erişimin sağlanmasında engelli dostu uygulamaların yapılması önemlidir. 1993'te Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen '*Engelliler İçin Fırsat Eşitliği Konusunda Standart Kurallar*' bu konuda temel bir referanstır. Engelliler için fırsat eşitliği, son 30

yılda uluslararası düzeyde Birleşmiş Milletler ve ilgili örgütlerin gündeminde yer almaktadır. Kampüs içinde engelli bireylerin ulaşımını kolaylaştırmak için rampa çözümleri, algılanabilir döşeme kullanımları, koruyucu kaymaz şerit ve tırazlar gibi engelli dostu uygulamaların hayata geçirilmesi gerekmektedir (Akyıldız, 2017; Yıldırım, 2015). Ulaşım ve erişilebilirlik başlığı altında değerlendirilen ölçütler arasında; kampüs içindeki yaya erişimi, birimler arasındaki yürünebilirlik, engelli erişimi, motorsuz ulaşım araçları (bisiklet ve scooter) kullanım imkanları ve kampüsün şehirle ulaşım ilişkisi yer almaktadır.

- **Yapısal peyzaj:** Malzemelerin yerel ve sürekli kullanımı, su ögesinin iklim kontrolü için kullanımı, donatı elemanlarının estetik ve mekânsal kullanıma katkısı yönleriyle ele alınmıştır. Ayrıca, kampüslerde bulunması gereken temel fonksiyonlardan biri olan spor sahaları ve açık spor alanlarının konum, yönelim ve standartlarına dair değerlendirme ölçütleri belirlenmiştir. Yapısal peyzaj elemanları, kullanıcı konforunu sağlamak ve fiziksel mekânların uzun vadeli kullanımını desteklemek açısından önemli tasarım unsurlarıdır. Ünal ve Uslu (2018), spor alanlarında alan büyüklüğü, donatı çeşitliliği, oturma birimleri ve bitkilendirme elemanlarının kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olması gerektiğini vurgulayarak, donatı elemanlarının ergonomik ve konstrüksiyonel özelliklerinin önemli tasarım kriterleri olduğunu belirtmiştir. Bu kapsam doğrultusunda yapısal peyzaj ölçütleri başlığı altında malzeme, su ögesi, donatı elemanları ve spor alanlarıyla ilgili ölçütler incelenmiştir.

- **Bitkisel peyzaj ve yeşil alan:** Çelik ve Yazgan (2007), bitkisel peyzaj öğelerinin çevresel koşullara ve iklimsel özelliklere uygun olması gerektiğini belirtmektedir. İklimle uyumlu türlerin kullanılması, su etkin ve uzun vadeli tasarımların mümkün olmasına olanak tanır. Ayrıca, yerel bitki örtüsünün benimsenmesi, alanın özgün karakterinin korunmasına ve ekolojik dengeye katkıda bulunmaya yönelik bir hedefi içermelidir. Green Metric ölçütlerine göre, iklim değişikliği ve yeşil alanlar önemli konular arasında kabul edilmektedir. Yeşil alanlar ve iklimle uyumlu bitkisel öğeler, iklim değişikliğini azaltmaya ve iklimsel konforu arttırmaya yönelik temel araçlardır. Ayrıca, Keniger vd. (2013), yeşil alanların bireylerin hem psikolojik hem de fizyolojik ihtiyaçlarına hitap ettiğini belirtmektedir. Kampüslerdeki yeşil alanlar, öğrenciler ve diğer kullanıcılar üzerinde stresi azaltma ve dikkat dağınıklığını önleme, yaşam kalitesini artırma gibi önemli etkilere sahiptir. Bu başlık altında iklime uygun bitkisel öğelerin kullanılması, bitkisel kompozisyonlarda mevsimlik dengenin sağlanması, aktif yeşil alanların bulunması ve kampüs içerisinde biyoçeşitliliği arttırmaya ve ısı adası etkisini azaltmaya yardımcı olacak ormanlık vb. alanlar ölçütler olarak belirlenmiştir.

- **Su, atık ve enerji yönetimi:** Su, atık ve enerji yönetimi ölçütleri kapsamında, kampüslerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, su etkin çözümlerin geliştirilmesi, kurakçıl peyzaj tercihleri, yağmur suyu toplama ve sulama göleti, atık yönetimi gibi önemli

konular belirlenmiştir. Aklanoğlu (2009)'a göre kurakçıl peyzaj düzenlemeleri için çim yüzeylerin azaltılması, az su ihtiyacına sahip bitki türlerine yer verilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, enerji etkin peyzaj tasarımları, su yüzeyleri, yüzey şekilleri, malzeme özellikleri ve yağış gibi faktörlere dayalı uygulamalardan oluşan sürdürülebilir peyzaj tasarımlarıdır. Bitkisel peyzaj tasarımlarında su tasarrufu için kampüs şartlarına uygun, su ihtiyacı düşük dayanıklı bitkilerin seçilmesi önemlidir (Ünal Çilek, 2023). Benzer sulama ihtiyacına sahip bitkilerin gruplandırılması, sulama verimliliğini artırabilir. Aynı zamanda iklim bazlı sulama sistemleri, su tüketimini azaltmaya yönelik bir strateji olarak geliştirilebilir. Su kullanımını azaltmanın, suyun tasarımı ile birlikte çözümlenmesi gerektiği belirtilmiştir (Gürbüz ve Arıdağ, 2013).

Yağmur suyu toplama ve sulama göletleri oluşturulması, kaynakların verimli kullanımı, su etkinliği, ve mikro iklim alanlarının oluşturulması için önemli sürdürülebilirlik ölçütlerindedir. LEED kriterlerine göre, yağmur suyunun dönüşümü ve kullanımı önemli bir konudur. LEED, verimli sulama ve atık su sistemleri ile su kullanımını azaltma yönünde iken ASLA bu kullanılan suların aynı zamanda peyzaj ögesi olarak tasarımını da öngörmektedir.

Kampüslerde atık yönetimi ve yenilenebilir enerji kullanımı, sürdürülebilirlik ölçütlerinin belirlenmesinde temel faktörlerdir. Green Metric ölçütlerine göre atık yönetimi öncelikli bir konu olup, atıkların geri dönüştürülmesi önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda, atıkların dönüşümü yanı sıra özellikle kâğıt ve plastik gibi malzemelerin tüketiminin azaltılması, üniversitelerin benimsemesi gereken önemli yaklaşımlardan biridir.

Kampüslerin enerji ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması, üniversitelerin sürdürülebilirlik hedeflerinin temelini oluşturur. Yenilenebilir enerji, karbon nötr doğal kaynaklardan elde edilen ve doğal süreçte yenilenebilir enerjiyi ifade eder, bu da güneş ışığı, rüzgar, yağmur veya jeotermal ısı gibi kaynakları içermektedir.

- **Mekân tasarımı ve mekân algısı:** Wirth (2009), mekânsal anlamda hem sosyal hem de çevresel kalitenin artırılmasıyla sürdürülebilirliğin çevresel ve toplumsal bir güçlenme ve iyileşme anlamına geldiğini belirtmektedir. Bu bağlamda, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan, çevreye duyarlı, aidiyet duygusu uyandıran, estetik kaliteye sahip ve okunabilirliği yüksek mekânlar uzun vadeli kullanım sunabilmektedir. Bu unsurlara sahip olmayan mekânlar ise uzun süreli kullanıma uygun olmayan, kısa sürede niteliksiz alanlara dönüşebilen dolayısıyla ekonomik ve çevresel kaynakların etkin kullanılmamasına neden olabilmektedir. Kampüs içinde, öğrenci ve diğer kullanıcıların sosyal etkileşimlerini artıran mekân olanaklarının ve mekânsal bağlantıların tasarlanması, kampüsleri sosyal canlılığa ve sosyo-kültürel etkileşimlere ev sahipliği yapan alanlar haline getirir ve bu durum sürdürülebilirliğin sosyo-kültürel ve toplumsal boyutlarına hizmet eder.

Kampüs içindeki alanların uzun süreçler boyunca kullanılabilirliği için mekânsal kalitelerinin yüksek olması önemlidir. Bu sürekliliği sağlamak adına kampüs içindeki farklı işlevlere göre belirlenen gürültü düzeyleri, mekânların akustik konforunu belirlemektedir. Kullanım konforu için gürültü düzeyi ve istenmeyen seslerin kontrolü önem taşımaktadır. Aksi halde mekânlar niteliksiz ve kullanıma uygun olmayan alanlara dönüşebilmektedir. Bu çalışmada, gürültü ölçümleri kampüslerde çeşitli noktalardan ölçümler alınarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar gürültü yönetmeliği ve literatür kaynaklarında belirlenen değerler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Ayrıca, kullanıcıların mekânı sürekli olarak kullanma kararında etkili olan faktörlerden biri olan güvenlik ve aydınlatma düzeyi ele alınmıştır. Kamusal alanlara sahip yerleşkelerin her saat kullanılabilir ve güvenli mekânlar olarak tasarlanması gerekliliği, aydınlatmanın önemli bir ölçüt olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilir tasarımın bir parçası olarak, mekânların kullanıcılar tarafından kolayca tanımlanabilir olması önemlidir. Bu kapsamda, kampüs içindeki mekânsal örüntünün kullanıcılar tarafından kavranabilir olması gerekmektedir. Lynch (1960) tarafından tanımlanan 'legibility' (okunabilirlik) kavramı, mekânların tanımlanması ve yön bulma süreçlerini kolaylaştıran fiziksel öğelerin varlığına işaret etmektedir. Son olarak, kullanıcıların zihinsel algılarına etki eden faktörler arasında niteleyici (renk, koku, düzey vb.) ve kantitatif (yoğunluk, büyüklük, zaman vb.) özelliklere sahip fiziksel bileşenler bulunmaktadır. Bu uyarılar, mekânsal bileşenlerin yanı sıra algılanan mekân ve bu mekânlardaki deneyim ve duygu durumları için de önemli bir rol oynamaktadır (Kahvecioğlu, 1998; Acar vd. 2022). Mekân tasarımı ve mekân algısı başlığı altında belirlenen ölçütler, kampüs içinde sosyal etkileşimleri teşvik eden mekânsal düzenlemelerin varlığını, akustik konforun (işitsel kalitenin) değerlendirilmesini, mekânların okunabilirlik ve algılanabilirlik durumları ile aydınlatma düzeylerini içermektedir.

Toplamda altı ana ölçüt başlığı altında her biri dört sorudan oluşan toplam 24 soru, sürdürülebilir kampüs tasarımlarını değerlendirmek için kullanılmıştır (Çizelge 2).

Verilerin toplanması

Üniversite yerleşkelerinin planlama ve tasarım süreçleri, fiziksel, sosyal ve ekolojik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak değerlendirilmiş ve bu değerlendirme sürecinde yerinde gözlem ve ölçüm verilerinden faydalanılmıştır. Aynı zamanda, bu değerlendirme sürecinde, ilgili üniversitelere ait olan güncel literatürden elde edilen bilgilerin de kapsamlı bir şekilde kullanılması sağlanmıştır. Bu yöntem, üniversite kampüslerinin sürdürülebilirlik hedeflerine ne kadar etkili bir şekilde ulaştığını belirleme ve iyileştirme alanlarını tespit etme konusunda daha kapsamlı bir anlayış sağlamaktadır. Bu bağlamda, hem yerel faktörler hem de genel sürdürülebilirlik standartları çerçevesinde kapsamlı bir değerlendirme süreci sunulmuştur.

Çizelge 2. Kampüslerdeki mekânsal/fiziksel, sosyal ve ekolojik sürekliliği ölçmeye yönelik sürdürülebilir tasarım ölçütleri

ÖLÇÜT BAŞLIKLARI	
A.Yerleşim planı/Arazi kullanımı	C.Yapısal Peyzaj
1.Arazi kullanımında fonksiyonel dağılım ihtiyaçları karşılayan düzeyde midir? (rekeresyon, akademik, idari, barınma)	1. Yapısal peyzaj öğelerinde malzeme seçimleri yere özgü olup, estetik kaliteyi sağlamakta mıdır?
2. Yerleşimde topografik uygunluk var mıdır?	2. Su öğeleri kullanımının iklimsel konfora etkisi var mıdır?
3. Kampüs planlamasında gelişme ve büyüme alanları var mıdır?	3. Donatı elemanları (oturma alanları, çöp kutuları vb.) yeterli sayı ve konumda kullanılmış mıdır?
4. Kampüsün kent içindeki konumunu /arazi seçimini derecelendiriniz.	4. Açık spor sahaları ve spor alanları var mıdır? Konum, yönelim ve kullanım kalitesince derecelendiriniz.
B.Erişebilirlik-Ulaşım	D. Bitkisel Peyzaj ve Yeşil alan
1. Kampüs içi ulaşımında bisiklet (vb.motorsuz araçlar) kullanılmakta mıdır? Evet, ise bisiklet ağını ve altyapısını değerlendiriniz.	1. Kampüste bölgenin iklimsel özelliklerine uygun bitki türleri kullanılmış mıdır?
2. Kampüste engelli dostu düzenlemeler mevcut mudur? (rampa, engelli taşı, engelli otoparkı vb.)	2.Bitkisel kompozisyonlarda mevsimlik denge sağlanmış mıdır?
3. Birimler ve bölgeler arasındaki mesafe yaya erişimi için uygun mudur? Birimlere ulaşım düzeyini derecelendiriniz?	3. Aktif yeşil alanları konum, kullanım olanağı ve bakımlılık düzeylerine göre derecelendiriniz?
4. Kent ile kampüs arasında direkt ulaşım sağlanabilmekte midir? Evet, ise ulaşılabilirlik düzeyini derecelendiriniz.	4.Kampüs içinde biyo çeşitliliği arttıran, ısı adası etkisini azaltmaya yardımcı alanlar var mıdır?
E. Su –Atık ve Enerji Yönetimi	F.Mekânsal Tasarım/Mekân Algısı
1. Kampüste yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmakta mıdır? Evet, ise kullanım düzeyini derecelendiriniz.	1. Kampüs içinde sosyal etkileşim alanları mevcut mudur?
2. Bitkisel materyallerde su tasarrufu sağlayan (kurakçıl peyzaj vb.) tür tercihleri yapılmış mıdır?	2. Aydınlatma elemanları yeterli düzeyde kullanılmış olup, güvenli mekânlar oluşturmakta mıdır?
3. Kampüste yağmur suyu toplama ve sulama göleti mevcut mudur?	3. Kampüsteki açık mekânlarının işitsel etkisini ve gürültü düzeylerini derecelendiriniz.
4. Kampüs içi atık yönetimi ve geri dönüşüm uygulamaları var mıdır?	4. Kampüsteki kullanıcıların yön bulma ve mekânsal algısını derecelendiriniz (okunabilirlik düzeyini derecelendiriniz).

Yerleşkelere ait nicel ve nitel değerlendirme

Sürdürülebilir tasarım ölçütlerinin değerlendirmesi, beşli Likert ölçeğine dayanmaktadır. ‘Hayır’ cevabı 0 puan olarak kabul edilirken, ‘Evet’ cevabı 1 ila 5 arasında derecelendirilerek değerlendirilmiştir. Değerlendirme, peyzaj mimarlığı, kentsel tasarım ve mimarlık alanlarında uzman olan kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, üniversitelere ait Green Metric ve Yeşil Kampüs sonuçları, ilgili birimlerden alınan veriler, nicel ölçümler ve kampüslerdeki gözlemlerle desteklenmiştir. Çıkan sonuçlar, her başlık için toplamda alınabilecek en yüksek puan üzerinden değerlendirilmiş ve yazarlar tarafından Çizelge 3’te belirtilen puan çizelgesi oluşturulmuştur. Her soru beşli Likert ölçeğine göre cevaplandığından, her bir ölçüt başlığı için belirlenen en yüksek puan 20 olarak kabul edilmiş ve Çizelge 3’teki puan aralıkları belirlenmiştir. Altı başlıkla ilgili toplam değerlendirme, toplamda alınabilecek en yüksek puan olan 120 üst sınır alınarak derecelendirilmiştir.

Çizelge 3. Değerlendirme çizelgesi

Ölçüt başlıklarının değerlendirilmesi		Toplam Değerlendirme	
20 - 15	Çok iyi	120 – 100	Çok iyi
15 – 10	İyi	100 – 80	İyi
10 – 5	Orta	80 – 60	Orta
5 - 0	Zayıf	60 – 40	Zayıf

BULGULAR

Üniversite yerleşkelerinin planlama ve tasarım süreçleri, fiziksel, sosyal ve ekolojik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun biçimde değerlendirilmiştir. Sonuçlar her bir ana ölçüt özelinde verilmiştir.

Yerleşim Planı ve Arazi Kullanımı

Sürdürülebilir kampüs yerleşkeleri için ilk ölçüt başlığı olan yerleşim planı ve arazi kullanımlarının

Çizelge 4. Yerleşim planı ve arazi kullanımına ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER		
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
A. Yerleşim planı/Arazi kullanımı			
1.Arazi kullanımında fonksiyonel dağılım ihtiyaçları karşılayan düzeyde midir? (rekerasyon, akademik, idari, barınma)	5	5	5
2. Yerleşimde topografik uygunluk var mıdır?	5	5	2
3. Kampüs planlamasında gelişme ve büyüme alanları var mıdır?	4	4	4
4. Kampüsün kent içindeki konumunu /arazi seçimini derecelendiriniz.	5	3	4
TOPLAM	19	17	15

Erişilebilirlik ve Ulaşım

Mekânsal ve kentsel sürdürülebilirliğin temel unsurlarından birisi erişilebilirlik ve ulaşım. Sürdürülebilir kentsel planlama ve tasarım ile yerleşkelerin kendi içinde ve çevresindeki ulaşım politikalarının sürdürülebilir yaklaşımlarla ele alınması, önemli hedefler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, kampüslerin kentle ve kendi içlerindeki farklı birimler

değerlendirilmesine ilişkin bulgular Çizelge 4’te özetlenmiştir. Arazi kullanımı altında yapılan değerlendirmede, üç üniversite kampüsünün eğitim, barınma, ticaret ve rekreasyon alanlarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, her üniversitenin arazi kullanım kararlarında kampüs planlamasında yer alması gereken fonksiyon türlerinin benzer şekilde yer aldığı belirlenmiştir. Rezerv alanları değerlendirildiğinde, her üniversite kampüsünün benzer büyüklükte ve nitelikte rezerv alanlara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Fırat ve Hacettepe Beytepe Kampüsleri’nin rezerv alanları ana kampüsle entegre çalışabilen alanlar olarak değerlendirilirken, Beytepe Kampüsü’nde topografik durum nedeniyle, Fırat’ta ise bir kısmının ana kampüsle entegre bir kısmının ise ana kampüsten bağımsız bir bölgede yer almasından dolayı 4 olarak derecelendirilmiştir. Çukurova Kampüsü’nün rezerv alanları, Fırat’ın ana kampüsü gibi kent dokusu ile çevrili olmasa da, en son eklenen fakültelerin ana kampüse direkt entegre edilemediği görülmüştür.










Yerleşimde topografik uygunluk değerlendirildiğinde, Fırat ve Çukurova Üniversiteleri’nin Hacettepe Beytepe Kampüsü’ne göre daha elverişli topografik koşullara sahip olduğu belirlenmiştir. Beytepe Kampüsü’nde ise topografik yapının ve eğitim düzeyinin yerleşimi ve yaya dolaşımını zorlaştırdığı tespit edilmiştir. Kent içindeki konumları incelendiğinde, Fırat Üniversitesi’nin kent merkezinde bulunması nedeniyle en yüksek entegrasyona sahip kampüs olduğu görülmüştür. Beytepe Kampüsü’nün konumu, kentin ana büyüme yönü olan batı koridorunda yer alması nedeniyle iyi düzeyde kabul edilmiştir. Çukurova Üniversitesi ise kentin kuzeyinde Seyhan Baraj Gölü çevresinde yer alması ve kent dokusundan uzak bir konumda yer almasından dolayı diğer iki kampüs kadar merkezi ve entegrasyonu yüksek olarak değerlendirilmemiştir.

arasındaki ulaşım ve erişim durumları incelenmiştir (Çizelge 5). 21. yüzyılın sürdürülebilir ulaşım politikalarında motorsuz ulaşımın yaygınlaştırılması için, kampüslerde bisiklet/scooter ve yaya erişimine odaklanılmıştır. Kampüslerin eğitim düzeyi ve birimler arası mesafeler, bisiklet ve scooter gibi motorsuz ulaşım türlerinin kullanımına uygunluğunu belirlemek için değerlendirilmiştir. Fırat Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi yerleşkeleri, bisiklet kullanımı için uygun

topografik şartları sağlayan %6 eğim düzeyini geçmeyen bir topografiye sahiptir. Motorsuz ulaşımın yaygınlaştırılması açısından bu kampüsler önemli potansiyele sahiptir. Ancak, mevcut durumda bisiklet yol ağı eksikliği nedeniyle değerlendirme 3 puanla sınırlıdır. Beytepe Kampüsü'nde belirli bölgelerde bisiklet yolları mevcut olmasına rağmen, kesintisiz bir ağ oluşturan yollar bulunmamakta ve topografik yapı bisiklet kullanımına uygun altlık sağlamamaktadır. Fırat ve Çukurova Üniversiteleri'nde ise bisiklet kullanımına uygun düzeyde eğim düzeyleri bulunmasına rağmen, kampüs içinde tanımlı bisiklet yolları eksiktir. Bisiklet ve scooter gibi motorsuz ulaşım türlerinin kullanımı için ideal mesafe 8 km ve altı olarak belirlenmekte (Grava, 2003) ve incelenen üç kampüste de birimler arası mesafeler bu sınırı aşmamaktadır (Çizelge 5).

Yaya dostu tasarımların önemli olduğu sürdürülebilir ulaşım politikaları kapsamında, kampüs içindeki farklı birimler ve fonksiyon grupları arasındaki yürünebilirlik düzeyleri ölçülmüştür (Çizelge 5). Kampüslerdeki birimler arası mesafeler, ideal süreye uygun olarak değerlendirilmiş ve üç kampüsün de yaya dostu ölçütlere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak, barınma ve eğitim birimleri arasındaki mesafe Çukurova Kampüsü'nde merkez kampüste uygunluk gösterirken güney kampüste yürüme düzeyini aşmaktadır. Beytepe Kampüsü'nde ise eğim düzeyinin değişken olduğu bölgelerde zorlayıcı etkilere neden olabilmektedir. Fırat Kampüsü ise düz bir alana yayılmış olup birimler arası mesafeler ideal sınırları aşmamaktadır. Engelli dostu düzenlemelerin değerlendirilmesinde, rampalar, engelli taşları ve engelli otoparkları incelenmiştir. Bu elemanların üç kampüste de benzer ölçülerde mevcut olduğu ancak iyileştirilmesi gerektiği gözlemlenmiştir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Erişilebilirlik ve ulaşım ölçütüne ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER			
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi	
B. Erişilebilirlik ve Ulaşım				
1. Kampüs içi ulaşımında motorsuz araçlar kullanılmakta mıdır? Evet, ise bisiklet ağını ve altyapısını değerlendiriniz.	3	3	2	
	2	2	2	
				
2. Kampüste engelli dostu düzenlemeler (rampa, engelli taşı, engelli otoparkı vb.) mevcut mudur?				
				
3. Birimler ve bölgeler arasındaki mesafe yaya erişimi için uygun mudur? Birimlere ulaşım düzeyini derecelendiriniz? 1	5	4	3	
	<i>Yurt/öğrenci evleri - Fakülteler</i>	<i>300 m - 2.1 km</i>	<i>1.6 - 3.4 km</i>	<i>800 m - 1.4 km</i>
<i>Birimler</i>	<i>Lojmanlar - Fakülteler</i>	<i>450 m - 1.7 km</i>	<i>2.7km-3km</i>	<i>800 m - 1.5 km</i>
	<i>Spor tesisleri - Fakülteler</i>	<i>300 m - 2 km</i>	<i>1.1km - 1.4 km</i>	<i>300m-600m</i>

¹ İdeal süre 15 dakika, maksimum yürüme süresi ise 30 dakika. Kampüsün iki ucu arasındaki mesafe en fazla 1000 – 1200 metre alınarak değerlendirilmiştir.

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER		
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
B. Erişilebilirlik ve Ulaşım			
<i>Spor tesisleri - Yurtlar</i>	400 m - 2.2 km	550 m	300m – 600m
<i>Kütüphane - Fakülteler</i>	100 m -1.7 km	300 m - 3.2 km	100m – 1km
<i>Rektörlük/öğrenci işleri - Fakülteler</i>	270 m - 1.3 km	650 m - 900 m	350 m -900m
<i>Yeme-içme/Ticaret - Fakülteler</i>	200 m - 900 m	100 m- 1km	120m – 1.2 km
<i>En son eklenen birimler - yemekhane</i>	-	3.2 – 2.9 km	-
4. Kent ile kampüs arasında direkt ulaşım sağlanabilmekte midir? Evet, ise ulaşabilirlik düzeyini derecelendiriniz.	4	4	3
TOPLAM	14	13	10

Yapısal Peyzaj

Kampüslerde yapısal peyzaj tasarımının değerlendirmesi Çizelge 6'da sunulmuştur. Bu bağlamda, çalışma alanındaki kampüslerde ekolojik ve mekânsal sürekliliği sağlamada önemli rol oynayan konular ele alınmıştır. Malzeme ve su öğelerinin iklimsel ve yerel özelliklere uygun kullanımı, donatı elemanlarının mekânsal konfor düzeyi ve açık spor sahalarının konum, yönelim ve standartlara uygunluğu değerlendirilmiş ve derecelendirilmiştir. Kampüslerdeki yapısal peyzaj öğelerinin malzeme ve estetik düzeyleri farklı bölgelerde ve farklı kentlerde yer alan üç kampüste benzerdir. Ahşap, beton, demir ve andezit malzemeler döşeme ve donatı elemanlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Taşıt yolları dışında kullanılan malzemeler genellikle beton, kilit parke, EPDM ve andezittir. Malzeme kullanımı kısmen yerel koşullara göre değerlendirilmiş ve geçirimli malzeme kullanımı sınırlı alanlarda gözlemlenmiştir.

Su öğelerinin kampüslerde iklimsel açıdan değerlendirmesi yapılmıştır. Su öğeleri genellikle görsel ve estetik amaçlar için kullanılır, ancak kullanılan su yüzeylerinin alt iklim oluşturma etkisi bulunmaktadır. Kamusal açık alanlarda, özellikle kampüslerde, su öğelerinin mekânın iklimsel özelliklerini göz önünde bulundurarak kullanılması önemlidir. İklimsel konforu sağlayamayan açık mekânlar, uzun vadeli kullanıma uygun değildir. Çukurova Kampüsü'nün sıcak-nemli iklimde yer alması su öğesinin iklimsel açıdan dezavantajlı değerlendirilmesine yol açmıştır. Özellikle baraj gölüne komşu olan kampüs yaz aylarında yüksek sıcaklıkla beraber yoğun neme maruz kalmaktadır. Fırat ve Hacettepe Kampüsleri'nin ılıman-kuru iklime sahip bölgelerde olması ise iklimsel açıdan su yüzeylerinin kullanımının önemini arttırmıştır. Özellikle su öğelerinin kullanımı bahar ve yaz mevsimlerinde tercih edilen bir yaklaşımdır. Ancak Hacettepe ve Fırat Kampüsleri'nde su yüzeylerine sınırlı rastlanmıştır. Fırat Üniversitesi'nde Mühendislik Kampüs bölgesinde bir noktada yer alan su öğeleri konum itibarıyla kullanıcıların sık ziyaret etmediği ve kullanım olanağı sunmayan bir alanda yer almaktadır. Ancak Rektörlük Kampüsü'nde yer alan ve kampüsteki önemli sosyal açık alanlardan olan Kültürpark'taki su yüzeyleri, bu alanda alt iklim oluşturacak düzeyde etkin

kullanılmıştır. Bu su öğelerinin Rektörlük Kampüsü'nde aktif yeşil alanlar ile birlikte kullanılması, alanın alt iklimlendirmesine katkı sağlayan düzenlemelerdendir. Hacettepe Kampüsü'nde de benzer şekilde yurt ve kafelerin olduğu alanda yer alan su yüzeyleri gölge ve serinletici etki sağlayan tek bölge olarak tanımlanmıştır. Bu alan dışında ise kampüste oluşturulan 3 adet yapay gölet mekânsal kullanım olarak kısıtlı olanaklar sunsa da, kampüs geneli için yaz döneminde serinletici alt iklim oluşturma olanağı kısmen sağlamaktadır.

Bank, çöp kutusu, aydınlatma elemanı gibi donatı elemanları ele alındığında ise; mekânsal sürdürülebilirliğin değerlendirilmesi için bu elemanların konum ve yeterlilik düzeyleri incelenmiştir. Mekânların kullanım tercihlerinde donatı elemanlarının niteliğinin etkisi bulunmaktadır. Yeterli donatı elemanının bulunmadığı kentsel açık alanlar özellikle de kampüslerdeki açık alanlar hizmet ettiği kullanıcı kitlesinin orta ve uzun vadeli ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Kampüslerdeki donatı elemanlarının konum ve yeterli sayıda olması, söz konusu kampüs içinde dinlenme, bekleme, aydınlatma ve atık kutusu ihtiyacı olarak kampüs içindeki açık alanlarda incelenmiştir. Özellikle kampüslerdeki yol aksları boyunca, bekleme ve durak alanlarında, fakülte çevrelerinde, rekreasyonel ve açık spor alanları çevresindeki donatı elemanlarının yeterlilik ve nitelik durumları incelenmiştir. Bu kapsamda, Fırat ve Çukurova kampüslerinde donatı elemanlarının önemli alanlar olarak tespit edilen; yol aksları boyunca, duraklarda, fakülte çevrelerinde, rekreasyonel ve açık spor tesisleri çevrelerinde yer aldığı görülmüştür. Hacettepe Beytepe kampüsünde ise bu elemanların daha az sayıda olduğu ve estetik kalitesinin daha zayıf olduğu görülmüştür. Açık spor alanları ve sahalarının konum, yönelim ve ölçü standartları yönünden değerlendirmesi üç kampüs için benzer özellikler göstermektedir. Kampüs içindeki konumları ve erişim mesafeleri değerlendirildiğinde, Fırat'ın spor sahaları diğer birimlere benzer erişim mesafesine sahip olduğundan 5 puan olarak derecelendirilmiştir. Her üç kampüste de açık spor sahaları bulunmakta ve spor sahalarının olması gereken kuzey-güney aksında konumlandırıldığı görülmektedir

Çizelge 6. Yapısal peyzaj ölçütüne ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER		
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
C. Yapısal Peyzaj	3	3	3
1.Yapısal peyzaj öğelerinde malzeme seçimleri yere özgü olup, estetik kaliteyi sağlamakta mıdır?			
	2	2	2
2. Su öğeleri kullanımının iklimsel konfora olumlu bir etkisi var mıdır?			
	4	4	2
3. Donatı elemanları (oturma alanları, çöp kutuları vb.) yeterli sayı ve konumda kullanılmış mıdır?			
	5	4	4
4. Açık spor sahaları ve spor alanları var mıdır? Konum, yönelim ve kullanım kalitesince derecelendiriniz.			
			
TOPLAM	14	13	12

Bitkisel peyzaj ve yeşil alan

Bu başlık altında ele alınan ölçütlerden biri, bölgedeki doğal bitki türleriyle uyumluluk veya iklimsel şartlara adaptasyon gibi unsurların değerlendirilmesidir (Çizelge 7). Bu aşamada, kampüs alanındaki bitki türleri doğrudan yerinde belirlenmiştir. Bu bağlamda, farklı kampüslerdeki bitki türleri, buldukları iklimle uyumlu bir şekilde

seçilmiş ve çoğunlukla bölgenin kendi doğal bitki örtüsünden oluşturulmuştur. Aynı zamanda, her üç kampüste de, iklimle uyumlu yeni bitki türlerinin kampüs tasarımlarında kullanıldığı gözlemlenmiştir. Fırat ve Hacettepe Kampüsleri, benzer iklim kuşağında yer aldıkları için bu iki kampüsteki bitki türleri arasında benzerlikler saptanmıştır. Öte yandan, Çukurova Kampüsü'nün sıcak ve nemli bir bölgede konumlanmış

olması, bu kampüste Hacettepe ve Fırat'tan farklı bitki türlerinin tercih edildiğini göstermiştir (Çizelge 8).

Kampüslerdeki aktif yeşil alanlar, konumları, bakım durumları ve kullanım imkanları temelinde değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, Fırat ve Çukurova yerleşkelerindeki aktif yeşil alanlar, eğitim ve barınma birimleri ile daha sıkı bir entegrasyona sahip olup, alanların kullanılabilirliği ve bakım durumu daha yüksek düzeyde görülmüştür. Bu yerleşkelerde kullanım, erişim ve bakım düzeyi Hacettepe Beytepe yerleşkesine kıyasla daha gelişmiştir.




Beytepe yerleşkesindeki aktif yeşil alanlar, diğer iki kampüsle karşılaştırıldığında bakım ve konum açısından daha zayıf bulunmaktadır. Ayrıca Fırat ve Çukurova yerleşkelerinde farklı birimlerden yeşil alanlara erişim daha yüksek düzeyde değerlendirilmiştir. Üç kampüste de, biyoçeşitliliği artırmaya ve ısı adası etkisini azaltmaya katkıda bulunabilecek ormanlık ve koruluk alanlarının mevcut olduğu belirlenmiştir. Bu alanlar, kampüs içinde hem aktif hem de pasif yeşil alanlar olarak tanımlanmıştır.

Üç kampüste de kampüs büyüklüğüne göre değerlendirildiğinde, ısı adası etkisini azaltmaya ve biyoçeşitliliği desteklemeye yönelik ölçekte oldukları görülmüştür. Fırat Kampüsü'nde, yerleşkenin ortasında bulunan 340.000 m²'lik ormanlık alan, kampüs ve kent genelinde ısı adası etkisi ve biyoçeşitlilik için önemli bir katkı sağlamaktadır. Ancak, bu alanın büyüklüğü, diğer iki kampüsle karşılaştırıldığında kent merkezindeki konumu

nedeniyle daha küçüktür. Çukurova Kampüsü'nde ise kampüs çevresi kentsel dokuyla çevrelenmediğinden toplam yerleşke alanının %17,6'sını oluşturan 3.265.665 m²'lik alan ormanlık alan olarak kullanılmaktadır (Ç.Ü., 2023). Hacettepe Beytepe yerleşkesindeki orman vejetasyon alanı ise 4.333.971 m²'dir. Beytepe'deki ormanlık alan, karasal ve sucül ekosistemleri içeren, 500'den fazla bitki türüne, 3 amfibi, 11 sürüngen, 93 kuş ve 14 memeli türüne ev sahipliği yaparak biyoçeşitliliği desteklemektedir (H.Ü., 2023).

Sonuç olarak, kampüslerdeki yeşil alanların değerlendirmesi, her bir yerleşkenin özgün özelliklerini ortaya koymaktadır. Her kampüs, iklimsel, coğrafi ve ekolojik farklılıkları içinde barındırdığından, özel koşulları ve çevresel faktörleri göz önüne alarak sürdürülebilir yeşil alan yönetimi için özel stratejiler geliştirme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Yerleşkeler arasındaki bitki türleri seçimi, iklimle uyum ve adaptasyon, bu stratejilerin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Kampüslerdeki yeşil alanların değerlendirilmesi, her bir kampüsün özgünlüğünü anlamak ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kişiselleştirilmiş stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu, kampüslerin doğal kaynaklarını daha etkili bir şekilde yönetmelerine ve çevresel etkilerini en aza indirmelerine yardımcı olabilir. Bu değerlendirme, kampüs planlaması ve sürdürülebilirlik çabalarına rehberlik ederek, yeşil alanların etkili bir şekilde kullanılması ve korunmasını teşvik etmektedir.

Çizelge 7. Bitkisel peyzaj ve yeşil alan ölçütüne ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER		
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
D. Bitkisel Peyzaj ve Yeşil Alan			
1. Kampüste bölgenin iklimsel özelliklerine uygun bitki türleri kullanılmış mıdır?	4	4	4
2. Bitkisel kompozisyonlarda mevsimlik denge sağlanmış mıdır?	4	2	4
3. Aktif yeşil alanları konum, kullanım olanağı ve bakımlılık düzeylerine göre derecelendiriniz?	4	3	2
4. Kampüs içinde biyo çeşitliliği arttıran, ısı adası etkisini azaltmaya yardımcı alanlar var mıdır?	3	5	5
			
	(F.Ü.,2023)	(Ç.Ü.,2023)	(H.Ü.,2023)
TOPLAM	15	14	15

Çizelge 8. Fırat, Çukurova ve Hacettepe Üniversite yerleşkelerinde yer alan bitki türleri listesi

Bitki Türleri	Bitki su ihtiyacı*	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi	Bitki Türleri	Bitki su ihtiyacı*	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
<i>Acacia cyanophylla</i>	Az	-	X	-	<i>Lonicera tatarica</i>	Orta	X	-	X
<i>Acer negundo</i>	Orta	X	X	X	<i>Maclura pomifera</i>	Az	X	-	X
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Orta	X	X	X	<i>Magnolia grandiflora</i>	Çok	-	X	-
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Yüksek	X	X	X	<i>Mahonia aquifolium</i>	Orta	X	-	X
<i>Agave americana</i>	Az	-	X	-	<i>Malus floribunda</i>	Orta	X	-	X
<i>Ailanthus altissima</i>	Orta	X	X	X	<i>Malus purpurea</i>	Orta	X	-	X
<i>Amygdalus communis</i>	Orta	X	-	X	<i>Morus alba</i>	Çok	-	X	-
<i>Berberis thunbergii</i>	Az	X	X	X	<i>Mrytus communis</i>	Az	-	D	-
<i>Betula pendula</i>	Yüksek	X	X	X	<i>Nerium oleander</i>	Orta	-	D	-
<i>Buddleia davidii</i>	Yüksek	X	-	X	<i>Olea europaea</i>	Az	-	D	-
<i>Buxus sempervirens</i>	Çok	X	X	X	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Orta	X	-	X
<i>Catalpa bignonioides</i>	Orta	X	X	X	<i>Phoenix canariensis</i>	Az	-	X	-
<i>Cedrus atlantica</i>	Az	X	-	X	<i>Picea abies</i>	Az	X	-	X
<i>Ceratonia siliqua</i>	Az	-	D	-	<i>Pinus nigra</i>	Az	X	-	X
<i>Chaenomeles japonica</i>	Az	X	X	X	<i>Pinus pinea</i>	Az	-	D	-
<i>Citrus aurantium</i>	Çok	-	D	-	<i>Pinus sylvesteris</i>	Az	X	-	X
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Az	X	X	X	<i>Pinus sylvestris</i>	Az	-	D	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Az	X	X	X	<i>Platanus orientalis</i>	Çok	X	X	X
<i>Cupressus arizonica</i>	Az	X	-	X	<i>Populus alba</i>	Çok	X	X	X
<i>Cupressus sempervirens</i>	Orta	-	X	-	<i>Populus nigra</i>	Çok	X	-	X
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Az	X	X	X	<i>Prunus cerasifera</i>	Orta	X	X	X
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Çok	-	X	-	<i>Pyracantha coccinea</i>	Orta	X	D	X
<i>Euonymus japonicus</i>	Orta	X	X	X	<i>Quercus ilex</i>	Az	-	D	-
<i>Ficus microcarpa</i>	Orta	-	X	-	<i>Quercus robur</i>	Az	X	X	X
<i>Forsythia x intermedia</i>	Orta	X	X	X	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Orta	X	X	X
<i>Fraxinus excelsior</i>	Orta	X	X	X	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Az	-	D	-
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Yüksek	X	X	X	<i>Salix babylonica</i>	Yüksek	X	X	X
<i>Hedera helix</i>	Çok	X	X	X	<i>Salix caprea</i>	Yüksek	X	-	X
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Çok	-	X	-	<i>Schinus molle</i>	Orta	-	X	-
<i>Juniperus sabina</i>	Orta	X	-	X	<i>Sophora japonica</i>	Orta	X	X	X
<i>Juniperus horizontalis</i>	Orta	X	X	-	<i>Spiraea cantoniensis</i>	Orta	X	X	X
<i>Kniphofia triangularis</i>	Orta	X	-	X	<i>Symphoricarpus albus</i>	Yüksek	X	-	X
<i>Koeleruteria paniculata</i>	Orta	X	-	X	<i>Symphoricarpus x chenaultii</i>	Yüksek	X	-	X
<i>Laburnum anagyroides</i>	Orta	X	-	X	<i>Syringa vulgaris</i>	Orta	X	-	X
<i>Laurus nobilis</i>	Orta	-	D	-	<i>Taxus baccata</i>	Az	X	-	X
<i>Lavandula angustifolia</i>	Az	X	X	X	<i>Thuja orientalis</i>	Az	X	X	X
<i>Ligustrum vulgare</i>	Orta	X	X	X	<i>Viburnum opulus</i>	Orta	X	X	X
<i>Lonicera etrusca</i>	Orta	X	-	X	<i>Washingtonia filifera</i>	Orta	-	X	-

Kısaltmalar: D: Doğal, X:Kampüste var olan türler, (-) Kampüste yer almayan türler

*Not: Bitki su tüketimi, bitkilerin doğal yayılış alanındaki su tüketim isteği göz önünde bulundurularak sınıflandırılmıştır.

Su, Atık ve Enerji Yönetimi

Atık yönetimi açısından sürdürülebilir kampüslerin değerlendirilmesi göz önüne alındığında, her üç üniversite kampüsünde belirli atık gruplarının toplandığı ve dönüştürülmesine yönelik önlemlerin alındığı gözlemlenmiştir. Her üç kampüste de kâğıt, plastik, cam ve organik atıkların toplanması ve dönüşüm merkezlerine iletilerek sürdürülebilirliğin sağlanması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Su etkinliği ölçümü, geri dönüşüm programları, kurakçıl peyzaj, sulama göletleri ve yağmur suyu toplama yöntemleri üzerinden yapılan değerlendirmeler, Green Metric ölçümlerinde su geri dönüşüm ve su etkinlik puanları ile atık yönetimi ve geri

dönüşüm puanlamalarını içeren Çizelge 9'da sunulmuştur. Bu ölçüt cetvelindeki maddeler, nitel gözlemler, üniversite kaynakları ve Green Metric değerleri ile birlikte değerlendirilmiş ve derecelendirilmiştir. 2022 Green Metric ölçümleri sonuçlarına göre, atık yönetimi ve geri dönüşüm her üç kampüste uygulanmaktadır, ancak uygulama düzeyleri farklılık göstermektedir.

Kampüslerde yenilenebilir enerji kullanımı incelendiğinde, her üç kampüste de güneş enerjisi kullanımına rastlanmaktadır. Fırat Üniversitesi yerleşkesinde, aydınlatma sistemlerinde güneş enerjisi tabanlı yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılmaktadır. Aynı zamanda, kampüs genelinde




solar paneller kullanılarak güneş enerjisi elde edilmektedir. Çukurova Üniversitesi yerleşkesinde de benzer bir şekilde güneş enerjisi, yenilenebilir enerji türleri arasında kullanılan bir enerji kaynağı olarak belirlenmiştir. Otopark üst örtülerinde ve çatılarda güneş panelleri kullanımıyla yaklaşık olarak 175 kWh enerji üretilmektedir. Aydınlatma sistemlerinde ise LED aydınlatma kullanılmaktadır (Ç.Ü., 2023). Hacettepe Üniversitesi yerleşkesinde de, Çukurova Üniversitesi'ne benzer bir şekilde otoparkların üstünde güneş panelleri bulunmaktadır. Kampüsün farklı noktalarında konumlanan güneş panelleri ile günlük olarak yaklaşık 400.000 kWh enerji üretilmektedir. Kampüste iç ve dış aydınlatma sistemlerinde ise enerji verimliliği yüksek A plus sınıfı LED aydınlatmalar kullanılmaktadır (H.Ü., 2023).

Kampüslerde su kullanımı ve tercih edilen kurakçıl peyzaj bitkileri, çevre dostu politikaların sürdürülmesinde önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Ayrıca bölgede

doğal yayılış gösteren bitki türlerinin kullanılması da su tüketimi açısından önemli unsurlardan birisidir. Çünkü yerel bitki türleri bölgenin yağış dokusu ile uyumlu olacak şekilde su ihtiyacı olan türlerdir. İncelenen üç kampüste, su etkin tasarıma yönelik olarak kurakçıl bitki türlerinin yetersiz düzeyde kullanıldığı görülmüştür. Kullanılan bitki türlerinin bir çoğu egzotik türlerdir. (Çizelge 8).

Su etkin politikaların bir diğer önemli unsuru, kampüslerde yağmur suyu toplama ve sulama göletleri oluşturulmasıdır. İncelenen kampüslerde, sulama göletinin bulunması önemli bir değerlendirme kriteridir. Fırat yerleşkesinde yağmur sularını toplamak için bir sulama göleti bulunmamaktadır. Çukurova yerleşkesinde ise yağmur sularını toplamak amacıyla bir sulama göleti bulunmaktadır. Beytepe yerleşkesinde ise farklı büyüklüklerde birden fazla sulama göleti oluşturulmuştur. Burada, su etkin kullanımı desteklemek amacıyla 3 adet yapay gölet oluşturulmuştur ve bu göletlerin su debisi 3 ile 5 L/sn arasında değişmektedir (H.Ü, 2023).

Çizelge 9: Su, atık ve enerji yönetimi ölçütüne ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER		DEĞERLER		
E. Su, Atık ve Enerji Yönetimi		Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
1. Kampüste yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmakta mı? Evet, ise kullanım düzeyini derecelendiriniz.		2	3	3
				
2. Bitkisel materyallerde su tasarrufu sağlayan(kurakçıl peyzaj vb.) tür tercihleri yapılmış mıdır?		1	1	1
<i>Su (Green Metric, 2022)</i>		660	550	210
3. Kampüste yağmur suyu toplama ve sulama göleti mevcut mudur?		1	2	3
4. Kampüs içi atık yönetimi ve geri dönüşüm uygulamaları var mıdır?		3	1	2
<i>Atık (Green Metric, 2022)</i>		975	600	900
<i>Enerji ve iklim değişikliği (Green Metric, 2022)</i>		1450	1075	875
TOPLAM		7	7	9

Mekansal Tasarım ve Mekan Algısı

Mekânsal sürdürülebilirliği hedefleyen ölçüt başlığı altında; fiziksel mekânların ihtiyaçları karşılayan, sosyal, ekonomik, iklimsel vb. özelliklerce uzun vadeli sürdürülebilir kullanımlar sunan mekânsal özellikler taşıyıp taşımadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda, ilgili ölçüt başlığına ait değerler Çizelge 10'da sunulmuştur. Kampüs tasarımlarında, kullanıcılar arasındaki sosyal etkileşim alanlarının mekansal olanakları, mekânların sürdürülebilir kullanımını sağlamak adına önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, incelenen üç kampüs de kullanıcıların bir araya gelebileceği mekansal olanaklar sunan açık mekânları

içermektedir. Kampüs tasarımlarındaki mekân düzenlemeleri üzerinde yapılan incelemeler, her üç kampüsün de sosyal etkileşimi desteklemek adına açık mekân düzenlemelerine sahip olduğunu göstermektedir. Fırat, Çukurova ve Hacettepe kampüslerinde, bu açık mekânlar zaman zaman fakülte binalarıyla entegre çalışan alanlar olup, kampüs içinde farklı fonksiyon gruplarıyla çalışan açık mekânlar da bulunmaktadır.

Kampüslerdeki aydınlatma düzeylerinin kullanıcı algısı üzerindeki etkisi, kampüs içinde akşam saatlerinde gerçekleştirilen nitel gözlemlerle değerlendirilmiştir. Fırat ve Çukurova Kampüsleri'nde ana aksların ve bazı noktaların aydınlatma düzeyinin daha yüksek olduğu

ancak bazı noktalarda bu düzeyin kullanıcılar arasında güvenli bir mekan algısı oluşturmada yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Hacettepe Kampüsü'nde ise ana akslar ve yoğun kullanım alanlarında yeterli aydınlatma düzeyine rağmen, kampüs içinde güvenli bir mekan hissi oluşturmaya birçok nokta bulunmaktadır.

Mekanların işitsel özellikleri ve mekanlardaki gürültü düzeyleri, mekanın kimliği, kullanım konforu ve kullanım düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda, mekansal tasarımların sürdürülebilirliğinde gürültü düzeyi, mekanın kullanılabilirliğini doğrudan etkileyen bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, kampüslerde farklı noktalarda dozimetre cihazı kullanılarak farklı gün ve saatlerde gürültü ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Çizelge 10'da sunulmuştur. Bu çizelgede her üç kampüs için hafta içi ve hafta sonu farklı saatlerde (8.00, 14.00 ve 20.00) yapılan gürültü ölçümlerine ilişkin minimum ve maksimum değerler bulunmaktadır. İnsan kulağı, 0 ila 140 dB(A) arasındaki sesleri algılayabilir. Bu ses düzeyleri incelendiğinde, çevresel ses seviyesinin 60 dB(A) üzerine çıkmasının ortamın kısmen gürültülü olduğunu ancak belirli bir süre boyunca bireylerin maruz kalabileceği ölçüde olduğunu gösterdiği, 65 dB(A) ve üzerinin ise bireylerin maruz kalma süresinin kısaldığı ve ortamın gürültülü kabul edildiği şeklinde değerlendirildiği görülmektedir (AÜ, 2023). Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'ne göre, 55 dB(A) ve altı değerler rahatsız edici kabul edilmezken, 55-64 dB(A) aralığındaki değerler tolere edilebilir ve kontrol edilebilir seviyede sayılmaktadır. 65-74 dB(A)

aralığındaki değerler ise gürültü kontrolü gerektiren ve ortamın gürültülü kabul edildiği aralıklardır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010). Bu değerlendirmeye göre, 60 dB(A) altındaki ses seviyesi genellikle ortamın gürültüsüz kabul edildiği bir düzeydir. Bu nedenle, üç kampüs genelinde gürültü seviyelerinin rahatsız edici olmayan bir düzeyde olduğu ve kullanıcıların mekansal kullanımını sınırlamadığı gözlemlenmiştir. Belirli bölgelerde zaman zaman 60 dB(A) üzerine çıkan gürültü seviyeleri ise belirli sürelerde kullanıcıların tahammül edebileceği kullanımlara izin veren bir değer aralığına işaret etmektedir.

Kampüslerin okunabilirlik durumu, kullanıcıların mekânı kolayca algılayabilme, kampüs içinde yön bulabilme ve mekânları tanımlayabilme yeteneğini içeren işaret öğeleri, odak noktaları ve benzeri unsurlar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, Hacettepe Kampüsü okunabilirlik açısından en düşük puanı almış, Fırat ve Çukurova kampüsleri ise aynı puana sahiptir. Fırat ve Çukurova kampüsleri, dağınık ve geniş bir alan üzerinde gelişen yaygın plan yapılarına rağmen, kullanıcı hareketlerinde mekânların anlaşılır olduğu ve yönlendirmenin çeşitli fiziksel imgelerle kolaylaştığı kampüsler olarak belirlenmiştir. Diğer yandan, Hacettepe Kampüsü, mekânların ayırt edilmesini ve yönlendirilmeyi kolaylaştıracak fiziksel imgeler açısından daha zayıf düzeyde değerlendirilmiştir. Bu kampüsteki okunabilirlik düzeyinin diğer iki kampüsten daha düşük olmasının nedeni, mekânın anlaşılabilirliği ve yönlendirmeyi kolaylaştıracak fiziksel imgelerin yetersiz kullanımı olarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 10. Mekansal tasarım ve mekan algısı ölçütüne ilişkin değerlendirmeler

ÖLÇÜTLER		DEĞERLER		
F. Mekânsal Tasarım ve Mekân Algısı		Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
1. Kampüs içinde sosyal etkileşim alanları mevcut mudur?		4	4	3
2. Aydınlatma elemanları yeterli düzeyde kullanılmış olup, güvenli mekânlar oluşturmaktadır mıdır?		3	3	2
3. Kampüsteki açık mekânlarının işitsel etkisini ve gürültü düzeylerini derecelendiriniz.		4	4	4
Ölçüm yeri	<i>Kütüphane çevresi</i>	<i>52,9-64,7 dB(A)</i>	<i>53,0-62,5 dB(A)</i>	<i>56,6-59,8 dB(A)</i>
	<i>Fakülte çevresleri</i>	<i>53,5-62,8 dB(A)</i>	<i>52,9-63,2 dB(A)</i>	<i>52,7-60,6 dB(A)</i>
	<i>Lojman/Yurtlar</i>	<i>52,9-57,4 dB(A)</i>	<i>50,9-56,3 dB(A)</i>	<i>51,6-57,9 dB(A)</i>
	<i>Spor alanları</i>	<i>53,7-62,3 dB(A)</i>	<i>52,8-62,1 dB(A)</i>	<i>51,7-60,8 dB(A)</i>
	<i>Açık yeşil alanlar</i>	<i>52,2-56,6 dB(A)</i>	<i>52,2-56,8 dB(A)</i>	<i>52,3-56,9 dB(A)</i>
4. Kampüsteki kullanıcıların yön bulma ve mekansal algısını derecelendiriniz.(Kampüste fiziksel imgeler ve odak noktaları bulunmakta mıdır, yön bulmayı kolaylaştıran, sosyal odak oluşturan veya simgesel öğeler var mıdır?)		4	3	2
TOPLAM		15	14	11

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çalışmada yaygın plan tipinde gelişen üç farklı bölgede yer alan Fırat, Çukurova ve Hacettepe Üniversite yerleşkeleri sürdürülebilir kampüs ölçütleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Ölçütler doğrultusunda değerlendirilen üniversiteler sırasıyla toplam 84, 78 ve 62 puan almıştır. Kampüslerin aldıkları tüm değerler Çizelge 11'de karşılaştırmalı olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 11'deki bulgulara göre; Fırat Kampüsü, belirlenen sürdürülebilir kampüs ölçütlerine göre 'iyi' seviyede değerlendirilirken, Çukurova ve Hacettepe Beytepe Kampüsü 'orta' seviyede bulunmuştur. Yerleşim planı ve arazi kullanım kriterleri her üç kampüs için de 'çok iyi' olarak yorumlanan bir değer aralığına sahiptir. Bu ölçüt başlığında, üç kampüsün toplam performansının aynı değer aralığında olmasına rağmen, ölçüt maddeleri üzerinde farklılıklar taşıdığı görülmüştür. Bu bağlamda, benzer plan modeli kullanılarak gelişen kampüslerde, topografik yapı ve kampüsün kent içindeki konumu, sürdürülebilir tasarım kararlarında, mekânsal ve ulaşım sal çözümlerde farklılıklara neden olmaktadır. Kampüslerin topografik olarak yerleşime ve motorsuz ulaşım türlerine uygun bir altlık sağlaması, eğim düzeylerinin yerleşim, yaya ve bisiklet gibi motorsuz kullanımlar için uygun bir altlık oluşturması, kampüslerin sürdürülebilir ulaşım ve yerleşim politikaları için önemli değişkenler olarak değerlendirilmiştir.

Ulaşım ve erişilebilirlik başlığı için; üç kampüs de 'iyi' seviyede, ancak geliştirilmesi gereken bir düzeyde belirlenmiştir. Bu doğrultuda, yaygın plan tipine sahip, genişleme olanakları bulunan ve büyük ölçekli olan bu kampüslerde, yaya erişimine ve motorsuz ulaşım yaklaşımlarının geliştirilmesine yönelik altlığın yerleşim planı ve erişim mesafeleri açısından uygun bir altlık sağladığı gözlemlenmiştir. Ancak, topografik yapının, birimler arası mesafelerin uygun ölçülerde olduğu durumlarda dahi yaya veya bisiklet/scooter gibi motorsuz ulaşım araçlarının kullanımını zorlaştıran bir etken olarak değerlendirilmiştir. Beytepe Kampüsü'nde birimler arası mesafe ve yerleşim planının yaya ve motorsuz ulaşım için uygun bir altlık sağlamasına rağmen, eğim düzeylerinin yaya ve bisiklet gibi motorsuz ulaşım türlerini zayıflattığı sonucuna ulaşılmıştır. Sürdürülebilir kampüs ölçütleri arasında yer alan kampüslerin kentle bağlantı düzeyleri değerlendirildiğinde; kampüsün kentteki konumu ve üst ölçekte kentle ve yakın çevresiyle olan ulaşım bağlantıları, yerleşkenin sürdürülebilirliğinde önemli bir değişken olarak kabul edilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, kent merkezinde bulunan kampüslerin kentle bağlantı düzeyinin ve kampüse ulaşım alternatiflerinin, kent çeperinde konumlanan kampüslere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ancak, aynı zamanda, kent merkezinde yer alan kampüslerin büyüme ve gelişme için rezerv alanlara sahip olmalarına rağmen, kentsel dokuya daha yakın olmalarından dolayı mekânsal genişleme olanağının daha kısıtlı ve çevresel etkenlerden daha fazla etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Kampüslerdeki yapısal ve bitkisel peyzaj sürdürülebilir ölçütlerle değerlendirildiğinde; her üç kampüste de 'iyi' düzeyde bulgulara ulaşılmıştır. Değerlendirmeler çeşitli önemli unsurları içermektedir. Ölçütler detaylı değerlendirildiğinde ise, kampüslerde ısı adası etkisini azaltmaya yardımcı, biyo çeşitliliği artıran alanlar sürdürülebilirlik ölçütlerinden biri olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, bu alanların konum ve büyüklüklerinin kampüslerin kent içindeki konumuyla doğru orantılı olduğu, kentsel doku içindeki kampüslerde bu alanların daha sınırlı olduğu, kent çeperindeki kampüslerin ise kentsel doku ile çevrelenmediğinden doğal yaşam ve ormanlık alanların yüzölçümlerinin daha fazla olmasına olanak sağladığı görülmüştür. Bu özellikler, kampüslerin çevresel sürdürülebilirlik açısından etkili tasarımlara sahip olduğunu göstermektedir. Bitki türlerinin kampüsün olduğu yere uygunluğu ve kurakçılığı değerlendirildiğinde ise; her üç kampüste de doğal bitki türleriyle beraber bölgenin iklimsel yapısına uygun yeni türlerin de bitkisel peyzaj tasarımlarında kullanıldığı görülmüştür. Bu, bitkisel peyzaj tasarımlarının çeşitliliği ve sürdürülebilirliği artırmak adına çeşitli bitki özelliklerini bir araya getirdiğini göstermektedir. Fakat kurakçıl bitki türlerinin az sayıda kullanıldığı kampüslerde su kullanımını optimize etme gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

İncelenen kampüslerdeki yapısal peyzaj öğeleri ise; kampüslerin estetik algılarında önemli rol oynamaktadır. Yapısal peyzaj elemanlarının estetik düzeyi, bakımlılık düzeyi, kullanım alanları ve sayıları hem işlevsel gereklilikler için hem de mekânsal estetik ve yön bulma gibi ihtiyaçlar için önem taşımaktadır. Bu bağlamda, incelenen kampüslerde bu elemanların nitelik, konum ve sayıları incelendiğinde kampüslerin alt ölçekteki mekânsal tasarımları ve oluşturdukları mekânsal algı birbirinden farklılaşmaktadır. Binalar haricinde açık mekânlardaki yapısal ve bitkisel peyzaj öğeleri kullanıcıların mekânı kavrayabilmesinde, yön bulabilmesinde ve mekânsal estetiği sağlamada kullanılan en temel araçlardır. İncelenen kampüslerde bu öğelerin estetik düzeyleri ve sayılarında farklılıklar görülmüştür. Dolayısıyla benzer plan yaklaşımlarına ve yerleşim modellerine sahip olan kampüslerin yapısal ve bitkisel peyzaj öğeleri üç kampüste de farklı mekânlar ortaya çıkartmıştır. Bu farklılık incelenen kampüslerde mekânsal estetiğin ve mekânlardaki yönlendirici etkinin birbirinden farklılaştığı şeklinde değerlendirilmiştir. Kampüslerdeki ölçek benzer şekilde değerlendirilmiş ancak, kampüs içindeki mekânsal imgeler, işaret öğeleri, yol akslarının bağlantı düzeyleri kampüs tasarımlarını ve kampüsün okunabilirlik düzeyini farklılaştıran faktörler olarak tespit edilmiştir. Aydınlatma elemanlarının sayısı, konum ve bir donatı elemanı olarak estetik düzeyi de alt ölçekteki mekânsal tasarımların sürdürülebilirliğinde önem taşımaktadır. Mekânsal sürekliliğin gece ve gündüz kesintisiz sağlanmasında ve mekânların okunabilirlik düzeylerinde aydınlatma elemanlarının birer tasarım öğesi olarak çalıştığı, incelenen kampüslerde ise kısmen sağlandığı görülmüştür.

Çizelge 11. Sürdürülebilir kampüs ölçütlerine ilişkin sonuç değerlendirme çizelgesi

ÖLÇÜTLER	DEĞERLER		
	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi (Beytepe Kampüsü)
A. Yerleşim planı ve arazi kullanımı	19	17	15
B. Ulaşım ve erişilebilirlik	14	13	10
C. Yapısal peyzaj	14	13	12
D. Bitkisel peyzaj ve yeşil alan	15	14	15
E. Su, atık ve enerji yönetimi	7	7	9
F. Mekânsal tasarım ve mekân algısı	15	14	11
TOPLAM	84	78	62

Kampüslerin enerji ve su etkin yaklaşımları ve atık yönetimleri değerlendirildiğinde, hem Green Metric değerleri hem de kampüslerdeki nitel gözlem ve yazılı kaynaklardan elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Green Metric ölçümleri ile çalışmada çıkartılan ölçütlerin değerleri karşılaştırıldığında, su etkin yaklaşımlarda sulama göleti olmamasına rağmen Fırat yerleşkesinin su kategorisi Green Metric ölçümlerinde diğer iki kampüse göre daha yüksek puandadır. Bu durum sulama göleti oluşturmanın en önemli ayaklardan biri olduğunu ancak tek başına su etkin yaklaşımlar oluşturmada yeterli olmadığını göstermiştir. Bu ölçüt başlığı her üç kampüs içinde 'orta' düzeyde değerlendirildiğinden, Green Metric değerleri de her üç kampüs için ortalama değerler olduğundan, birbirine paralel çıkan bu değerler kampüslerin enerji ve su etkin politikalarının geliştirilmesi gereken sürdürülebilirlik ölçütleri olduğunu göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre, üç kampüsün de yerleşim

planı ve arazi kullanımı açısından en üst düzeyde performans sergilediği, ancak enerji, su etkinliği ve atık yönetimi konularında en düşük performansa sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, enerji, su etkinliği ve atık yönetimi, sürdürülebilirlik çabalarında öncelikle ele alınması gereken temel ölçütler olarak tanımlanmıştır. Sürdürülebilir ulaşım ve erişim politikalarının geliştirilmesi ise ikinci sırada yer almaktadır. Çalışmada son olarak kampüslere ait farklılıkların avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymak ve zayıf yönlerinin geliştirilebilmesi için GZOT (SWOT) analizi oluşturulmuştur (Çizelge 12). Üç kampüs için farklı ulaşım ve erişim düzeyleri, enerji ve su etkinlikleri, mekânsal algı ve okunabilirlik seviyeleri ile topografik yapıları dikkate alınarak GZOT (SWOT) analizi yapılmıştır. Bu analiz, her kampüsün özelliklerine bağlı olarak sürdürülebilirlik ölçütlerinin geliştirilmesi için rehberlik eden bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır.

Çizelge 12. Kampüslerin GZOT (SWOT) Analizine göre değerlendirilmesi

GZOT	Fırat Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
Güçlü Yönler	<ul style="list-style-type: none"> Kent içindeki konum Topografik uygunluk Birimler arası mesafe 	<ul style="list-style-type: none"> Topografik uygunluk Birimler arası mesafe Doğal yaşam ve ormanlık alan yüzölçümü 	<ul style="list-style-type: none"> Kent içindeki konum Birimler arası mesafe Doğal yaşam ve ormanlık alan yüzölçümü
Zayıf Yönler	<ul style="list-style-type: none"> Engelli erişimi Sulama göleti eksikliği Aydınlatma Atık ve su dönüşümü 	<ul style="list-style-type: none"> Engelli erişimi Aydınlatma Atık ve su dönüşümü 	<ul style="list-style-type: none"> Engelli erişimi Okunabilirlik Donatı elemanları Aydınlatma Atık ve su dönüşümü
Olanaklar	<ul style="list-style-type: none"> Bisiklet/scooter vb. motorsuz ulaşımın yaygınlaştırılması Su ögesinin alt iklimlendirme için kullanımı 	<ul style="list-style-type: none"> Bisiklet/scooter vb. motorsuz ulaşımın yaygınlaştırılması Biyoçeşitliliğin artırılması 	<ul style="list-style-type: none"> Su ögesinin alt iklimlendirme için kullanımı Biyoçeşitliliğin artırılması
Tehditler	<ul style="list-style-type: none"> Geçirimli yüzeylerin az oluşu Kurakçıl olmayan bitkisel peyzaj 	<ul style="list-style-type: none"> Geçirimli yüzeylerin az oluşu Kurakçıl olmayan bitkisel peyzaj 	<ul style="list-style-type: none"> Topografik yapı Geçirimli yüzeylerin az oluşu Kurakçıl olmayan bitkisel peyzaj

Son olarak bu çalışma, üniversite kampüslerinin sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesine yönelik özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Yerleşim planı, arazi kullanımı, ulaşım ve erişilebilirlik, yapısal ve bitkisel peyzaj, mekansal algı, enerji, su ve atık yönetimi gibi temel unsurları nicel ve nitel verilerle kapsamlı bir şekilde analiz ederek, mevcut kampüslerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemiştir. Gelecek çalışmalar, bu değerlendirmeyi farklı plan tiplerine sahip üniversite yerleşkelerine uyarlayarak, örneklem alanlarını genişleterek sürdürülebilir kampüs ilkelerini karşılaştırmalı bir perspektifle ele almalıdır. Çalışmanın sonuçları, mevcut kampüslerin geliştirilmesi ve geleceğe taşınması için karar vericilere rehberlik etmektedir. Ayrıca katılımcı profillerinin çeşitlendirilmesi ise kampüs tasarımlarının kullanıcılar tarafından nasıl algılandığını daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu çerçevede, sürdürülebilirlik standartlarını iyileştirmek amacıyla daha özel ölçütlerin geliştirilmesi ve hedefe yönelik önerilerin yapılması, gelecekteki araştırmaların odak noktalarından biri olmalıdır.

Bilgi Notu

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması

Tüm yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aklanoğlu, F. (2009). *Geleneksel yerleşmelerin sürdürülebilirliği ve ekolojik tasarım: Konya-Sille örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- A.Ü. (2023). *Gürültü kirliliği*. Açık ders notları, Ankara Üniversitesi. <http://www.acikders.ankara.edu.tr>. Erişim tarihi: 07.10.2023.
- Acar, E., Dağ, M. ve Ardıçoğlu, R. (2022), Konut alanlarında kentsel tasarımın Mardin'deki eski ve yeni konut dokusu üzerinden karşılaştırılması. *ArtGRID-Journal of Architecture, Engineering & Fine Arts*, 4(1), 85-108.
- Açıkkay S. H. (2015). *Kent içi üniversite kampüslerinin ekolojik tasarım ilkeleri kapsamında irdelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İTÜ.Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyıldız, N. A. (2017). *Avrupa Birliği ve Türkiye'de Engelli Politikaları*. Grafiker Yayınevi.
- Akyıldız, N. A. (2023). Spatial arrangements supporting active ageing in the axis of theories of ageing. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 23(60), 441-470.
- Ç.Ü. (2023). Çukurova Üniversitesi. <https://www.cu.edu.tr/> Erişim tarihi: 24.11.2023
- Çelik, D. ve Yazgan, M.E. (2007). Kentsel peyzaj tasarımı kapsamında tarihi çevre korumaya yönelik yasa ve yönetmeliklerin irdelenmesi. *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*. Cilt:9, Sayı:11, s.3, Bartın.
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (2010). *Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimi yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-5.htm>.
- Erkman, U. (1990). *Büyüme ve gelişme açısından üniversite kampüslerinde planlama ve tasarım sorunları*. İT.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- F.Ü. Stratejik Plan. (2013). *Fırat Üniversitesi stratejik plan*. https://stratejedb.firat.edu.tr/subdomain_files/strateji.da b.firat.edu.tr. Erişim tarihi: 24.11.2023
- F.Ü. (2023). Fırat Üniversitesi. <https://www.firat.edu.tr/tr> Erişim tarihi: 11.10.2023
- Grava, S. (2003). *Urban transportation system choices for communities*. McGraw Hill Co. New York
- Green Metric. (2022). *Guideline of Universitas Indonesia (UI) GreenMetric World University Ranking*. Erişim: 18.12.2013. <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2022>
- Güllü G., Köksal M.A. ve Şengül H. (2012). Dünyada ve Türkiye'de sürdürülebilir kampüs uygulamaları. *Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi*, Üniversitelerde Verimlilik Çalışmaları Sayısı, ISSN: 13000-2414, Ankara, Türkiye, 284: 24-30
- Gürbüz, R. ve Arıdağ, L. (2013). Sürdürülebilir peyzaj tasarımı için Asla ve Leed kriterlerinin karşılaştırılması. *Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt 6(2) 2013, 77 – 92.
- H.Ü. (2023). Hacettepe Üniversitesi. <https://www.hacettepe.edu.tr/> Erişim tarihi: 12. 09.2023
- Kahvecioğlu, H. (1998). *Mimarlıkta imaj: mekânsal imajın oluşumu ve yapısı üzerine bir model*. Yayınlanmamış doktora tezi. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Keniger, L.E., Gaston, K.J., Irvine, K.N., ve Fuller, R.A. (2013). What are the benefits of interacting with nature? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10 (3), 913–35.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press, Cambridge MA
- Özdeş, G. (1962). *Şehirciliğe Giriş ve Toplum Mikyası*. İTÜ Matbaası, İstanbul.
- Sönmezler, K. (1995). *Üniversiteler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tolon, M.B. (2006). *Üniversite kampusları dış mekân tasarım ilkeleri ve Ankara Üniversitesi Gölbaşı Kampüsü peyzaj tasarımı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Türeyen, M. (1999). *Üniversite Yapıları*. Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.
- Ünal, M. ve Uslu, C. (2018). Evaluating and optimizing urban green spaces for compact urban areas: Cukurova district in Adana, Turkey. *ISPRS International Journal of GeoInformation*, 7(2),70, <https://doi.org/10.3390/ijgi7020070>
- UNEP. (2013). *Greening Universities Toolkit: Transforming Universities into Green Campuses*. URL:http://www.unep.org/Training/docs/Greening_University_Toolkit.pdf
- Ünal Çilek, M. (2023). Xeriscaping as a water-saving landscape design: Arizona State University Tempe Campus context. *GRID Architecture, Planning and Design Journal*, 6(2), 672-698.
- Wirth, J.V. (2009). The function of socialwork. *Journal of SocialWork*, 9, 405-419.
- Yıldırım, M.K. (2015). *Mustafa Kemal Üniversitesi Engelsiz Kampüs Projesi*. Mustafa Kemal Üniversitesi, s.114



Kentsel Değişimin Özel Mekâna Etkisi: Mardin, 1. Cadde'de Şeyhmus Gözüoğlu Evi

Araştırma Makalesi
Research Article

Aslıhan Ece PAKÖZ¹

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mardin, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0002-4806-077X e-posta: aslihanpakoz@gmail.com

ÖZ

Mardin'in 20. yüzyılın başında geçirdiği önemli kentsel değişimlerden biri, "1. Cadde"nin açılmasıyla gerçekleşmiştir. 1. Cadde'nin açılması ve daha sonraki yıllarda genişletilmesi, yolun üzerindeki ve yakınındaki birçok yapıyı etkilemiştir. Bu değişim, yapıların kısmen ya da tamamen yıkılmasına da yol açmıştır. Çalışmada, Mardin'de gerçekleşen bu önemli kentsel değişimin özel mekâna olan etkisini görmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda 1. Cadde üzerinde konumlanan Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin geçirdiği değişim araştırılmıştır. Çalışmanın yöntemini 2021-2022 yıllarında yerinde yapılan gözlemler, ev sahibi ile yapılan görüşmeler, yapı ile ilgili literatür araştırması ve görsel belgelerin incelenmesi oluşturmaktadır. Yapılan literatür araştırmasında Mardin Evleri ve 1. Cadde ile ilgili birçok çalışmanın mevcut olduğu ancak Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili bilimsel bir çalışma olmadığı görülmüştür. Araştırmanın sonucunda, 1. Cadde'nin genişletilmesi sırasında Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin bu müdahaleden etkilenen yapılardan biri olduğu ve kısmen değişikliğe uğradığı tespit edilmiştir. 1. Cadde üzerinde bulunan birçok yapının da benzer değişiklikler geçirdiği tahmin edilmektedir. Bu bağlamda cadde üzerindeki tüm yapılarla ilgili yapılacak kapsamlı bir araştırma bu etkinin çeşitliliğini görmeyi sağlayacaktır.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 27 / 11 / 2023
Kabul 11 / 02 / 2024

ANAHTAR KELİMELER

Kentsel değişim
Mardin
1. Cadde
Mardin Evleri

The Impact of Urban Change on Private Space: Şeyhmus Gözüoğlu House on 1st Avenue in Mardin

ABSTRACT

One of the most significant urban changes Mardin underwent at the beginning of the 20th century was the opening of the road named "1. Cadde" (the First Avenue). The opening of 1. Cadde and its expansion in the following years has affected many buildings on and near the road, as a result of which they were partially or completely demolished. The present study intends to analyse the effect of this important urban change on the private space in Mardin, focusing on a house on 1. Cadde: the Şeyhmus Gözüoğlu House. To this end, it examines the changes the Şeyhmus Gözüoğlu House has been subjected to. The methodology of the study involved field observations conducted in 2021-2022, interviews with the homeowner, literature review, and document analysis. The literature review revealed that, despite substantial research on Mardin Houses, and 1. Cadde, no particular study exists about the Şeyhmus Gözüoğlu House. As a result of the research, it was found out that Şeyhmus Gözüoğlu House was one of the buildings that were affected by the intervention during street expansion and had to be partially altered. It is estimated that many other structures on 1. Cadde have undergone similar changes. Further research focusing on all the structures on the street is needed to determine the extent of this effect.

ARTICLE HISTORY

Received 27 / 11 / 2023
Accepted 11 / 02 / 2024

KEYWORDS

Urban change
Mardin
1. Cadde (First Avenue)
Mardin Houses

GİRİŞ

Bu çalışma, Mardin'de 20. yüzyılın başında açılan 1. Cadde'nin çevresine yaptığı etkiyi, cadde üzerinde konumlanan bir evin geçirdiği değişim üzerinden ele almayı amaçlamaktadır. 1. Cadde'nin, 1914-1915'te demiryolu yapımı için Mardin'e gelen Almanlar tarafından açıldığı bilinmektedir. Bu cadde açılırken yolun üzerindeki ve yakınındaki birçok yapı kısmen ya da tamamen yıkılmıştır. Mardin'in 20. yüzyıl başında geçirdiği bu önemli kentsel değişimden etkilenen yapılardan biri de 1. Cadde üzerinde konumlanan Şeyhmus Gözüoğlu Evi'dir.

Yapılan literatür araştırmasında Mardin tarihi, Mardin Evleri ve 1. Cadde ile ilgili birçok çalışmanın mevcut olduğu ancak Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili bilimsel bir çalışma olmadığı görülmüştür. İncelenen birçok kaynak arasından E. Füsün Alioğlu'nun 1988 yılında hazırladığı "Geleneksel Mardin Şehir Dokusu ve Evler Üzerine Bir Deneme" isimli doktora tezinden yeniden yazdığı ve 2000 yılında yayınlanan "*Mardin Şehir Dokusu ve Evler*" isimli kitabına sıkça başvurulmuştur. Söz konusu kitap, Mardin evleri hakkında yapılan çoğu çalışmanın birincil kaynağını oluşturmaktadır. Bu kitaptaki bilgilerden yararlanarak Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin mekânsal özellikleri incelenmiştir. Evin mekânlarının geçirmiş olabileceği değişim üzerine yerinde incelemeler yapılmış, değişiminin yapı üzerinde bıraktığı izler araştırılmıştır. Bunun yanı sıra 1. Cadde ve Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili geçmiş yıllara ait fotoğraflar taranmış, ulaşılan fotoğraflar ile mevcut yapı ve çevresi karşılaştırılmıştır. Evin onaylı koruma projesi incelenmiş ancak projede evin yapıldığı günden bugüne herhangi bir değişiklik geçirdiğine dair bilgiye rastlanılmamıştır. Bunlara ek olarak ev sahibi ile çok sayıda görüşme yapılmış, kendisinden evin fiziksel özellikleri ve evdeki gündelik yaşam ile ilgili bilgiler alınmıştır.

Tüm bu veriler ışığında çalışmada öncelikle Mardin'in 20. yüzyıl başındaki değişimi ve 1. Cadde ile ilgili bilgiler ele alınmış, sonrasında Mardin Evleri ve Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili literatür bilgilerine yer verilmiştir. Daha sonra elde edilen bilgiler doğrultusunda Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin 1. Cadde'nin açılması sırasında geçirdiği değişim üzerine değerlendirmeler yapılmıştır.

ESKİ MARDİN'İN 20. YÜZYIL BAŞINDAKİ DEĞİŞİMİ ve 1. CADDE

"Eski Mardin" olarak adlandırılan Mardin tarihi kent merkezi, 1108'de Artukoğulları'nın Mardin'e gelmesi sonrasında gerçekleşen yoğun imar faaliyetinin sonucu bugünkü görünümünü almaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda Mardin'de yapım faaliyetinde bulunan diğer Türk devletleri olan Akkoyunlular ve Osmanlılar önceki dönemde edinilen yapım geleneğini sürdürmüşlerdir (Alioğlu, 2000:21-22).

Eski Mardin'de 19. yüzyılın ikinci yarısı ile I. Dünya Savaşı arasında önemli kentsel değişimler yaşanmıştır. Özellikle Tanzimat'tan sonra bu değişim hız kazanmıştır.

Örneğin merkezi yönetim tarafından okul, vilâyet konağı gibi modern mimari yapılar inşa edilmiş, bazı anıtsal yapılar onarılmış ve bazı camilere minareler eklenmiştir. Bu dönemde Mardin'de gerçekleşen bir başka önemli gelişme ise, Bağdat demiryolu hattının yapımı ile yaşanmıştır (Aydın vd., 2019:773). Anadolu demiryolunun bir devamı olarak Konya'dan Adana'ya, oradan da Halep ve Musul üzerinden Bağdat'a kadar uzanan Bağdat demiryolu, Türk-Alman ortaklığında bir projedir (Alperen, 2018:8). Mardin, ana hattan ayrılan bir kolun son istasyonudur ancak I. Dünya Savaşı'nda özellikle Bağdat'ın ve Musul'un düşmesinin ardından, Diyarbakır'a nakliyatta merkezi bir rol oynaması nedeniyle, Alman ordusu için önemli bir üs haline gelir (Tamcke, 2013:187-188). Demiryolu hattını inşa etmek üzere Mardin'de bulunan Almanlar, 1914-1915'te geleneksel şehir merkezini batıdan doğuya kat eden mevcut ana yolu genişleterek otomobil girebilecek duruma getirmişlerdir. Daha sonra bu yol "1. Cadde" olarak isimlendirilmiştir (Alioğlu, 2000:23) (Aydın vd., 2019:680). 1. Cadde açılmadan önce onun yerinde evlerin konumuna ve topografyaya göre biçimlenen ve at ya da deve gibi hayvanlarla taşımacılığın yapılmasına imkân verecek genişlikte bir yol olduğu tahmin edilmektedir. Bu konuda Aktüre, genellikle dağlık bölge ile düzlükteki tarım alanlarını birleştiren engebeli eşik üzerinde kurulmuş Anadolu kentlerinde konut dokusunda oluşan sokak düzeninin, 19. yüzyılın son çeyreğine kadar, at arabasının kent içi ulaşımında yaygın olarak kullanıldığını gösteren nitelikler taşıdığını söyler (Aktüre, 1978:222).

1. Cadde'nin açılması, birçok yapıyla birlikte Patriye Kilisesi'nin bir bölümünü de yıkmak pahasına gerçekleşmiştir. 1923'te ikinci kez ve 1927'de üçüncü kez genişletilen 1. Cadde, iki kilometre uzunluğunda, on beş metre genişliğinde bir cadde haline getirilmiştir (Aydın vd., 2019:680) (Resim 1-2). 1. Cadde bugün, on beş metrenin ancak yarısı kadar bir genişliktedir. Caddenin genişliği ile ilgili verilen bu bilgi, 1938 tarihli Halkevi broşüründeki bilgiye dayanarak tekrar edilmiş olmalıdır.



Resim 1. Patriye Kilisesi, 1918
(Eski Türkiye Fotoğrafları Arşivi)



Resim 2. 1. Cadde'nin açılması sırasında yıkılmış yapılar, 1917 (Bekin, 2010, s.151)

1. Cadde ile ilgili, 1938 yılında basılan Halkevi Broşürü'nde "*Cumhuriyet Belediyesi, 15 Cumhuriyet yılında meydana getirilen eserler*" bölümünde şu ifadeler yer almaktadır: "*Hükümet konağından başlayıp Diyarbakır kapısında nihayet bulan iki kilometre uzunluğundaki ana cadde onbeş metre genişliğinde açılarak mühim bir kısmı parke ile döşenmiştir. Kaldırımları beton ve parke olarak döşenmektedir. Bu caddeye ait inşaat 1938 mali yılı zarfında sona ermiş bulunacaktır. Belediye hudutları dâhilinde diğer kol ve sokaklardan bazıları açılıp genişletilmiş, binlerce metre murabbai yeni kaldırım inşa edilmiş, eski enkaz ve harabelerle şehrin her iki methalindeki pürüzler ve arızalar kaldırılmıştır.*" (Mardin, 1938:77). Ayrıca bu broşürün "Atatürk'e sonsuz minnet ve şükranlar" başlıklı bölümde Atatürk'ün 1915 yılında Mardin'e geldiği belirtilmektedir (Mardin, 1938:24).

Hanna Dolebeni ise bu konuda, "Büyük Kumandan Mustafa Kemal Paşa, otomobil ile Rasulayn üzerinden Mardin'e gelirken yolun, arabanın geçemeyeceği kadar dar olduğunu görünce, o zamanki Belediye Reisi Kömürcü Hıdır Çelebi'den yolun genişletilmesini ister. Belediye Reisi ise Belediye Bütçesi'nin buna yetmeyeceğini bildirir. Bunun üzerine İstihkâm Birliği'nden 200 er emrine verilir ve yolun yapımına başlanır" diye belirtmektedir. Bu kaynakta, Atatürk'ün Mardin'deki Alman Karargâhında olduğu 1917 tarihli bir fotoğraf yer almaktadır (Dolebeni, 1972:102-103).

Bu çalışmalara ek olarak incelenen başka kaynaklarda 1. Cadde'nin açılması ve cadde üzerindeki kimi yapılarla ilgili çeşitli bilgilere ulaşılmaktadır (Çağlayan, M., 2016:637) (Düzenli, H. İ., Düzenli, E., 2019:108) (Taşgüzen, Z., Çamurdaş, S., 2021:43). Bununla birlikte caddenin açılması ya da genişletilmesi sırasında kısmen ya da tamamen yıkılan yapılarla ilgili ulaşılan bilgi çok kısıtlıdır. Bu durum, kent planlaması yapılırken tarihi eserlere zarar vermemek konusundaki hassasiyetin Türkiye'de 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra başlamasıyla ilişkili olmalıdır. Bu konuda Tekeli, modernizmin kendi bilim anlayışıyla tutarlı olan kent planlama anlayışı, en gelişmiş ifadesini Uluslararası

Modern Mimarlık Kongresi'nin (CIAM) 1933'te hazırladığı Atina Anlaşması'nda ifadesini bulduğunu söyler. Buna göre; kent içinde kademelenmiş bir yol sistemiyle motorlu araçların dolaşımı rasyonalize edilmelidir; yaya dolaşımı olabildiğince motorlu araç trafiğinden ayrılabilir; kent planlaması tarihi eserlerin tahribine neden olmamalıdır (Tekeli, 2010, s.162-163).

MARDİN EVLERİ ve ŞEYHMUS GÖZÜOĞLU EVİ

Mardin geleneksel şehir dokusu, cami, kilise ya da medrese gibi anıtsal yapılarla birlikte ağırlıklı olarak taş kâgir evlerden oluşur. Alioğlu, bu evlerdeki yapısal ayrıntıları inceleyerek, Mardin evlerinde her kattaki bazı mekânlar arasında ve katlar arasında bir art zamanlılık olduğunu belirtmiştir (Alioğlu, 2000:112). Başka bir deyişle incelenen çoğu ev tek bir inşaat sürecinde gerçekleşmemiş, önce giriş kat, daha sonra gereksinim duyuldukça bir üst kat inşa edilmiştir. Bu sebeple Alioğlu, Mardin evlerinin baştan bütünsel anlamda planlanmadığını ve yapılmadığını söyler. Bu konuda, giriş katları için belli bir tarih aralığı belirtmese de üst katların 18-20. yüzyıllarda yapılmış olduğunu ileri sürmektedir.

Alioğlu, evlerde yataydaki ve düşeydeki yapılanmanın süreci içinde ortaya çıktığının önemli kanıtlarının daha çok yapısal detaylarda olduğunu belirtir. Farklı kat yükseklikleri, cephe düzenleri, bezeme anlayışları ile yapıya sonradan eklenen kimi öğeler, evlerin tek seferde yapılmadığının kanıtlarını oluşturmaktadır. Alioğlu'na göre Mardin'deki erken yapı örnekleri daha sade, bezemesiz mimari elemanlara sahiptir. Örneğin bezemesiz, iki merkezli sivri kemerli, yüksek cepheci eyvanlar erken tarihli bir biçimlenmedir. Ya da katların ana giriş kapılarının yalın sivri kemerden bir niş içinde yer alması erken, bezemedeki gelişmelere bağlı olarak niş kemerlerinin çeşitli biçimler kazanması geç dönem eğilimidir (Alioğlu, 2000:112-114). Erken tarihli örneklerde, yaşama birimleri cephesinde dikdörtgen, düz lentolu ve hiçbir bezeme öğesi olmayan pencereler yer almıştır. Genellikle her pencerenin üstüne ya da iki pencerenin arasına rastlayan tepe pencereleri yapılmıştır. Geç dönemlerde ise pencereler çeşitli biçimleri içeren kemerlerden nişler içine alınmış, düz lentoların yerini basık ya da yarım daire kemerler [beşik kemer] almıştır. Benzer şekilde tepe pencereleri de daire, damla, sekiz gibi çeşitli ve değişik biçimler kazanmıştır. Kimi evlerde bir ya da birden fazla bezeme anlayışı bir arada yer alabilmektedir. Alioğlu bu durumun, mekânların art zamanlılığına olduğu kadar, moda akıma uyarak cephelerde düzeltme yapılmasına bağlı gerçekleşmiş olabileceğini de belirtir (Alioğlu, 2000:95-99).

Şehrin üzerinde yer aldığı arazinin eğimli olması, Mardin evinin tasarımını belirleyen diğer bir etkidir. Bu eğimli topografya, sadece evlerin değil tüm binaların teraslamalar biçiminde yapılmasına neden olmuştur. Bu taş mimarinin biçimlenmesindeki etkenlerden bir başkası, içinde bulunulan bölgenin iklimidir. Karasal bir iklim yaşanan şehirde, kısa süren soğuk kış mevsimine karşın, uzun ve sıcak bir yaz egemendir. Özellikle yaz boyunca güneş

etkisi altında kalınan Mardin'de, topografyanın da zorunlu olarak güneye yönlendirdiği yapıların mekânsal çözümlerinde, iklimsel nedenler göz önünde bulundurulmuştur. Evlerin güneye doğru uzanan kollarında yer alarak, egemen rüzgâra açık "manzara" adı verilen yaşama birimlerinin yazlık olarak kullanılmış olması muhtemeldir. Ovanın tamamını görebilen, evin diğer odalarından daha ferah ve bezemeli olan bu odalar, aynı zamanda "başoda" olarak da kullanılmıştır. Ev sahibinin varlığını, statüsünü temsil eden başoda, eve yatıya gelen misafire tahsis edildiği gibi, günlük kabullerin de yapıldığı bir odadır. Bu odanın hemen bitişiğinde yer alan ve gelen misafire ikramın hazırlandığı "kahve ocağı" Mardin'e özgü bir hizmet mekânıdır (Alioğlu, 2008:31-35).

Geleneksel Mardin evinin asıl yapı malzemesi olan taş, strüktürel kullanımda açık sarı ve sert kalker, bezeme amaçlı kullanımda ise ocaktan çıktığında yumuşak olup işlenmesi kolay olan, fakat sonradan sertleşen koyu sarı kalkerdir. Taş ayaklar kolon gibi, bunlar arasındaki bağlantıyı oluşturan taş kemerler de kiriş gibi çalışarak ve tonozdan oluşan döşemenin yükünü alarak bir iskelet sistem yaratmışlardır. Tonoz tavanın, malzemesi ile fazla ağırlık yapmasını önlemek ve izolasyonu da sağlamak için, tonoz döşeme kalınlığının maksimum boyuta ulaştığı duvar kenarlarına irili ufaklı küpler yerleştirilmiştir. Giriş katlarında yer alan taş ayaklar, kare ya da dikdörtgendir. Mardin evinde modüler bir tasarım anlayışı vardır. Bu modül değişken olmakla birlikte, üst katlarda 3.80 x 3.80 m, 4.00 x 4.00 m gibi boyutlara sıkça rastlanmaktadır. Modüler yaklaşım iskelet sistemin önemli bir parçasıdır (Alioğlu, 2000:102-104).

Eski Mardin'de çoğunluğu oluşturan taş kâgir evlerin yanında, tarihsel süreç içerisinde birçok betonarme yapının da şehir dokusuna eklendiğinden söz etmek gerekir. Geleneksel şehir merkezinin UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne adaylığıyla birlikte kentte hızlı bir dönüşüm süreci başladığından, özellikle 2010 yılından bu yana sürdürülen kentsel dönüşüm ve "temizleme" çalışmalarında bu yapılar yıkılmaktadır (Ataş, Z. vd., 2020:59). 2022-2023 yıllarında bu yıkımın hız kazandığı ve niteliğine ya da kentsel hafızadaki önemine bakılmaksızın sadece betonarme olduğu için bu yapıların büyük bölümünün yıkıldığı gözlemlenmiştir. Mardin evleri ile ilgili verilen bu özet bilgilerden sonra çalışma kapsamında incelenen Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili bilgi verilecektir (Resim 3).

Yapılan araştırmada Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili bilimsel bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Sadece Sadettin Noyan'ın "Bir Şehir Bir Malikane Sıradışı Evler" kitabında "tarihi dokusu bozulmayan bir konak" olarak adı geçmektedir (Noyan, 2008:257-258). Çalışmada yer alan, Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili tarihsel bilgiler Şeyhmus Gözüoğlu'nun torununun çocuğu olan Özgür Gözüoğlu'ndan alınmıştır. Bu evde önce Şeyhmus Gözüoğlu (Şeyhmus Efendi), ardından oğlu M. Münir Gözüoğlu, sonra torunu Şeyhmus Gözüoğlu yaşamıştır. Günümüzde bu ev, Şeyhmus Gözüoğlu'nun torununun çocukları olan Mehmet, Beşir ve Özgür Gözüoğlu'na aittir

ve aile üyeleri evi daha çok yaz günlerinde kullanmaktadır (Resim 4).

Şeyhmus Gözüoğlu Evi, Artuklu ilçesi, Şehidiye Mahallesi, Üçyol mevkinde ve 1. Cadde üzerinde bulunmaktadır (Resim 5). Diyarbakır Kapı'dan Savur Kapı'ya kadar devam eden 1. Cadde'de yolun ikiye ayrıldığı yerde adına "Üçyol" denilen mevkinin Eski Mardin'in merkezi noktalarından biri olduğu söylenebilir. Burada geçmişte yönetici kesimden ailelerin yaşadığı evler bulunmaktadır. Örneğin Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin karşısında bulunan ve "İçinsel'lerin Evi" olarak bilinen ev, 1913 yılında milletvekilliği yapmış olan Sırrı Zade Ali Rıza Efendi'nin (İçinsel) evidir (Arıkan, 2004:91). Babasının görevi nedeniyle Mardin'de yaşamış olan 8. Cumhurbaşkanı Turgut Özal da, ortaokul yıllarını bu evde geçirmiştir. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'ne bitişik olan ve batısında bulunan ev ise, 1946-1950 ve 1963-1971 yılları arasında Mardin'de belediye başkanlığı yapan Mehmet Saraçoğlu'na aittir.



Resim 3. Şeyhmus Gözüoğlu Evi (2022)



Resim 4. Özgür Gözüoğlu ve Sadettin Noyan (2022)

Öztürkatalay, Şehidiye Mahallesi'nin şehrin ortasında bulunmasından dolayı sahip olduğu özelliklerden söz eder. Geçmişte Halkevi kütüphanesinin, polis karakolunun, resmi dairelerin, bankaların, eczanenin, doktorların, dişçilerin bu mahallede olduğunu söyler. Bunun yanında birçok yiyeceğin en iyisinin bulunduğu

manav, şarküteri ve fırın gibi ticaret mekânların da burada olduğunu belirtir. Şehrin köklü ailelerinin de bu mahallede oturduğundan söz eder (Öztürkatalay, 1995:191).



Resim 5. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin 1. Cadde üzerindeki konumu

Defterdarlıkta memur olarak çalışan ve "Şeyhmus Efendi" olarak bilinen Mardinli, Müslüman Arap'lardan olan Şeyhmus Gözüoğlu (1875-1932) evi satın aldığı ev tek katlıdır. Evin alt katının inşa tarihini gösteren bir kitabe bulunmamaktadır. Evin üst katı ise 1900'lerin başında Şeyhmus Gözüoğlu tarafından yaptırılmıştır.

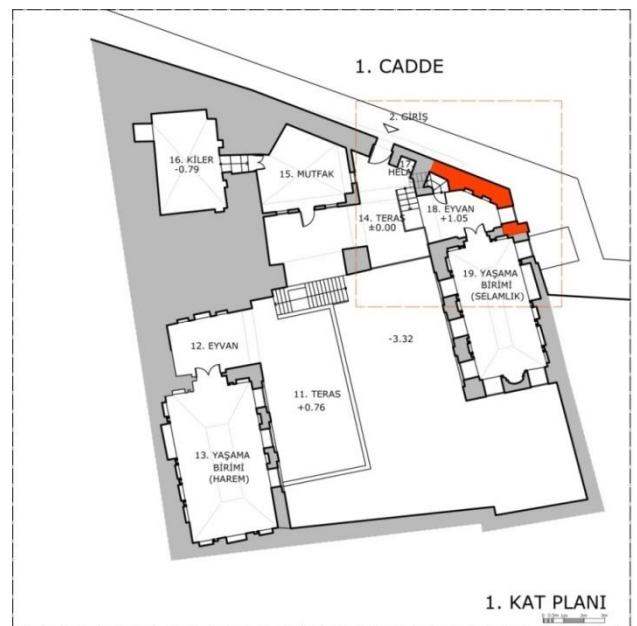
Evin kat planları, Özgür Gözüoğlu'ndan edinilen onaylı rölöve dosyasının sadeleştirilmesi ve yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur. Dosya üzerindeki mekân isimleri Özgür Gözüoğlu'yla yapılan görüşmelerden ve Alioğlu'nun kitabından edinilen bilgilerden yararlanarak güncellenmiştir (Şekil 1. Zemin Kat Planı) (Şekil 2. Birinci Kat Planı). Evin iki girişi vardır ve ikisi de 1. Cadde'yle bağlantılıdır. Eğimli topografya sebebiyle bu iki giriş, evin farklı katlarına ulaşım sağlamaktadır. Doğu yönündeki girişle evin zemin katına, kuzey yönündeki girişle evin üst katına ulaşılmaktadır. Zemin katta avlu, bahçe, revak, yaşama birimi, ışık, eyvan, mutfak, kiler, ahır ve tuvalet mekânları bulunmaktadır. Zemin kat planı incelendiğinde kilerin bir bölümünün 1. Cadde'nin altında kaldığı görülmektedir. Üst katta ise iki teras, iki eyvan, iki yaşama birimi (harem ve selamlık olarak ayrılmış), mutfak, kiler ve tuvalet bulunmaktadır. Özgür Gözüoğlu, Mardin'de kamu binalarının henüz inşa edilmediği dönemde yönetici kesimin iş görüşmelerini evlerde yaptığı bilgisini aktarmıştır. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'ndeki selamlık da bu işlemlerle kullanılmış ve bir dönem maliyeye kiralanmıştır. Alioğlu da bu konuda, Antik dönemden beri bazı kültürlerde varlığını koruyan harem-selamlık olgusuna Mardin evinde tanık olduğunu belirtmiştir (Alioğlu, 2000:61-62; Alioğlu, 2008:32-33).

Mardin'de az sayıda bahçeli evden biri olan Şeyhmus Gözüoğlu Evi'ndeki bahçe ile ilgili Özgür Gözüoğlu'ndan ve dayısı Sadettin Noyan'dan bilgi alınmıştır. Bu bilgilere göre, eskiden bahçede kayısı, erik, nar ağaçları vardır. Bahçede bugün de mevcut olan çam ağacı, Özgür Gözüoğlu'nun annesinin gelin olarak bu eve gelmesinin simgesi olarak 1965 yılında dikilmiştir. Eskiden evin bahçesinde Mardin'e özgü verdasfar (*rosa foetida*) isimli sarı çiçekler vardır. Su sıkıntısından dolayı diğer çiçekler, güller saksıda yetiştirilmiştir. Bahçedeki havuz, Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nde kiracı olarak oturan ve belediye başkanlığı ve milletvekilliği yapmış olan Aziz Uras tarafından 1940'larda yaptırılmıştır. Bahçe duvarında bulunan yemlikler ve yine bahçe katındaki ahır, atlar için kullanılmıştır. Yolculukların atla yapıldığı dönemlerde bu

evde Özgür Gözüoğlu'nun dedesinin babasına ait beş secereli at beslenmiştir. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nde damlarda toplanan yağmur suları, oluklar yoluyla bahçede bulunan kuyuda depolanır. Mardin evlerinin çoğunda bulunan bu kuyuların bir kısmı geçmişten bugüne kullanılmaya devam etmektedir. Mardin'de şebeke suyunun geldiği 1970'lerden sonra her eve su bağlantısı yapılmadığından ya da bağlantı olan evlerde her zaman su akmadığından suyu depolamak gerekmiştir. Kuyusu olmayan evlerde yaşayanlar ise suyu çeşmelerden almaya devam etmiştir. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'ndeki kuyu çok derin olduğundan bol miktarda su depolamaktadır. Bu sebeple çevredeki birçok ev geçmişte bu kuyudan faydalanmıştır.



Şekil 1. Zemin Kat Planı



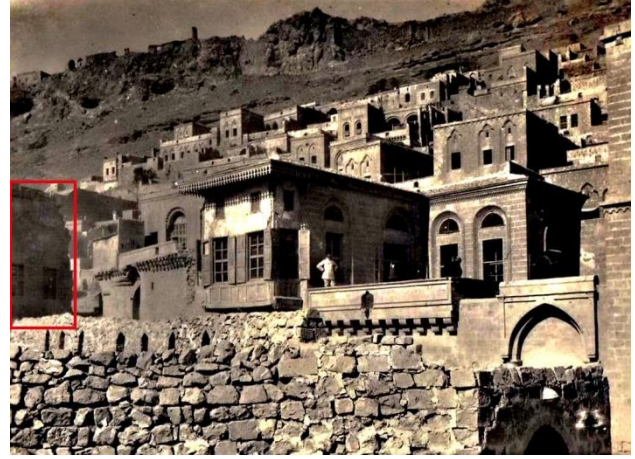
Şekil 2. Birinci Kat Planı

1. CADDE'NİN AÇILMASI SONRASI ŞEYHMUS GÖZÜOĞLU EVİ'NİN DEĞİŞİMİ

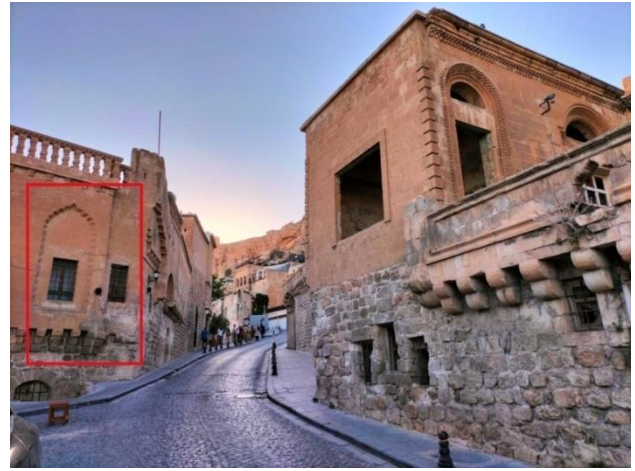
Mardin Müze Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre Şeymus Gözüoğlu Evi 1979 yılında tescillenmiştir. Evin koruma projesi (rölöve-restitüsyon-restorasyon) ise 2005 yılında onaylanmıştır. Şeymus Gözüoğlu Evi, çevreden bakıldığında bir kaç mimari öğenin biçimi sebebiyle değişikliğe uğramış bir yapı izlenimi vermektedir. Ancak yapının onaylı koruma projesi incelendiğinde, evin geçmişte de mevcut hali ile aynı olduğu düşünülerek özgün haliyle ilgili bir öneri hazırlanmadığı görülmüştür. Bu sebeple koruma projesinden yapının geçirmiş olabileceği değişimlerle ilgili bir fikir edinilememiştir.

1917 tarihli bir Mardin fotoğrafı, Şeymus Gözüoğlu Evi'nin bir bölümünü göstermesi bakımından önemlidir (Resim 6). Bu fotoğraf, "Bir Zamanlar Mardin" isimli sosyal medya hesabında yayınlanmıştır. Fotoğrafın Martin Tolle isimli bir kullanıcının hesabından alındığı ve Almanların Mardin'de demiryolu inşa ettiği dönemde Mardin'de çalışan Martin Tolle'nin dedesinin arşivine ait olduğu belirtilmektedir (Mardin Haber). Fotoğraf, tarihi itibariye 1. Cadde'nin açıldığı ancak henüz genişletilmediği yıllara aittir. Fotoğrafta net olarak görülen İçinsel'lerin evine bakıldığında evin henüz büyük bir değişim geçirmediği görülür. Bu fotoğrafta, yapının ahşap kaplamalı bir çıkması olduğu görülmektedir. Halbuki bugün yapıda bu çıkma yoktur ve yapının alt kat duvarı ile üst kat duvarı aynı hizadadır. Üst katta görülen ahşap kapaklı iki adet pencerenin yerini de büyük bir pencere boşluğu almıştır. Buradan Şeymus Gözüoğlu Evi ve karşısındaki İçinsel'lerin Evi'ni etkileyen değişimin 1. Cadde'nin genişletildiği 1920'li yıllara ait olduğu anlaşılmaktadır.

Söz konusu fotoğraf dikkatli incelendiğinde Şeymus Gözüoğlu Evi'nin üst katındaki selamlık odasının girişindeki eyvanın doğuya/1. Cadde'ye bakan penceresinin, selamlık odasının penceresiyle aynı boyutta ve iki pencerenin de kemerli niş içerisinde olduğu görülmektedir. Bugün bu pencereler birbirinden farklı boyuttadır ve pencerelerden sadece selamlık odasına ait olanı kemerli niş içerisinde (Resim 7). Yine eski fotoğrafta bu iki pencerenin aynı yüzeyde olduğu görülürken bugün ise eyvan duvarı, selamlık odası duvarından 30 cm kadar içeride bulunmaktadır. Büyük ihtimalle bu eyvan, 1. Cadde genişletilirken yıkılmış, daha küçük boyutta yeniden inşa edilmiştir. Bu sırada yeterli mesafe kalmadığından pencere boyutu da küçültülmüş ve aynı sebeple pencere nişi de yapılamamıştır. Selamlık girişindeki eyvanın kuzey cephesi de 1. Cadde'nin genişletilmesi sırasında değişikliğe uğramış izlenimi vermektedir. Ancak bu cephe ile ilgili kıyas yapılabilecek geçmişe ait bir fotoğraf bulunamadığından yapıdaki izlerden yola çıkarak yorum yapmaya çalışılacaktır. Eyvanın kuzeye/1. Cadde'ye bakan cephesinde 40cm x 60cm boyutlarında küçük bir pencere olduğu görülmektedir ancak bu pencere taş örülerek kapatılmış durumdadır (Resim 8). Eyvanın iç duvarında bu pencerenin bulunduğu yerde pencere ile aynı boyutta bir niş olduğu görülmektedir.



Resim 6. Solda Şeymus Gözüoğlu Evi'nden kısmi görünüş, sağda İçinsel'lerin Evi (1917)



Resim 7. Solda Şeymus Gözüoğlu Evi, sağda İçinsel'lerin Evi (2022)



Resim 8. Şeymus Gözüoğlu Evi, kuzey cephe (2022)

Yine eyvanın kuzeye/1. Cadde'ye bakan cephesinde kapatılmış pencerenin üst yanında bir taş kemer görülmektedir. Mardin'deki başka yapılar incelendiğinde bu kemerlerin genellikle kapı üstlerinde ve teras çatı parapet duvarının çıkma yaptığı yerlerde uygulandığı görülmektedir (Resim 9).



Resim 9. Geleneksel Mardin evlerinde kapı üstlerinde ve teras çatı parapeti hizasında görülen kemer örnekleri (2022)

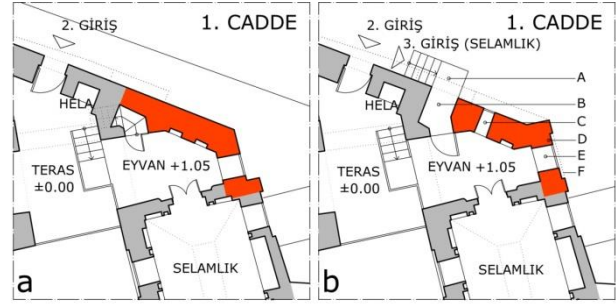
Bu uygulamanın kapı boşluğuna yük vermemek için yapıldığı tahmin edilmektedir. Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nde ise bu kemerin altında bir kapı bulunmamaktadır. Eğer bu kemerin tam alt hizasında bir kapı olduğu düşünülürse, mimari yapılanmanın buna uygun olduğu görülür. Eyvanın içinde tam bu noktada bir kapı boşluğu ve buradan dama çıkan bir merdiven bulunmaktadır (Resim 10-11). Eski fotoğrafa baktığımızda günümüzde dama çıkan merdivenin (kubur) üzerini örten yükseltinin (cemelun) olmadığı görülmektedir. Bu sebeple, dama çıkış sağlayan merdivenin yapıya sonradan eklendiği düşünülebilir. Eğer tahmin yürütüldüğü gibi önceki bir dönemde kemerin alt hizasında dışarıyla bağlantı sağlayan bir kapı varsa, yanında bulunan ve günümüzde taş duvar örülerek kapatılan küçük pencere, kapıdaki kişiyi içeriden görmeyi sağlamak için yapılmış olabilir ("kim o takası" ya da "kim geldi penceresi"). Bu durumda kapı iptal edilip duvarla kapatıldığında pencere de işlevsiz kalmış olduğundan kapatılmış olmalıdır. Selamlık bölümüne evin içine girmeden dışarıdan doğrudan bir bağlantı sağlayan kapı yapılması, dönemin şartları düşünüldüğünde anlamlıdır. Daha önce söz edildiği gibi Özgür Gözüoğlu da, evin selamlık bölümünün iş görüşmeleri için kullanıldığını, hatta bir dönem Maliye'ye kiralandığını belirtmiştir.



Resim 10-11. Değişikliğe uğrayan eyvandaki kapı ve pencere (2022)

Fotoğraftan ve yapıdaki izlerden yola çıkılarak yapılan değerlendirmeler sonucunda yapıdaki değişikliklerin gösterildiği bir kısmi plan hazırlanmıştır. Birinci kat planında, selamlık girişindeki eyvanın olduğu yeri gösteren bu plan üzerinde yukarıda açıklanmaya çalışılan

değişiklikler işaretlenmiştir (Şekil 3). Bu plan eldeki bilgilere ve varsayımlara göre hazırlanan tahmini bir plandır. Bu tahminin gerçekliği ancak yapının kuzey cephesini gösteren 1. Cadde'nin genişletildiği yıllara ait görsel bir belgenin bulunmasıyla netlik kazanabilir.



Şekil 3.a. Plan (2022) **3.b.** Tahmini plan (1920 öncesi)

- A. Selamlık için dışarıdan doğrudan giriş sağlayan merdiven.
- B. Giriş kapısı ve giriş boşluğu.
- C. Kapıdaki kişiyi görmeye yarayan "kim geldi penceresi".
- D. Selamlık odasının doğu duvarı ile hizada duvar.
- E. Selamlık odasının doğu penceresi ile aynı boyutta pencere.
- F. Selamlık odasının doğu penceresi çevresindeki kemerli pencere nişi ile aynı biçim ve boyutta niş.

SONUÇ

Bu çalışmada Mardin'de 20. yüzyılın başında açılan 1. Cadde'nin özel mekâna olan etkisini görmek amaçlanmış ve bu kapsamda 1. Cadde üzerinde konumlanan Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin geçirdiği değişim araştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, 1. Cadde'nin genişletilmesi sırasında Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin bu müdahaleden etkilendiği ve kısmen değişikliğe uğradığı tespit edilmiştir. Evin mimari özelliklerinin, yapı üzerindeki izlerin, ulaşılan eski bir fotoğrafın incelemesi ve uzun yıllar burada yaşayan ev sahipleri ile yapılan görüşmeler sonucunda Şeyhmus Gözüoğlu Evi'nin 1. Cadde'ye bakan köşesindeki eyvanın değişiklik geçirdiği söylenebilir. Benzer şekilde 1. Cadde'deki diğer yapılar incelendiğinde birçok yapının küçük veya büyük ölçekte değişime uğradığı yapılardaki izlerden görülebilmektedir. 1. Cadde'nin açılmasının ve genişletilmesinin cadde üzerindeki yapılara etkisi ile ilgili daha kapsamlı bir araştırma yapılması bu etkinin çeşitliliğini görmeyi sağlayacaktır. Böylece kentin ve kentteki yapıların tarihsel değişimi ile ilgili bilgi çoğaltılabilir. Bu bağlamda Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili yapılan bu çalışmanın, konunun kapsamı hakkında fikir vereceği düşünülmektedir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

- Şeyhmus Gözüoğlu Evi ile ilgili paylaştığı bilgilerle bu çalışmanın gerçekleşmesini sağlayan Özgür Gözüoğlu'na çok teşekkür ederim.
- Makalede kaynak belirtilmeyen tüm fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

- Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Kaynakça

- Aktüre, S. (1978). *19. Yüzyıl Sonunda Anadolu Kenti Mekânsal Yapı Çözümlemesi*, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Alioğlu, E. F. (2000). *Mardin Şehir Dokusu ve Evler*, İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Alioğlu, E. F. (2008). Geleneksel Mardin Evinin Tarihsel Referansları, *Arkitekt*, 517:30-42.
- Alperen, A. (2018). Bağdat Demiryolu: Siyasal Sonuçları Olan Bir Türk-Alman Demiryolu Projesi. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 7(19):1-22.
- Arıkan, M. A. (2004). *Bin Yıl Mardin'den 24 Portre*, Ankara: MAREV Kültür Yayınları.
- Ataş, Z., Güneş, N., Işiker, F., (2020). Mardin Enformel Mimarlık Atlası: Mardin'de Kullanıcısı Tarafından Üretilen Mimarlık Ürünlerinin Belgelemesi ve Mekânsal Taktiklerin Keşfi. *Mimarlık*, 414:59-64.
- Aydın, S., Emiroğlu, K., Özel, O. ve Ünsal S. (2019). *Mardin Aşiret-Cemaat-Devlet*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Bekin, D., (2010). *Tarihin Işığında Mardin*, 2. Baskı, Ankara: Korza Yayıncılık.
- Çağlayan, M. (2016). Cumhuriyet Taşrasında Geleneksel Üzerine Modern Şehirleşme: Mardin Örneği. *Uluslararası Medeniyet, Şehir ve Mimari Sempozyumu* (12-14 Nisan), İstanbul.
- Dolebeni, H. (1972). *Tarihte Mardin, Itr-El-Nardin fi Tarih Merdin*, 2. Baskı, İstanbul: Resim Ofset.
- Düzenli, H. İ., Düzenli, E. (2019). 100 Yıl Önce-100 Yıl Sonra Mardin: Birinci Cadde ve Halkevi Binası Üzerinden Bir Modern Kent Okuması. *Megaron*, 14(1):103-121.
- Eski Türkiye Fotoğrafları Arşivi, Erişim: 11.02.2024. <http://www.eskiturkiye.net/4372/mardin-1918#lg=0&slide=0>
- Mardin (1938), *Cumhuriyette Önce ve Sonra, Halkevi Broşürü*, CHP Mardin Halkevi Yayınlarından, Sayı: 5 (dış kapağı ciltlenmiş olan kitabın iç kapak bilgisi), İstanbul: Resimli Ay Matbaası.
- Mardin Haber, Erişim: 11.02.2024. <https://mardinhaber.com.tr/haber/9655283/almanyanadan-gelen-bir-asirlik-mardin-fotograflari>
- Noyan, S. (2008). *Bir Şehir Bir Malikane Sıradışı Evler*, Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Öztürkatalay, L. (1995). *Mardin ve Mardinliler*, İstanbul: Seçil Ofset.
- Tamcke, M. (2013). Mardin Bölgesinde Almanlar: Almanya'nın Şark Misyonu, Bağdat Demiryolu ve I. Dünya Savaşı Bağlamında Karşılaşmalar. *Mardin Tebliğleri- Mardin ve Çevresi Toplumsal ve Ekonomik Tarihi Konferansı*, Çev.: Altuğ, Yılmaz, İstanbul: Hrant Dink Vakfı Yayınları, s. 183-191.
- Taşgüzen, Z., Çamurdaş, S. (2021). Eski Mardin'de Bir Mikro-Tarih Anlatısı: Çamurdaş Evi. *International Journal of Mardin Studies*, 2(1):41-53.
- Tekeli, İ. (2010). Bir Modernleşme Projesi Olarak Türkiye'de Kent Planlaması. Ed.: Bozdoğan, S. ve Kasaba, R., *Türkiye'de Modernleşme ve Ulusal Kimlik*, Çev.: Nurettin Elhüseyni, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, s. 155-172.



Artium

Architecture, Urbanism, Design and Construction
Vol. 12, Issue 1, February 2024

Journal homepage: <http://artium.hku.edu.tr>

DOI: 10.51664/artium.1401120

An Architectural Design Process Experience with a Studio Work in the Context of Local Culture

Research Article
Araştırma Makalesi

Zafer Kuyrukçu¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0001-6454-748, 4e-posta: zkuyrukcu@ktun.edu.tr

ABSTRACT

In the globalizing world, the transfer of the cultural fabric of cities and regions, urban landscapes, to future generations is deemed a pivotal issue. Imitative endeavors, crafted to pass on local culture through architectural works, not only breed misunderstandings of the local culture but also impede architectural development. The incorporation of local culture into original architectural works and its fusion with modern architecture has emerged as a formidable design challenge. The transmission of this design challenge and the associated awareness to architects can be achieved by emphasizing the subject in studio education. In this context, a boutique hotel design project was executed in Silile, a historic settlement, as part of the Konya Technical University Department of Architecture Studio 4 course during the 2022-2023 Spring Semester. Throughout the course, students were tasked with developing projects within the framework of the concept of 'place'. The expectation was for students not only to grasp the concept of 'place' but also to comprehend its seamless integration into the architectural project and resolve the spatial organization of the hotel. At the end of the semester, six student projects were selected and evaluated within the scope of the study. The analysis of project proposals revealed that while students demonstrated an understanding of the concept of 'place', there was a partial inadequacy in effectively reflecting the local culture in their architectural projects. In this regard, it may be considered to add other course(s) to the curriculum to support the design process, especially to enable students to grasp the relationship more easily between local culture and architecture.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 06 / 12 / 2023
Kabul 11 / 02 / 2024

ANAHTAR KELİMELER

Design process
Local culture
Silile
Studio education

Yerel Kültür Bağlamında Bir Stüdyo Çalışması ile Mimari Tasarım Süreci Deneyimi

ÖZ

Küreselleşen dünyada kentlerin ve kentsel imge haline gelmiş bölgelerin kültürel yapısını gelecek nesillere aktarmak önemli bir konu olarak görülmektedir. Yerel kültürün gelecek nesillere mimari eserler yoluyla aktarılması amacıyla yapılan taklit eserler, mimari gelişimin önüne geçmenin yanı sıra yerel kültürün yanlış anlaşılmasına da sebebiyet vermektedir. Yerel kültürün özgün mimari eserlerde yer edinmesi ve modern mimari ile entegrasyonu konusu bir tasarım sorunu haline gelmiştir. Bu tasarım sorununu ve konu hakkında bilincin mimarlara aktarılması stüdyo eğitimlerinde konu üzerinde yoğunlaşılması ile mümkün olacaktır. Bu doğrultuda yerel kültürün mimaride olan önemini vurgulamak amacıyla Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü 2022-2023 Bahar Dönemi Stüdyo 4 dersinde tarihi bir yerleşim yeri olan Silile'de butik otel tasarımı gerçekleştirilmiştir. Ders kapsamında öğrencilerden 'yer' kavramı bağlamında proje geliştirmeleri istenmiştir. Öğrenciler tarafından 'yer' kavramının anlaşılması, mimari proje ile entegrasyonunun kavranması ve otel projesinin mekânsal organizasyon çözümü beklenmiştir. Dönem sonunda altı öğrenci projesi seçilmiş ve çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. İncelenen proje önerileri sonucunda öğrencilerin 'yer' kavramını anladıkları ancak yerel kültürü mimari projeye yansıtma konusunda kısmen yetersiz düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Bu bağlamda tasarım sürecini desteklemek için özellikle öğrencilerin yerel kültür ve mimarlık arasındaki ilişkiyi daha kolay kavramasını sağlayacağı başka ders/derslerin eğitim programına eklenmesi düşünülebilir.

ARTICLE HISTORY

Received 06 / 12 / 2023
Accepted 11 / 02 / 2024

KEYWORDS

Tasarım süreci
Yerel kültür
Silile
Stüdyo eğitimi

INTRODUCTION

'Culture' encompasses the entirety of values such as science, art, and religion that each civilization or society has created throughout its history (Arslanoğlu, 2001). According to the current Turkish dictionary, 'culture', borrowed from French, is defined as "all the material and spiritual values created in the historical, social development process, as well as the totality of tools used to create and transmit them to subsequent generations, showcasing the extent of human sovereignty over the natural and social environment" (TDK, 2023). According to a French thinker, culture is "the name given to whatever remains in the memory when everything is forgotten".

Cities possess unique identities that constitute a spatial, social, and cultural whole. The identity of a city and its cultural existence interact mutually (Keleş, 2005). Architects play a crucial role as actors in urban culture. They hold a significant position in preserving artificial and natural environments, integrating and developing them with culture, and safeguarding local culture. "Architecture, as a physical reflection of human life and social structure, represents the culture closely intertwined with the structural, historical, political, economic, and social characteristics of society" (Ateş, 2021).

Architectural design products are situated in the physical environment, influencing and being influenced by it. Consequently, this mutual interaction directs the development and changes of the environment. Architectural works play a vital role in maintaining regional culture, fostering its revival and development. Examining the local architecture of countries reveals the outward reflection of social identity, i.e., their culture. This observation indicates that culture permeates every aspect of architecture, from interior design to urban design.

For any society, preserving and passing on culture to future generations is imperative, achievable through formal education in schools (Ültanır, 2003). Due to the impact of human actions, culture shapes the formation of architecture. Therefore, architectural education constitutes a crucial stage in instilling cultural awareness in architects.

The cornerstone of architectural education lies in studio classes. Dutton (1987) asserts that the heart of architectural education is found in design studios. In project courses, students are tasked with designing a project based on a specified topic (Özburak & Akkar, 2017). Within this context, students are expected to engage in problem-solving and synthesis within a defined timeframe, adopting a designer's perspective to create a project. These courses may go by different names at various universities, such as studio, project, and workshop (Kılınç et al., 2022). The primary objectives of these courses are to address design problems through knowledge synthesis, enhance students' critical thinking and decision-making skills, and, most importantly, instill the ability to design based on the philosophy and theory of design (Hacıhasanoğlu et al., 2003). Information should not be directly transmitted to students in these courses; instead, the emphasis should be on students discovering the intended learning outcomes

independently. Design, with its unique language, is not memorized in architectural education; rather, it is taught (Uluoğlu, 1990).

In addition to acquiring the ability to design in studio lessons, students should also be equipped with the skills to effectively present their designs. Following presentations, feedback and evaluations facilitate one-on-one communication between students and instructors, providing opportunities to refine and develop projects. Design is not a linear process, but rather a circular one with continuous returns, as emphasized by Rittel (1985). It is crucial to instill awareness in future architect candidates during this process. Moreover, the significance of integrating the concept of culture as an input in architectural projects should be imparted in these courses.

In this vein, to underscore the importance of reflecting local culture in architecture and fostering awareness among students, the Konya Technical University Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, conducted the Studio 4 course during the 2022-2023 Spring Semester. Students were tasked with designing a boutique hotel in Sille, a historical settlement. Given that the project was expected to be developed within the framework of the "place" concept, a distinctive land specific to Sille, a region rich in both cultural and natural heritage within Konya, was chosen. Under the guidance of Asst. Prof. Dr. Zafer Kuyrukçu, fifteen students participated in the studio lesson. At the semester's conclusion, six projects were selected for further examination. The study scrutinized these six projects to assess the student's understanding of the concepts of place and culture in architecture and the integration of local culture into their projects.

THE RELATIONSHIP BETWEEN LOCAL CULTURE AND ARCHITECTURE

The concept of context in architecture is the main theme of architectural work. The architectural work gains meaning with its context and becomes original (Güzer, 2007). According to Tschumi (2005), an architectural work independent of the context is unthinkable. According to Johnson (1994), context refers to the physical texture, historical, and cultural aspects of the environment. The context can be summarized in architecture under four main headings: the physical environmental context containing factors such as weather conditions, climatic conditions; the environmental context containing factors such as street and building relations, vehicle-pedestrian access; the functional context containing factors such as functional uses, historical uses; the historical cultural context containing many factors such as urban physical development, natural cultural and historical values, socio-cultural structure, the way of life of the people (Figure 1). According to Gür (2007), context is the design reality that emerges by evaluating the cultural and physical factors of the place and searching for its social character. Context is a phenomenon of formal reversion by combining local features with technology, rejecting the copying of local architecture (Demirkaynak, 2010). The reflection of the

way of life in the design within the scope of the cultural context shows that the architecture is designed in accordance with its context.

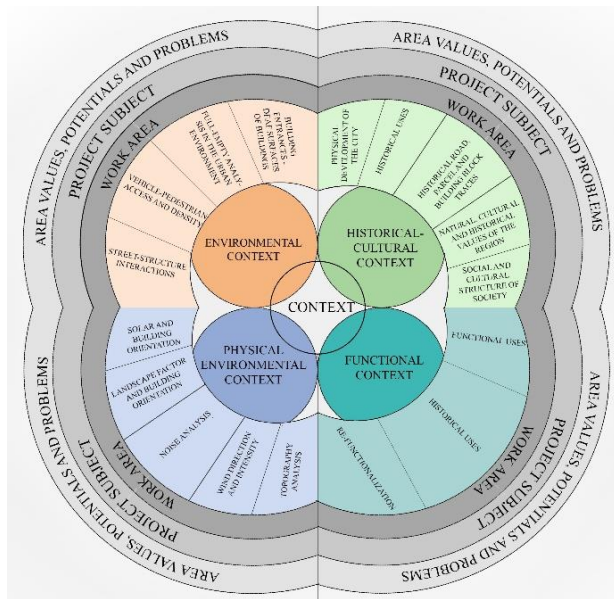


Figure 1. Diagram explaining the context in the architectural design process

Csikszentmihalyi (1999) attributes design skills to three main factors: culture, social systems, and individuals. Culture is a crucial factor in the architectural design process. In historical regions, areas with rich cultural heritage, and regions that serve as iconic representations of a city, accurately reflecting the culture in architecture becomes of paramount importance. When the values of a region become ingrained in the perception of its people, we can speak of the existence of local culture (Cansever, 1996; Çotuksöken, 2009). The manifestation of the region’s cultural traces in its activities indicates the establishment of local culture (Kuyrukçu, 2020). Local culture shapes the identity of the region, and architectural works in the region should align with this identity.

However, merely copying structures in the region does not ensure the continuity of local culture. Imitation alone is not the solution to preserving local architecture. In such instances, the design phase, a substantial component of architecture, tends to be overlooked. In the context of globalizing and developing cities, preserving local culture and passing it on to future generations poses a challenge (Alyanak Kaya & Bölükbaşı Dayı, 2022). Striking a delicate balance is essential to adapting positive aspects of globalization and development to our region while safeguarding and nurturing local culture. Projects should be designed for the future based on the cultural and lifestyle foundations of the past and present, placing a significant responsibility on architects.

To prevent the loss of cultural identity, emphasis should be placed on protective and improvement operations. Architectural works in the region should establish a relationship with the context and represent an original structure suitable for local culture. De Botton (2007) notes

that a building failing to reflect its cultural context is akin to a structure with windows that remain closed in a tropical region or, conversely, remain open in mountainous areas. Cultural data can be categorized into five main headings: environmental images encompassing subjects like religion and tradition; social structure covering aspects like ethnic composition and language; family structure including rules and kinship relations; livelihood involving topics like agriculture and animal husbandry; and technology topics covering building and construction technologies (Çal, 2012).

For instance, in traditional Turkish architecture, if privacy is a cultural value, courtyards, bay windows, and even doorknobs can be designed accordingly. In the Turkish family structure, where a newly married family member often continues to live with an extended family, “hannays” can serve as an example. The allocation of the ground floor to agricultural and animal husbandry functions by families engaged in these activities is a reflection of culture in architecture. Traditional Japanese architecture, inspired by Zen beliefs, incorporates open courtyards between sleeping and seating areas to evoke a connection to nature. Such examples illustrate the profound impact of culture on architecture, contributing not only to urban identity and community development but also fostering a sense of belonging among the users of a space.

CHARACTERISTICS of THE SİLLE SETTLEMENT

Sille, currently associated with the Selçuklu District of Konya and comprised of two neighborhoods, stands as a significant center in Anatolia characterized by a rich history and the coexistence of diverse cultures. Situated approximately 8 km from the city and to the northwest (Figure 2), Sille is surrounded by numerous mountains and hills due to its location on a mountainous terrain. The etymology of the word “Sille” encompasses various meanings, with one noteworthy interpretation focusing on the term ‘Silenos’, signifying “water that bleeds and stirs, foams and flows.” This is particularly relevant considering that Sille was established on a floodplain within a stream valley, further supporting this interpretation (Çaycı, 1996; Mimiroğlu, 2013) (Figure 3).



Figure 2. The location of Sille according to the city center of Konya



Figure 3. General view of Sille

Sille, which has soils that are easily suitable for digging, has been a suitable region for people to take shelter throughout history. Sille, which was on the route of people

who were on their way to Jerusalem for the worship of the holy cross during the Byzantine period, has become a frequented place. With the conquest of Konya by the Seljuks, the Greeks began to settle in this region (Kolay, 2019). It continued to develop during the Ottoman period due to its presence on the Silk Road route. The Greeks in Sille, which became an important center, were sent abroad by the treaty of Lausanne, and merchants and artisans left this region. This situation has negatively affected Sille (Zenter et al., 2021). Sille has exhibited the characteristics of an important settlement that was very developed socio-economically, especially in areas such as trade, carpet making, pottery, viticulture, stonemasonry and candle making until before the Republic (Ertaş Beşir et al., 2022). Today, Sille is an important cultural and tourist center of Konya with its mosques, baths, fountains, chapels, churches, waterways, public buildings and examples of civil architecture (Figure 4).



Figure 4. Sille's settlement plan and cultural property

The architectural structure of Sille is well-suited to its rugged topography, featuring structures gradually placed on the two slopes of the stream running through the middle of the valley. Inclined roads characterize the region, and the buildings, adopting a cubic and flat-roof form, are positioned to respect views, sunlight, and privacy. This gradual settlement and the street structure harmonize with nature, positively influencing the city's landscape (Aklanoğlu, 2009). The use of Sille stone, unique to the region, remains an essential architectural material, complemented by wood, iron, and adobe. Typically, structures have two floors, with spaces for services and filling materials on the ground floor due to the slope, hosting craft activities like weaving, vital for the region's residents (Erdem et al., 2010).

The first floor commonly includes a "sofa", a significant element in traditional Turkish architecture, with living and sleeping spaces arranged around it. The prevalent plan type features an "internal sofa" (Karpuz, 2000). In narrow street structures, when households expand, creating spaces known as 'Hanay' occurs by bridging between two neighboring houses with wooden beams (Erdem et al., 2010). While the settlement historically had a mixed culture influenced by Greek and Turkish architecture, today, only buildings resembling traditional Turkish housing typology remain (Aklanoğlu, 2009). The absence of courtyards, the opening of houses directly to the street, and the shift in spatial functions result from changes brought about by the separation of non-Muslims from the settlement through population exchange (Taş, 2015).

In the contemporary context, architectural structures in Sille often mimic old structures, lacking original design integration into modern architecture. Zenter et al. (2021) noted in their study that some newly built structures in Sille were limited to imitation without establishing a meaningful unity that could connect history and culture. There is an opportunity to combine rich historical and cultural data with original design concepts to enhance modern architectural developments in the region.

THE DESIGN PROCESS

Within the Studio 4 course, students were tasked with designing a ‘boutique hotel’ project centered around the concept of ‘place’ in the historically and culturally rich region of Sille. The chosen study area had a sloping topography to allow students to explore the advantages and challenges of developing a project on such terrain, incorporating the slope into their architectural designs (Figure 5). The course began with an organized trip to the study area, enabling students to experience and familiarize themselves with the land. Furthermore, students were required to explore and engage with the unique aspects of Sille. Subsequently, students delivered presentations on Sille and presented examples of boutique hotel projects. This not only facilitated information sharing among students but also provided additional insights and suggestions based on the examined sample projects.

Students were encouraged to focus on “concept projects” during the selection of sample projects, emphasizing the

importance of understanding the concept stage and its reflection in the final project. As part of their ongoing research, students were tasked with identifying concept and design problems and creating concept sheets. A needs program, outlining an approximate total area of 3900 m2 along with circulation areas, was provided to the students (Figure 6). Building upon this needs program, students were required to comprehend the functions of the boutique hotel and develop a function diagram to establish the connections between spaces. The project aimed to address specific aspects, such as connecting the restaurant and kitchen, linking the kitchen and warehouses with each other and the service entrance, segregating the clean and dirty foot sections in social activity areas like the fitness room, Turkish bath, sauna, and steam room, and coordinating the laundry with the floor office (Figure 7).



Figure 5. Location of Study Area

KONYA TECHNICAL UNIVERSITY FACULTY OF ARCHITECTURE AND DESIGN DEPARTMENT OF ARCHITECTURE 2022-2023 SPRING SEMESTER STUDIO IV BOUTIQUE HOTEL ARCHITECTURAL REQUIREMENTS PROGRAM			
PLACE NAME	Number	m ²	Total
ENTRANCE AREA			92
RECEPTION (with waiting facilities for 8-10 people) - left to the designer to be solved in the lobby with appropriate character and size.			
Public Relations (The size of the space was left to the designer).			
Tourism Information - Should be considered in conjunction with the reception			
Luggage Room	1	12	12
Cloakroom	1	12	12
Security Room	1	12	12
Lobby - Bar	1	40	40
Commercial Activities -6 shops should be organized, min. 30 m2 shops will be organized, the number and function definition is left to the designer.			
Infirmary	1	16	16
WC - left to the designer to be solved in appropriate size and number			
MANAGEMENT DEPARTMENT			108
Hotel Manager	1	36	36
Assistant Manager (8-person meeting capacity)	1	36	36
Secretariat - Archive	1	18	18
Accounting	1	18	18
WC - left to the designer to be solved in appropriate size and number			
DINING AREA			688
Breakfast Hall - with an area of 0.80 m2 per person, with buffet facilities, can be used as a cafe during the day and will serve 75% of the bed capacity			
	1	60	60
Restaurant - It should have 200 seats with 1.2 m2 area per person, it should be at least a 2nd class restaurant, there should be a disabled WC			
	1	250	250
Kitchen- It should have 50-60% of the restaurant size. It should include preparation, cooking, service office, service counter, dishwashing areas. It should be organized to serve the breakfast room and the restaurant.			
	1	150	150
Warehouses			
* Daily Food Warehouse	1	20	20
* Dry Food Warehouse	1	80	80
* Cold Warehouse	1	80	80
Staff Room			
Male/female locker + shower + WC	2	16	32
Rest and dining area	1	16	16
WC - left to the designer to be solved in appropriate size and number			
ACCOMMODATION AREA (16 room)			688
Standard Room	11	36	396
Disabled Room	1	36	36
Suite Rooms	4	64	256
Staff room (There should be 1 on each floor and it should be connected to the service elevator)			
Service Elevator.			
CULTURAL ACTIVITIES AREA			146
Meeting Rooms - It should be a 100-seat seminar hall.	1	80	80
Foyer	1	50	50
Kitchen	1	16	16
WC - left to the designer to be solved in appropriate size and number			
SOCIAL ACTIVITIES AREA			464
Game Rooms - table tennis, billiards, internet	1	100	100
Entrance - Vitamin Bar	1	72	72
Turkish Hamam			
*Cold Area	1	40	40
*Warm Area	1	40	40
Steam Room	1	12	12
Sauna	2	12	24
Fitness Center	1	60	60
Indoor Swimming Pool- size is left to the designer			
Massage Room - There should be a sink, laundry, etc.	2	18	36
Male/female locker + shower + WC	2	40	80
SERVICE AREA			114
Supply Warehouse - Weighbridge (Only the location should be shown)	1	32	32
Laundry Storage - Washing - 1.15 m2 per room	1	18	18
Dry Cleaning and Ironing	1	32	32
Staff Room - It should be designed as 2 rooms with 2 beds.	2	16	32
WC - left to the designer to be solved in appropriate size and number			
TECHNICAL AREA			180
Heating Room	1	32	32
Ventilation - Air Conditioner Room (should be in all public places)	1	32	32
Electricity Room	1	32	32
Water Tank	1	24	24
General Warehouse	1	60	60
PARKING AREA			
There should be an indoor parking lot with a vehicle capacity of 25% of the number of rooms, open and closed parking lots should be considered separately, and will be left to the designer to be solved in sufficient quantity.			
TOTAL AREA APPROX. = 2.600			
CIRCULATION %50 = 1.300			
GENERAL TOTAL AREA APPROX. = 3900 m ²			

Figure 6. The Needs Program Offered within the Scope of the Project

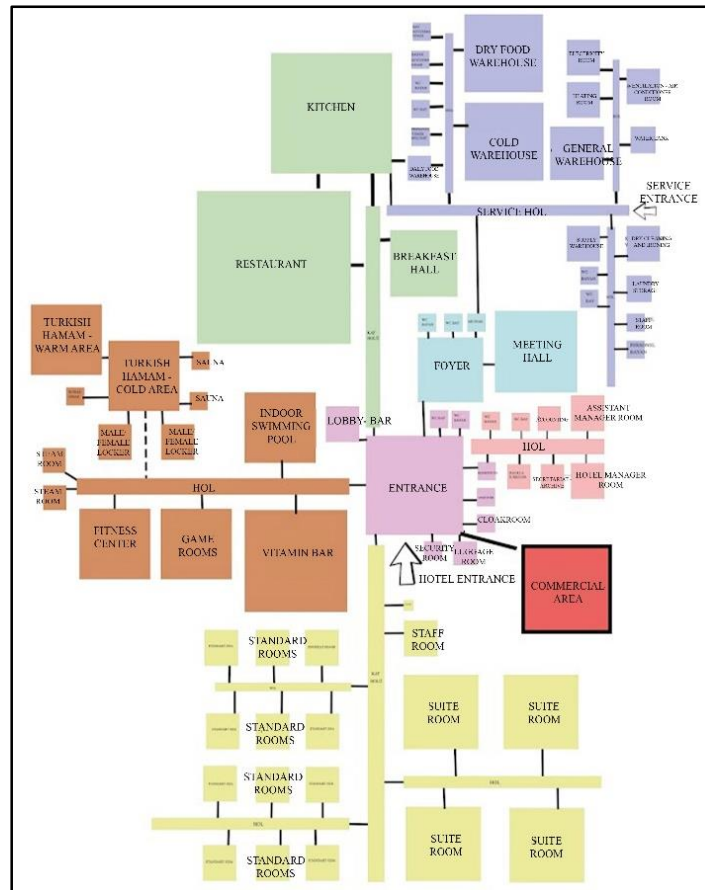


Figure 7. Sample Student Function Diagram Study

To comprehend the settlement of Sille, students were assigned the task of conducting environmental analyses, focusing on the artificial environment, natural environment, socio-cultural structure, and transportation aspects. A detailed presentation was provided to guide students on how to conduct comprehensive environmental analyses, and the necessary documents were shared.

Emphasis was placed on the importance of prioritizing environmental analysis and cultural data since the project proposal was to be developed in alignment with the concept of ‘place’. Students were instructed to visualize the data obtained from the environmental analysis on maps, with the expectation that they would gain a thorough understanding of the collected information (Figure 8).

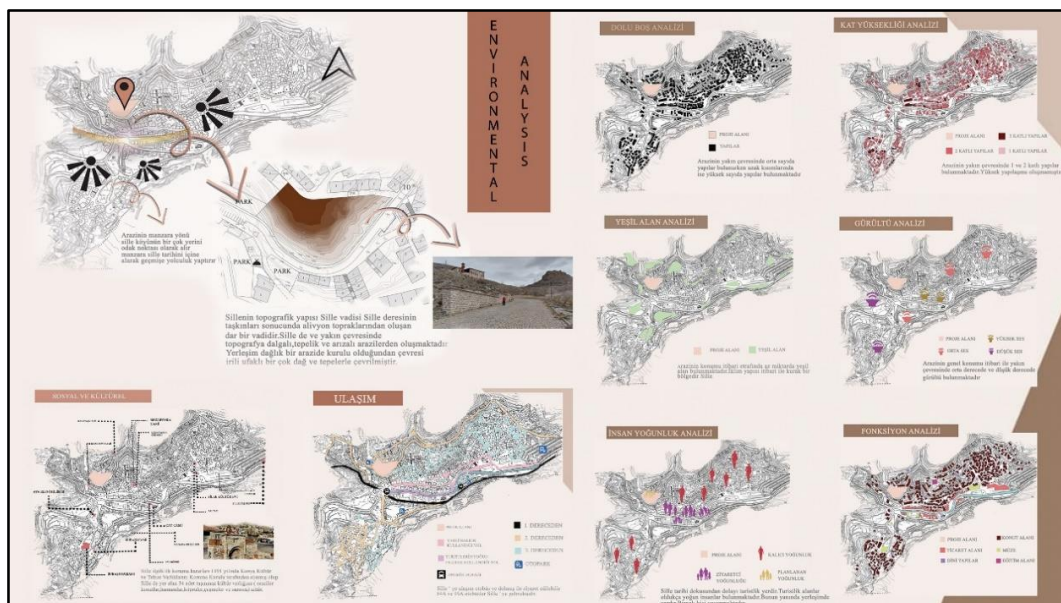


Figure 8. Visualization of a Sample Environmental Analysis Study on a Map

Based on the data acquired from environmental analyses and the insights gained from the function diagram’s analysis of spatial connections and concepts, students were tasked with developing a layout plan, floor plans, appearance, sections, and modeling, starting from the initial stain study. The study encompassed the examination of 6 project proposals created by the students. Within this framework, the evaluation focused on the student’s grasp of the concepts of ‘place’ and local culture, as well as the success of project development aligning with these concepts.

Project Proposal with the Concept of Feeling of Disappearance (F. D.)

The project proposal, named “The Feeling of Disappearance”, originated from the idea of “human’s constant desire for something different and the search for variability”, evolving through the concept of a labyrinth. The goal is to convey the sense of disappearance to the user through ‘grading’, a key architectural characteristic of Sille, and to achieve effective spatial organization. The flat roofs resulting from the grading were utilized for open space activities, creating a dynamic and lively living area. Sille stone material was employed in the project to harmonize with the texture of Sille. However, the project has drawbacks, such as the high-density structure not aligning with the architectural texture of the environment, the lack of integration with the green area outside the building, and the creation of unusable areas in the green spaces.

Considering the students’ limited experience with sloping terrain and the challenges of applying the chosen concept, the project proposal is deemed commendable for a Studio 4-level student. The student successfully crafted an original proposal by intertwining Sille’s architecture, a product of local culture and lifestyle, with the “feeling of disappearance” concept derived from the boutique hotel function (Figure 9, Figure 10 and Figure 11).

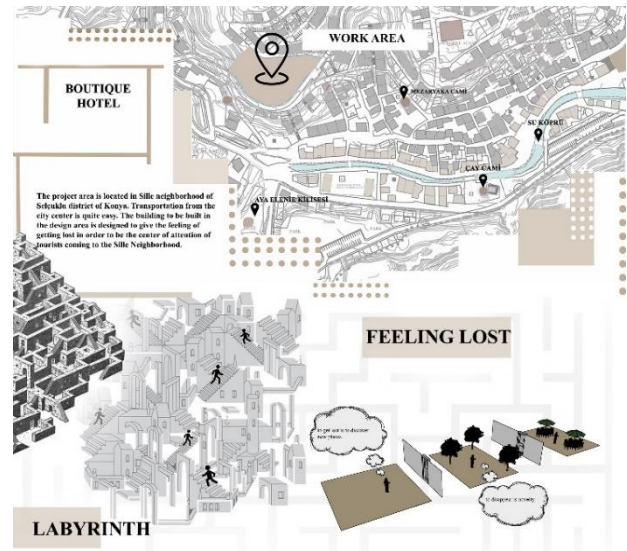


Figure 9. F. D.-Concept Diagram

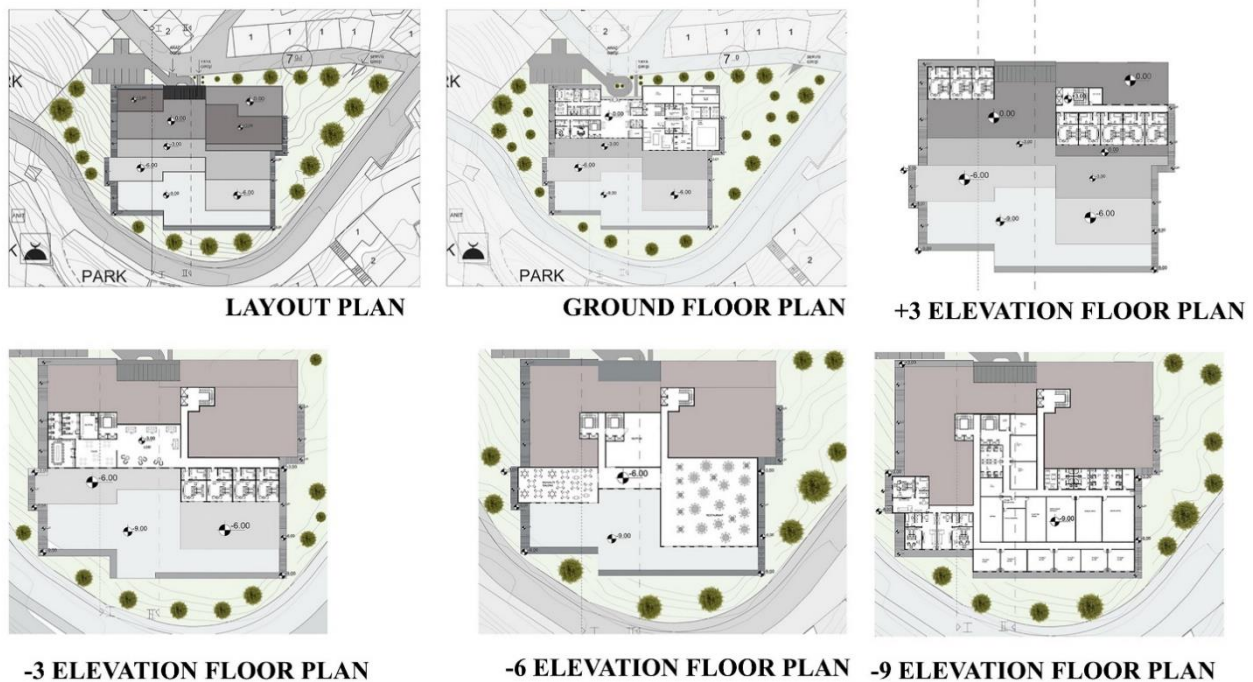


Figure 10. F. D.-Floor Plans



Figure 11. F. D.-Modeling Studies

Project Proposal with Waterway Concept (K. D.)

The dam situated in Sille, along with the channel carrying its water, holds significance for the region, acting as a focal point for social and commercial activities. The water channel serves as the heart of Sille and considering the etymological meaning of “Sille” as ‘water that bleeds and stirs, foaming and flowing’, water becomes a central concept in this project proposal. Furthermore, the concept of the ‘courtyard’, integral to the traditional housing structure of the region, is also highlighted. The project ensures integration between the external courtyard and the

waterway by incorporating internal and external courtyards. The correct utilization of the slope results in diverse functional spaces at each level.

The project effectively incorporates the concept of water and courtyard into its spatial design. However, it is noted that the functionality of areas aligned with these concepts might be considered weak in this proposal. The project successfully creates a central core structure and navigational areas with visual connections to the waterway and Sille’s landscape. The accommodation section’s rooms are strategically oriented to capitalize on the scenic views, and an inner courtyard allows visual connections from the corridor of the rooms. Overall, the spatial solution in the project proposal meets the expected level for a student (Figure 12, Figure 13 and Figure 14).



Figure 12. K. D.-Concept Study

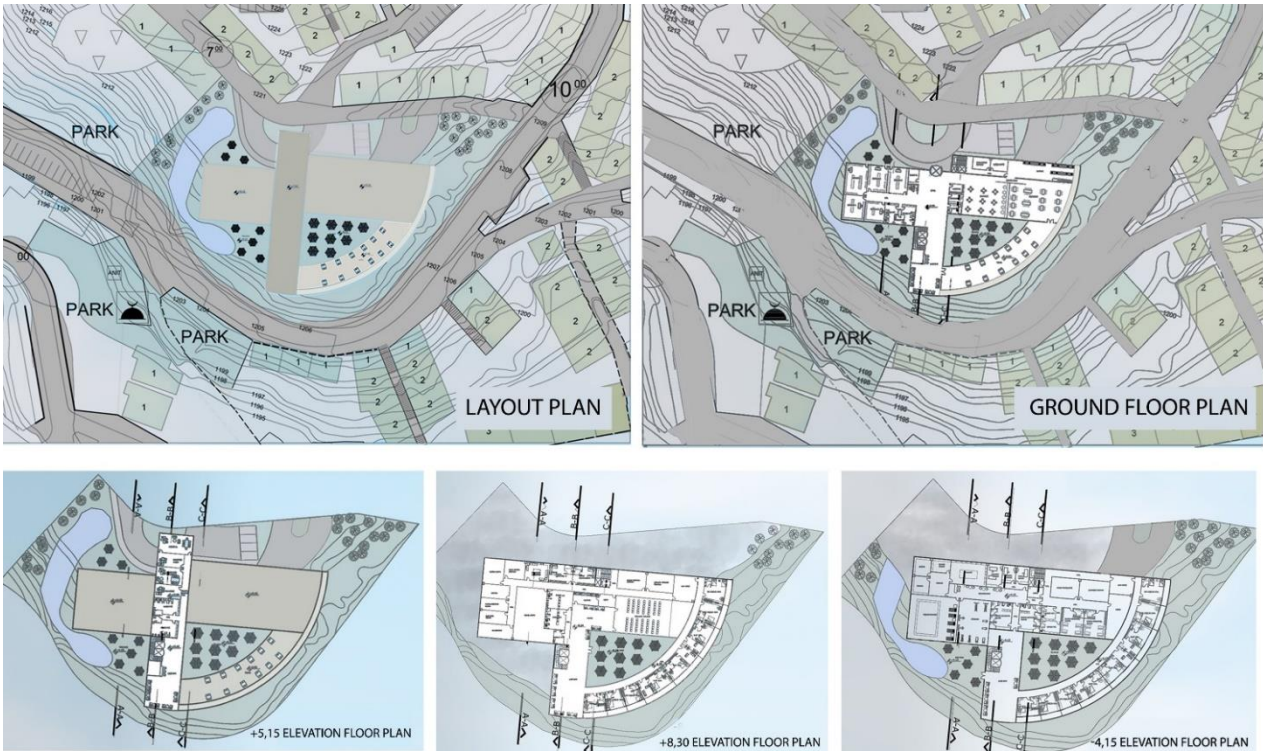


Figure 13. K. D.-Floor Plans



Figure 14. K. D.-Modeling Studies

Project Proposal with Sofa Concept (F. G. K.)

In the project proposal is centered around the sofa concept, a crucial element in the traditional architecture of Sille. The structure is composed of four interconnected masses, each serving a specific function: accommodation, entrance-management, social area, and the sofa. Preserving the traditional Turkish architectural aspect, where the sofa acts as a communal gathering space, the design places the sofa at the heart of the structure. A gallery space on the ground floor guides users to the sofa area, which functions as a communal space with eating and seating areas, maintaining the essence of traditional Turkish architecture.

The exterior of the sofa section is distinguished by a curtain facade, setting it apart from other masses, and a

direct connection is established between the sofa and the outdoor area. The arrangement of masses on the slope is well-executed to ensure mobility within the structure. The combination of different masses and functions is successful, and the spatial organization meets the expected level for a student in technical terms. However, the project proposal’s weak aspect lies in the outdoor space design, which could be further developed to better complement the functions (Figure 15, Figure 16 and Figure 17).



Figure 15. F. G. K.-Concept Study

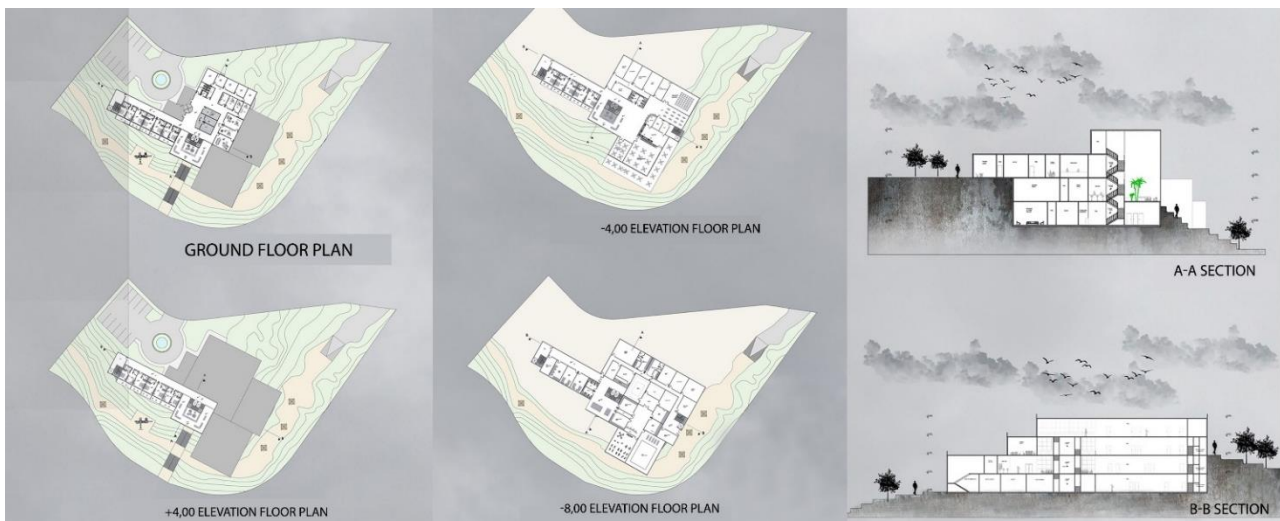


Figure 16. F. G. K.-Plan and Section Drawings



Figure 17. F. G. K.-Modeling Studies

Project Proposal with the Flying Bay Window Concept (B. G.)

The concept of the project proposal revolves around the ‘bay window’, a prominent traditional architectural feature frequently found in Sille’s architecture. The student aimed to recontextualize the bay window in a modern structure while paying homage to traditional architecture. Traditionally, the bay window is a protrusion on the street-facing facade of a sofa, often acting as an open balcony in Sille architecture. It brings dynamism to the facade and serves as a place for families to gather, chat, entertain guests, and maintain privacy by observing incoming guests without opening the door.

In this project proposal, bay window designs are incorporated into the accommodation section and breakfast room. However, the desired effect is somewhat

diminished due to insufficient exit width resulting from the structure’s size. The project could have been elevated by employing bay windows more effectively in common areas or expanding their usage. The project demonstrates satisfactory levels of space organization and technical problem-solving. The use of Sille stone material, paying homage to Sille’s architecture, is complemented with modern materials for a distinctive appearance. The lower parts of the bay window sections, transformed into semi-open spaces due to the designed facade movements, could benefit from functional enrichment to create lively spaces. While the outdoor space utilization is limited, considering the building materials and the attempt to integrate the bay window into a modern structure, this project proposal holds potential for further development (Figure 18, Figure 19 and Figure 20).



Figure 18. B. G.-Concept Study



Figure 20. B. G.-Modeling Study



Figure 19. B. G.-Plan and Section Drawings

Project Proposal with Hanay Concept (G. U.)

The concept idea for this project proposal centers around the traditional concept of ‘Hanay’, a significant element in the region’s family life culture and neighborly relations. In traditional architecture, ‘hanay’ is a space constructed with wooden beams, often on top of the street structure, connecting neighboring buildings to address the need for additional space due to crowding within the family.

In this project proposal, the hanay’s function is reimagined and designed as a resting place within the accommodation section and social area. The space, enriched with curtain

wall cladding, is easily discernible from outside the structure. While it is functionally correct to transform the hanay into a contemporary recreation area, the project appears to fall short in capturing the general characteristics and appearance of the traditional hanay. Despite the adequacy of space organization and technical unit solutions at the Studio 4 stage, the project’s facade design is considered insufficient. Moreover, there seems to be a need for stronger connections with Sille’s culture regarding the reflection of local culture on architecture, and it is suggested that the project proposal may be lacking in this aspect (Figure 21, Figure 22 and Figure 23).

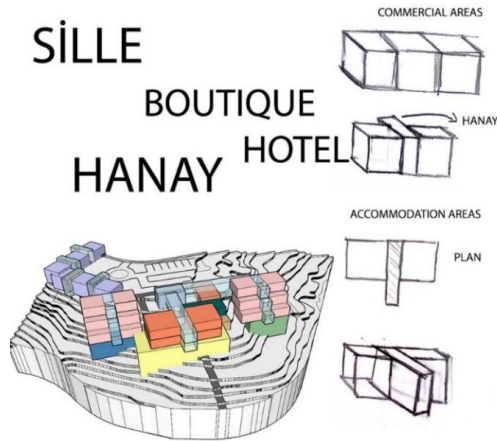


Figure 21. G. U.-Concept Study



Figure 23. G. U.-Modeling Studies

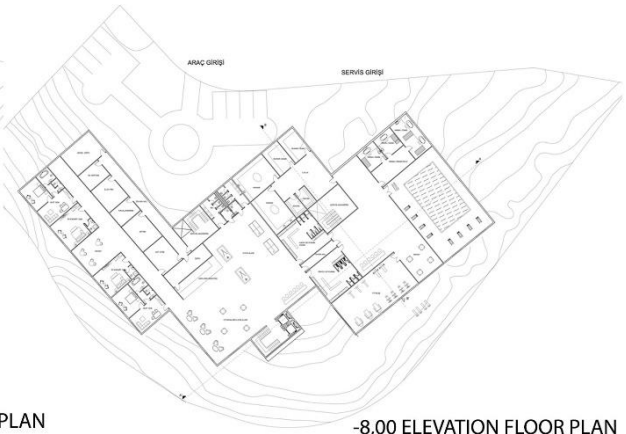
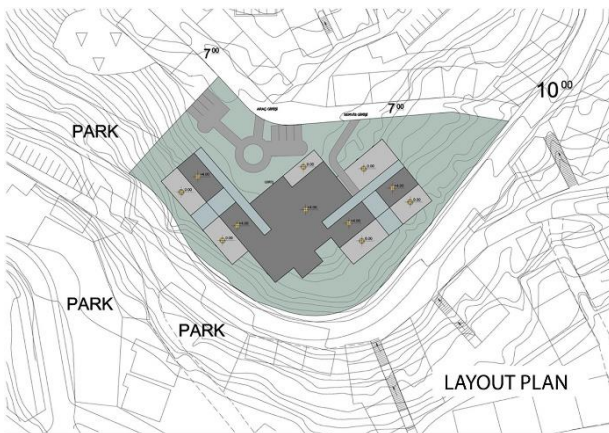


Figure 22. G. U.-Plan Drawings

Project Proposal with the Concept of Land Grading (N. N. K.)

Due to its topography, the structures in the Sille region have been gradually settled. In this student project, the student determined his concept based on the idea of 'land grading' during the project development process, drawing inspiration from the concept of an 'amphitheater'. It is considered that the gradual form, designed to adapt to the texture of the Sille region, presents challenges in both privacy and plan solutions. In fact, ensuring complete

privacy for the balconies in the accommodation section proved difficult, even though they were not opened to the terrace located on the -8.00 elevation floor. However, for a student at the Studio 4 stage, the space organization is deemed sufficient considering the chosen concept. Although the student stated that he selected the concept of 'grading' because it is versatile and applicable at every stage of the project, the concept was only used as physical grading in the building design and layout stage. It is expected that the concept will be abstracted and applied in

different ways, both indoors and outdoors. Additionally, the project proposal remains weak in terms of insufficient incorporation of features related to the local culture of Sille

into modern architecture. However, considering the facade and structure design, the project proposal is deemed to be at a sufficient level (Figure 24, Figure 25 and Figure 26).

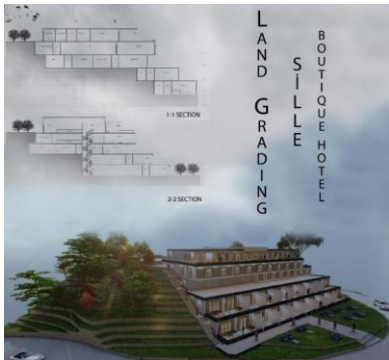


Figure 24. N. N. K.-Concept Study



Figure 26. N. N. K.-Modeling Study



Figure 25. N. N. K.-Plan Drawings

CONCLUSIONS and RECOMMENDATIONS

Context is an integral part of architectural projects, and an original architectural project detached from its context is inconceivable. The cultural context, one of the components collected under four main headings, plays a crucial role in project design, especially in historical regions that serve as urban symbols. A common error in these regions today is the imitation of local architecture. Architecture's responsibility extends to safeguarding existing structures of historical and cultural significance while creating original structures that faithfully convey the unique attributes of the 'place' and local culture. Similar

studies indicate that buildings imitating the architectural texture of a region can lead to inaccuracies in transmitting the culture and history of that area to future generations. Architectural education should emphasize the importance of local culture and context in project design to foster awareness and ensure the creation of informed projects.

The foundation of architectural education lies in studio courses, where design skills are honed. These practical courses facilitate one-on-one communication between students and instructors, provide constant feedback, and are centered on understanding the project's development and design process. This study examined the project

proposals of students from Konya Technical University Department of Architecture during the 2022-2023 Spring Semester Studio 4. The students were tasked with designing a boutique hotel on a sloping land in Sille, emphasizing the integration of Sille's local culture into their original project proposals focused on the concept of 'place'. The correct functional solutions to spaces in the provided needs program were prioritized in the study. The aim was for students to grasp the concept of 'place', develop project development skills considering the context, organize vital spaces like dining and accommodation sections, differentiate between dirty and clean areas in the social activities section, and master the correct and efficient use of sloping land. Fifteen students participated in the semester's studio lesson, and six student projects were selected and evaluated based on their participation.

The evaluated projects demonstrated an understanding of the traditional architectural texture features of Sille or spaces included in this architectural context. Many of the projects aimed to re-function and incorporate spaces or features of traditional architecture into a modern structure. While the integration of local culture into modern architecture was the goal, conceptual ideas and their applications in the projects were deemed insufficient. Nevertheless, the projects showcased an understanding of the concept of place and a partial realization of the reflection of local culture in architecture. For students at the Studio 4 stage, the six selected projects were considered satisfactory in terms of spatial organization.

Studio courses within architectural education play a pivotal role in instilling awareness of such issues in students and enhancing their design skills. These courses emphasize the student's design freedom on a specific topic each semester without excessive restrictions, focusing on teaching the design process rather than dictating the final product. In the process of creating a design product, the student is told 'how' he/she should think. To support this creation process, it may be considered to add other courses(s) to the education program, especially to enable students to grasp the relationship more easily between local culture and architecture.

Acknowledgment

This study was prepared in line with the data obtained within the scope of the Studio IV course in the spring semester of 2022-2023 at Konya Technical University, Department of Architecture. I would like to thank the students who completed the project process with great effort and success and contributed to the emergence of this study.

REFERENCES

- Aklanoğlu, F. (2009). *Geleneksel yerleşmelerin sürdürülebilirliği ve ekolojik tasarım: Konya-Sille örneği* (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- Arslandoğlu, İ. (2001). Kültür ve Medeniyet Kavramları. *Türk Kültürü ve Hacı Bektaş Veli Araştırma Dergisi*, 15, 243-255.
- Alyanak Kaya, F., & Bölükbaş Dayı, E. (2022). Kentsel Hafızanın İzinde Bir Stüdyo Deneyimi: "Kapalı Yol". *Fenerbahçe Üniversitesi Tasarım, Mimarlık ve Mühendislik Dergisi*, 2(2), 97-110.
- Ateş, M. (2021). Kültür Etkileşiminin Mimari Biçime Etkileri: Endülüs Atnalı Kemer Örneği. *Konya Sanat Dergisi*, 4, 1-16.
- Cansever, T. (1996). Şehir. *Cogito Dergisi (Kent ve Kültürü)*, (8), 91-96.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Çal, İ. (2012). *Yerel Verilerin Geleneksel Mimari Üzerindeki Etkilerinin Sürdürülebilirlik Bağlamında Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi: Akseki-İbradı ve Piemonte-Val D'ossola Örneği* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- Çaycı, A. (1996). Türk-İslam Mimarisinde Sille Çarşısı Hamamı. *Selçuk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (6).
- Çotuksöken, B. (2009). *Kent, kimlik ve kültür*. Yerel Yönetimler Sempozyumu, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Oditoryumu, İstanbul.
- De Botton, A. (2007). *Mutluluğun Mimarisi*. İstanbul: Sel Yayıncılık (1. Baskı).
- Demirkaynak, M. (2010). *Mimaride Bağlam Kavramı ve Metaforik Yaklaşımlar* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- Dutton, T. A. (1987). Design and Studio Pedagogy. *Journal of Architectural Education*, 41(1), 16-25.
- Erdem, R., Yıldırım, H., Çiftçi, Ç., Dülgerler, O. N., Çıbıkdiken, A. O., Levend, S. & Erdoğan, A. (2010). Sille, Bir Koruma Geliştirme Planı ve Sonrası. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 25 (2), 25-46.
- Ertaş Beşir, Ş., Sönmez E., Taş, A. & Tomar, E. Z. (2022). Tarihi Yerleşimlerde Kültür Turizmine Yönelik Somut Kültür Varlıklarının İncelenmesi: Konya/Sille Örneği. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 7 (1), 42-71.

- Gür, Ş. Ö. (2007). *Mimarlıkta Bağlamcılık Üzerine*. Arkitera Köşe Yazısı, Retrieved from <https://v3.arkitera.com/k179-mimarlikta-baglamcilik-uzerine.html>
- Güzer, C. A. (2007). Mimarlıkta Gerçekle Taklidin Sınırları. *Mimarlık Dergisi*, (333).
- Hacıhasanoğlu, O., Hacıhasanoğlu, I. & Erem, Ö. (2003). Tasarım Stüdyosundaki Amaçlar. *Ege Mimarlık*, 3(47), 29-31.
- Johnson P, A. (1994). Context and Contextualism. The Theory of Architecture: Concepts, Themes & Practices, New York: John Wiley and Sons.
- Karpuz, H. (2000). Bir Osmanlı Yerleşmesi; *Konya Sille'de Mimarlık. Türk Yurdu Dergisi*, 148-149, 267-276.
- Keleş, R. (2005). Kent ve Kültür Üzerine. *Mülkiye Dergisi*, 29 (246)
- Kılınç, C., Özer Yaman, G. & İpek, S. (2022). Mimari Proje Dersi Kapsamında Mardin'in Yerel Bağlamını Anlamak. *International Journal of Mardin Studies*, 3(1), 7-20.
- Kolay, Ş. (2019). *Konya Sille'deki tarihi eserler* (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- Kuyrukçu, Z. (2020). Yerel Kültür-Çağdaş Mimarlık İlişkisinin Ağa Han Mimarlık Ödüllü Filistin Müzesi Üzerinden Okunması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(61), 3109-3116.
- Özburak Ç. & Akkar Y. (2017). Üniversite Mimarlık Atölye (Proje) Derslerinde Kültürün Eğitime ve Tasarıma Olan Etkileri. Proceedings of the 3rd Cyprus International Congress of Education Research.
- Rittel, H. (1985). Tasarım Eğitiminin Tasarımına İlişkin Bazı İlkeler. *Mimarlık Dergisi*, 85(8), 20-22.
- Taş, A. (2015). *Bir konut alanında kültürel değişimin mekânsal sürekliliği: Sille/Hacı Ali Ağa Sokağı* (Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi
- TDK (2023). Güncel Türkçe Sözlük. Retrieved from <https://sozluk.gov.tr/>
- Tschumi B. (2005). Event-Cities 3: Concept vs. Context vs. Content. Cambridge, MA: The MIT Press
- Uluoğlu, B. (1990). Mimari Tasarım Eğitimi Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Ültanır, G. (2003). Eğitim ve Kültür İlişkisi Eğitimde Kültürün Hangi Boyutlarının Genç Kuşaklara Aktarılacağı Kaygısı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (3).
- Zenter, Ö., Akdaş, M., Özen Yavuz, A., Başkan B. & Bostancı, S. D. (2021). Sille Yerleşiminde "Geleneksele-Öykünel Bir Konut" Üzerinden Göstergelerin Değerlendirilmesi. *İdealkent Dergisi*, 12(33), 827-851



Geoteknik Uygulamaların Yapı Bilgi Modellemesi ile IFC Tabanlı Modellenmesi

Araştırma Makalesi
Research Article

Muhammet Çınar¹, Halit Aslan²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye. ORCID: 0000-0001-5475-7787, e-posta: muhammetcinar@ksu.edu.tr

² Yüksek Lisans Öğrencisi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye. ORCID: 0000-0003-1777-2456, e-posta: hltaslan1283@gmail.com

ÖZ

Kentsel alanlarda artan barınma, ulaşım ve altyapı ihtiyaçlarına yönelik çözüm modelleri geliştirilmektedir. Bu sorunları ele almanın önemli bir yolu, farklı mekânsal bilgilerin entegre bir şekilde işlenmesi ve çok yönlü bir yaklaşımla ele alınmasıdır. Gelişen teknoloji, bu tür zorlukların üstesinden gelmek için yazılım programları sunmuştur. Yapı Bilgi Modelleme (YBM) teknolojisi, bu programları bir araya getirerek sayısal hesaplama ve geometrik gösterimleri tek bir platformda birleştirir. YBM genellikle bina ve kent modellerini içerir, ancak bu çalışma, kentsel yapılarla sınırlı bir alanda geoteknik yapıları ve zemin özelliklerini YBM ile modellenebileceğini göstermektedir. YBM'de modeller ayrıntı düzeyleri ile ifade edilir ve Endüstri Temel Sınıfları (ETS, IFC) tabanlı formatlar kullanılarak oluşturulur, sonra YBM yazılımları arasında veri akışını sağlar. Bu çalışmada geoteknik yapılar IFC tabanlı ayrıntı düzeyiyle üç boyutlu olarak modellenmiştir. Bina modellerinde olmayan geoteknik yapı elemanları da YBM'ye dâhil edilmiştir. Bu çalışma, yapı elemanlarını tek bir modelde bir araya getirerek yapıların kullanım ömrü boyunca erişimini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 14 / 12 / 2023
Kabul 16 / 02 / 2024

ANAHTAR KELİMELER

Yapı bilgi modelleme (YBM)
Geoteknik yapılar
Endüstri temel sınıfları (ETS)
3B model

IFC Based Modeling of Geotechnical Applications with Building Information Modeling

ABSTRACT

Solution models are being developed to address the increasing housing, transportation, and infrastructure needs in urban areas. An important way to address these issues is through the integrated processing of different spatial information and a multifaceted approach. Advancing technology has introduced software programs to overcome such challenges. Building Information Modeling (BIM) technology brings these programs together, combining numerical calculations and geometric representations on a single platform. BIM usually includes building and city models, but this study shows that geotechnical structures and soil properties in an area limited to urban structures can be modeled with BIM. In BIM, models are expressed in levels of detail and created using Industry Foundation Classes (IFC) based formats, then enable data flow between BIM software. In this study, geotechnical structures were modeled in 3D with IFC-based detail level. Geotechnical structure elements that are not in the building models are also included in BIM. This study aims to facilitate access to buildings throughout their lifetime by bringing together building elements in a single model.

ARTICLE HISTORY

Received 14 / 12 / 2023
Accepted 16 / 02 / 2024

KEYWORDS

Building information modeling (BIM)
Geotechnical structures
Industry foundation classes (IFC)
3D model

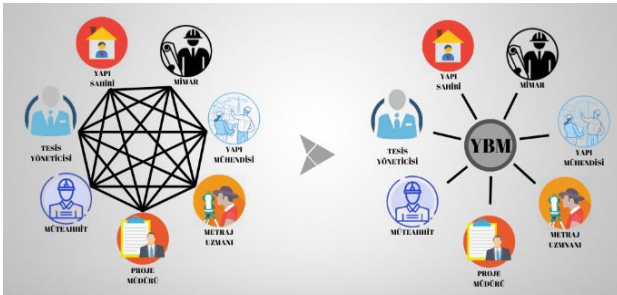
GİRİŞ

Artan şehirleşme ile özellikle büyük şehirlerde daha yüksek yapılara ve daha çok barınma alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple, artan nüfus ile birlikte altyapı sistemlerinin ihtiyaçları karşılamaları için yeniden tasarlanarak yeni altyapı sistemleri eklenmekte ya da var olan değiştirilmektedir. Bu ihtiyacın artmasından dolayı

özellikle şehir merkezlerinde taşıma gücü yönünden zayıf, sivilaşma riski yüksek ve riskli bölgelerin kullanımı artmaya başlamıştır. Bundan dolayı zemin özelliklerini geliştirmek amacı ile zemin iyileştirme yöntemlerine daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve kentleşmenin artması, daha karmaşık sistemlerle karşı karşıya kalınmasını sağlamaktadır. Bu durum altyapı,

üstyapı ve iksa yapılarına olan ihtiyacı artırmıştır ve hepsinin aynı anda 3 boyutlu (3B) bir şekilde görülmesini mümkün kılan Yapı Bilgi Modelleme (YBM) gibi teknolojik gelişmeleri ortaya çıkarmıştır.

Kentsel alanlarda altyapı sistemleri önemli bir unsurdur. Bununla birlikte altyapılar hakkında birçok belirsizlik bulunmaktadır (Christian, 2004; Phoon ve diğ., 2022; Phoon ve Tang, 2019). Bu belirsizliklere zemin etüdü kayıtlarında yer almayan tarihi ve güncel gömülü yapılar (içme su şebekeleri, doğal gaz boruları, elektrik ve internet kabloları vb.) örnek verilebilir (Tawelian ve Mickovski, 2016). Bu nedenle altyapıların projelendirilmesinden önce saha araştırması yapılması gerekmektedir. Ancak her ne kadar saha araştırması yapılsa bile diğer alt yapı sistemlerinin 3B modelleri olmadığı için her zaman kentsel alanlarda zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu bakımdan YBM ile beraber saha araştırması ile belirsizlikleri, risk ve maliyetleri tamamen olmasa bile azaltmak için geoteknik yapı alanında uygulanabilir (Berdiglyjov ve Popa, 2019). Buna karşın, geoteknik uygulamalarda zemin, yapılar arasında bir yük aktarma mekanizması olarak düşünüldüğünde, zemin ile etkileşim içinde olan yapıların bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir (Huo ve diğ., 2005; Vanıcek ve diğ., 2021; Wang ve diğ., 2013). YBM teknolojisi ile oluşturulan 3B dijital modeller ile yapılar bir bütün olarak oluşturulabilmektedir. Böylece herhangi bir proje için mühendislerin yapımını üstlendiği yapı ile ilgili çeşitli bilgileri yansıtan dijital modeller sayesinde daha doğru kararların verilebilmesi sağlanabilmektedir. (Şekil 1)



Şekil 1. YBM ile tek bir proje üzerinden veri akışı

Günümüzde geoteknik yapılara olan ihtiyaç arazi yetersizliğinden ve taşıma gücü zayıf bölgelerin imara açılmasından dolayı artmaktadır. Arazi yetersizliğinden dolayı ve imar durumlarından binalar çok katlı ya da çok katlı olamıyor ise derin kazılar yapılarak bodrum kat âdeti artmaktadır. Derin kazılarda genellikle iksa yapıları kullanılır. Bunlar istinat duvarı, fore kazık, ankrajlı diyafram duvar vb. gibi sıralanabilir. Buna karşılık zemin koşulları ve mevcut gömülü altyapının konumu hakkındaki bilgi eksikliği nedeniyle geoteknik yapıların imalat aşamasında ve sonrasında riskler artabilir (Marache ve diğ., 2009; Morin, 2017; Zhu ve diğ., 2003). YBM teknolojisi sayesinde zeminin ve çevre yapıların görselleştirilmesini ve bilgilerini sunan 3B modeller ile bu risklerin azaltılmasına yardımcı olunmaktadır (Wu ve diğ., 2015). Bununla birlikte, verilerin doğru şekilde elde edilmesi ve kullanılması bu tür modellerin önemli yönleridir.

Uray ve diğ., 2018 çalışmasında Konya'nın simgesi olma özelliğini taşıyan İnce Minareli Medrese seçmiştir. Çalışma sonunda bu yapının 3B modelini üretip elde edilen model gerçek ölçeğinde fotogrametrik verilerin kullanıldığı üç boyutlu YBM oluşturmuştur. Yaylalı ve Aydar, 2022 çalışmasında bir fabrikaya ait yağmur su ana hattı, atık su ana hattı, alçak gerilim hattı, orta gerilim hattı, tekil ve lineer yağmur su toplama hatları YBM yazılımı kullanılarak modellenmiştir. Yeni hatların yapılması veya mevcut hatlarda karşılaşılabilecek sorunlara müdahale etmek için kazı çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Yapılan kazı çalışmalarında mevcutta bulunan altyapının konum ve kot bilgisi net olarak bilinemediğinde mevcut altyapıya zararlar verme durumu sürekli karşılaşılan bir durumdur. Bu da işleri aksatmakta, maliyeti artırmakta ve bu altyapıyı kullanan insanların mağduriyetine sebep olmaktadır. Bundan dolayı tek bir fabrikada bulunan altyapı elemanları modellenmiştir.

Bayer ve diğ., 2023 çalışmasında Van YYÜ merkez Kampüsü yerleşkesi içerisinde yer alan Mühendislik Fakültesi binası yakın çevresini kapsayan yaklaşık 32.000 m² alanda, YBM araçları desteği ile peyzaj proje çalışmalarına altlık olabilmesi amacı ile bir model geliştirmiştir. Bu modelin geliştirilmesinde yöntem içeriğinde YBM yazılım programı kullanılmış ve dört aşamadan oluşan yöntem basamaklarında; bitkisel özellikler ve bitki türleri, yeşil alan bilgileri, kullanılan kent mobilyaları, bina bilgisi, sert zemin ve otopark alanı bilgileri ve özellikleri detaylı olarak ortaya koyulmuştur. Kaçmaz, 2019 çalışmasında parametrik tasarım mimari tasarım sürecinde YBM in proje yönetimine, parametrik tasarım sonucunda elde edilen ürün veya mimari yapım uygulamasında, projelendirmesinde YBM' nin avantajlar ve dezavantajlar incelemiştir. Akıllı nesnelerin içerisindeki parametrelerin ve hesaplamalı tasarım parametrelerinin birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkan hesaplamalı BIM kavramı ele almıştır. Karadoğan, 2021 çalışmasında metro istasyonları için üretken tasarım metodlarından faydalanarak mekân analiz edebilmeyi sağlayan sayısal bir tekniğin oluşturulması ile mekân diziminin oluşturulmasında kullanılan algoritma yaklaşımını açıklamaya çalışmıştır.

Literatür araştırıldığında YBM kullanılarak genellikle üst yapı (bina modelleri), peyzaj projelerinin modellemesi, tarihi yapıların modellenmesi, su-elektrik şebeke modellemesi, 3B kent modellemeleri yapıldığı görülmektedir.

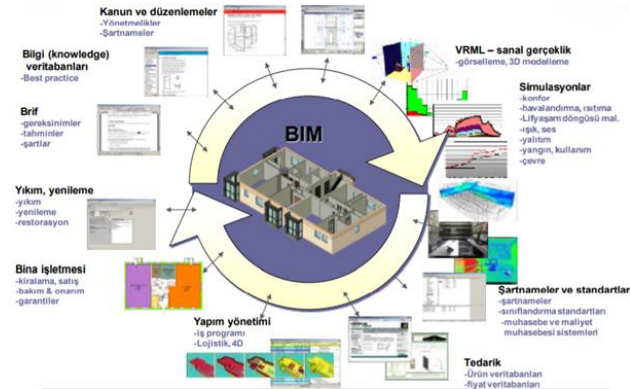
YBM içindeki inşaat verileri birleştirilmiş çok kaynaklı verilerin kullanılması da dahil olmak üzere, üstyapı uygulamaları için çok fazla seçenekler bulunmaktadır (Chapman ve diğ., 2020; Zhang ve diğ., 2018). Fakat geoteknik yapılar ve uygulamalar için neredeyse hiçbir çalışma yoktur.

Bu çalışma, geoteknik yapılar ve diğer yapılar hakkındaki bilgilerin IFC tabanlı programlarla veri alışverişi sonucu 3B olarak daha yararlı ve etkili bir tasarım oluşturmayı ve bunları uyumlu bir şekilde kullanılabilirliğini göstermeyi amaçlamaktadır. Böylece oluşabilecek çakışma kontrolü,

komşu yapıların birbirlerine olan etkileri vb. gibi konular proje aşamasındayken fark edilip düzeltilecek ve eksiklikler giderilerek yeni detaylı bir analiz hızlı bir şekilde oluşturulabilecektir. Ayrıca yönetmelikte (LOD standartları ile ilgili yönetmelikler, TBDY2018, BS EN ISO 19650 serileri vs.) belirtilen şartların kontrolü sağlanacaktır ve gelecekte ihtiyaç duyulması halinde bakım için YBM tabanlı IFC dosyası tüm yapı elemanları (geoteknik yapılar, üstyapılar ve diğer altyapılar) için hazır olacaktır. Ayrıca riskler en aza indirilecek ve gömülü altyapılar da dahil olmak üzere geoteknik yapıların sürdürülebilirliği ve kullanılabilirliği arttırılacaktır. Bu hedeflere YBM teknolojisinin geoteknik yapılara IFC tabanlı uygulanmasıyla ulaşılabileceği de çalışma kapsamında gösterilmiştir. Bu çalışma YBM'yi ve son yıllarda belirgin bir gelişme kaydeden geoteknik yapıların IFC tabanlı veri alışverişi stratejisini kısaca açıklamaktadır. Mevcut veriler ve zemin koşullarına dayalı olarak geoteknik yapıların da dahil olduğu bir YBM'nin temelini oluşturulması amaçlanmaktadır.

YAPI BİLGİ MODELLEME

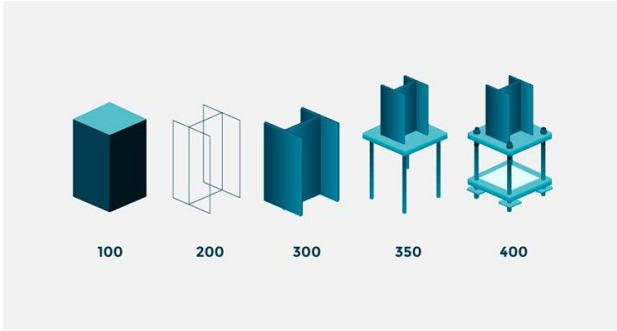
YBM kavramı, yalnızca 3B bir geometriyi değil, aynı zamanda yapının tüm kullanım ömrü boyunca tasarımdan, kullanım ve yapı sökülümüne kadar tüm yapının bilgileri içeren parametrik unsurların kullanımına dayanan bir metodoloji ve çerçevedir (Gondar ve diğ., 2019). Şekil 2; tasarım, yapım süreci, işletme, bakım ve hatta yıkıma kadar bir yapının tüm yaşam döngüsü boyunca YBM kullanımını göstermektedir.



Şekil 2. Altyapı projesi yaşam döngüsünde YBM (Işın ve Pehlevan, 2016).

Parametrik ifadeden tamamen birbirlerine bağlı özelliklere sahip ve tüm elemanları ifade eden bir yaklaşım olarak ifade edilmektedir. YBM'nin sağladığı avantaj bilgilerin geometrik ve alfa sayısal olarak veri tabanında tutulmasıdır. Bu sayede tüm öğeler ve nesnelere herhangi bir zamanda görüntülenmek üzere modelde saklanabilir. Örneğin kentsel alanlarda YBM ile oluşturulmuş altyapı sistemine ait bilgiler gelecekte inşa edilebilecek diğer yapı sistemleri ile bir bütün olarak analiz edilerek tasarlanabilecektir. (Bui et. al., 2024)

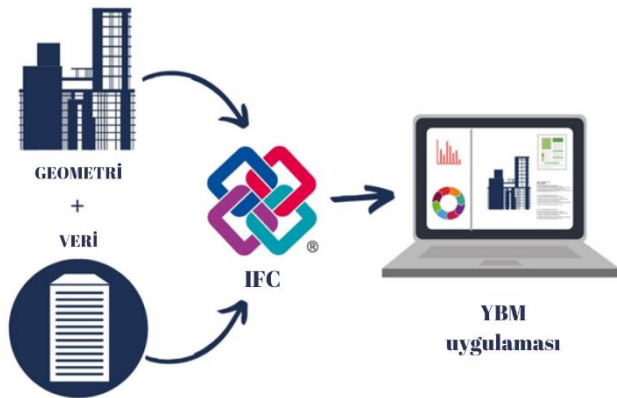
YBM modelleri bilgisayar destekli tasarım(BDT) programlarının aksine çizgilerle değil yapı elemanları ile oluşturulmuştur. Böylece YBM' de süreç kavramı geleneksel BDT programlarındaki iki boyuttan üç boyut elde etme şeklinde değil üç boyuttan iki boyutlu paftalar elde etme şeklinde olmaktadır. YBM modelleri kendilerine ait özellikleri bünyelerinde barındıran ve kendilerini bilen akıllı parametrik nesnelere sahiptir. Parametrik ifadesinden birbirlerine bağlı özelliklere sahip elemanlar ifadesi anlaşılmaktadır. Akıllı nesnelere ise örneğin bir duvarın konumu değiştirildiğinde duvar üzerindeki nesnelere akıllı nesnelere olarak davranmakta ve duvardaki konumunu bilerek duvarla birlikte yer değiştirmektedir. YBM' de Model Tanım Düzeyi - Level of Definition, Model Detay düzeyi - Level of Detail, Model Gelişim Düzeyi - Level of Development kelimeleriyle ifade edilen, LOD Kavramı; YBM model elemanlarının, projenin gelişim sürecinde tasarımdan inşaat aşamasına kadar, hangi aşamalarda hangi seviyede ne kadar içerikle tanımlanacağını belirtir. Elemanların içermesi gereken geometrik ve bilgi içeriklerinin seviyesi LOD numaraları ile tanımlanmaktadır. Örneğin Şekil 3 Model Gelişim Düzeyi (Level of Development) açısından LOD kavramını açıklamaktadır. Burada LOD100 ön tasarım aşaması olarak ifade edilir. LOD100 elemanı yükseklik, alan ve hacim gibi parametrelerin tanımlandığı kavramsal bir modeldir. Bu aşamadaki bilgiler yaklaşık olarak kabul edilir. LOD200 şematik tasarım aşaması olarak ifade edilir. LOD200 şekiller, boyutlar, konumlar vb. gibi geometrik özellikleri gösterir. LOD200' deki karmaşıklık düzeyi LOD100' dekinden biraz daha fazladır. Ayrıca bazı geometrik olmayan bilgileri de içerebilir. Bu aşamadaki bilgiler de yaklaşık olarak kabul edilir. LOD300 yapının detaylı tasarım aşaması olarak ifade edilir. LOD300'ün grafik gösterimi LOD200' ün grafik gösterimi ile aynı olabilir. Ancak LOD300' ü LOD200' den farklı kılan, bu aşamadaki geometri ve özelliklerin kesin olarak kabul edilmiş olmasıdır. Bu aşamadaki bilgiler inşaat aşamasında kullanılabilir. LOD350 inşaat aşamasının uygulanması için gerekli olan dokümantasyon aşamasını ifade eder. LOD350' de elde edilen bilgiler LOD300' de elde edilen bilgiler ile aynıdır. Ancak bu aşamada bağlantılar ve destekler gibi diğer yapı bileşenleri ile etkileşimde olan ara yüzler de dahildir. Modelin etkileşimde olduğu diğer yapı bileşenlerinin nasıl kurulabileceğini ve diğer yapıların sistemleriyle nasıl etkileşime girdiğini gösterir. LOD400 yapım aşaması olarak ifade edilir. Bileşenlerin imalat ve montajı gibi detayları içerir. Bu aşama görsel olmayan bilgileri de içerebilir (Mayouf ve diğ., 2024; Boje ve diğ., 2023; Oreto ve diğ., 2023).



Şekil 3. Model gelişim düzeyinin örnek bir kolon üzerinden gösterimi

ENDÜSTRİ TEMEL SINIFLARI (INDUSTRY FOUNDATION CLASSES, IFC)

YBM programları ve hesaplama programları arasında bilgi alışverişi yapabilmek için farklı yazılımlara ihtiyaç duyulmuştur. Geometrik hesaplama programları ile görsel gösterim programları arasında transferi gerçekleştire bilmek için Endüstri temel sınıfları (Industry foundation classes, IFC) oluşturulmuştur. IFC birlikte çalışabilirliğin sağlanması için mimarlık, mühendislik ve inşaat endüstrisinde kullanılan farklı bilgisayar programları arasında veri alışverişinin gerçekleştirilmesi için BuildingSmart tarafından geliştirilmiş uluslararası bir standarttır. (Köseoğlu ve diğ., 2018; Raza ve diğ., 2023) BuildingSMART, eski adıyla International Alliance for Interoperability (IAI), inşaat endüstrisinde kullanılan yazılım uygulamaları arasındaki bilgi alışverişini geliştirmeyi amaçlayan uluslararası bir kuruluştur. IFC tek bir satıcı veya satıcı grubu tarafından kontrol edilmeyen, platformdan bağımsız, herkes tarafından kullanılabilen ve uygulanabilen açık dosya (açık kodlu) formatı olarak tanımlanmış ve birçok program tarafından desteklenmektedir. (Laakso ve Kiviniemi, 2012) IFC diğer değişim standartlarının aksine modellerle ilgili geometrik ve alfa sayısal bilgiler içeren bir standart olup IFC'nin genel yapısı Şekil 4'de gösterilmektedir. IFC'nin içeriğinde ilgili yapı elemanlarına atanmak üzere geometrik ve alfa sayısal bilgiler içeren birçok sınıf bulunmaktadır.



Şekil 4. IFC ile veri akışı(IFC, 2022)

Mevcut IFC şeması, bir binanın yaşam döngüsü boyunca oluşturulan ve değiş tokuş edilen tüm bilgileri kapsamaz. Bu nedenle araştırmacılar Mimarlık, Mühendislik ve

İnşaat (AEC) endüstrisi ihtiyaçlarına dayalı olarak IFC formatını genişletip yeni tanımlar geliştirmek için çalışmaktadır. Bu çalışmalara örnek olarak, proje tahmini ve çizelgeleme için önerilen genişletmeler, inşaat proje yönetimi, yapısal analiz, nD modelleme uygulamaları, maliyet tahmini, prekast cephelerin ve prekast beton elemanların modellenmesi, yol yapı elemanları ve hasarlı bina bileşenleri sayılabilir(Froese ve diğ., 1999; Weise ve diğ., 2003).

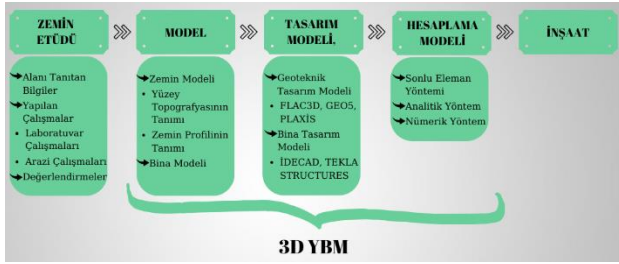
IFC standardını genişletmek için üç yöntem kullanılabilir: (1) özellik kümelerini veya türlerini kullanmak, (2) proxy öğelerini kullanmak, (3) yeni varlıkları veya türleri tanımlamak. Birinci yöntem, IFC standardında tanımlanan varlıklarda IfcPropertySet sınıfının altına metin biçiminde fazladan bilgi eklemektir (Shalabi ve Turkan, 2017). Literatürdeki çalışmaların çoğunda bu yöntem kullanılmıştır. Örneğin, fore kazık verileri YBM yaşam döngüsünde Ifcpile sınıfında bir IfcPropertySet olarak temsil edilir. Bu yöntem, yeni sınıfa benzer bir amaca hizmet eden mevcut bir IFC sınıfı olduğunda tercih edilir. Tüm ilişkiler zaten mevcut sınıf içinde tanımlı olduğundan, tek gereklilik kullanım amacına göre IfcPropertySet sınıfını kullanarak ek metin bilgisi eklemektir. İkinci yöntem, IfcBuildingElementProxy gibi proxy öğelerini kullanarak yeni bir sınıf oluşturmaktır (Motamedi ve diğ., 2016). Proxy ögesi, diğer varlıklar, boşluklar, aktörler ve özellik kümeleriyle ilişkilendirilebilecek yeni varlıklar eklenmesine izin verir. Bu nedenle, mevcut IFC standardı, gerekli unsuru ve ilgili bilgileri temsil etmek için kullanılabilir benzer bir amaca hizmet eden bir varlık içermediğinde bu yöntem tercih edilir. Bu yöntem kullanıldığında, yeni sınıfın diğer elemanlar ve boşluklarla gerekli ilişkilerinin tanımlanması gerekir. İlgili metin verileri yine de IfcPropertySet kullanan ilk yöntem kullanılarak temsil edilir. İkinci yöntemi uygulamak için, EXPRESS dil biçiminde oluşturulan IFC dosyasının bir metin düzenleyici kullanılarak manuel olarak değiştirilmesi gerekir. Son olarak, üçüncü yöntem yeni varlıklar veya türler tanımlamaktır; ancak bunlar en az iki yıl sürebilen BuildingSmart tarafından resmi olarak onaylanmalıdır. Bu nedenle, bu üçüncü yöntem, IFC'yi genişletmek için pratik bir yaklaşım değildir.

GEOTEKNİK YAPILAR İÇİN ENTEGRE YBM

Günümüzdeki birçok yeni yapı, görsel ve geometrik bilgilerini içeren bir son modele sahiptir. Son zamanlarda YBM yaygınlaşması ile de 3B modelleri bile mevcuttur. (Liu ve diğ., 2016) Buna karşılık çoğu YBM modeli, yapının inşa edildiği çevredeki zemin koşulları, gömülü altyapı (doğal gaz boru hattı, elektrik hattı ve su hattı vb.) ve geoteknik yapılar hakkında detaylı bilgi eksikliği mevcuttur. Bu nedenle hem yerüstü hem de yeraltı yapı ve elemanları hakkında bilgi içerecek şekilde hazırlanmış bir YBM, tüm elemanlar için gelişmiş planlama ve mühendislik analizlerine olanak sağlayacaktır.

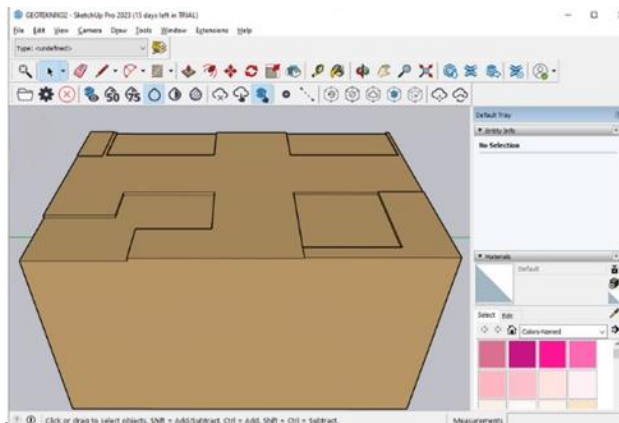
Bu çalışmada geoteknik elemanların bazılarının modellenmesi yapılarak YBM modelleri ile sağlanan bilgilerin eksikliği giderilmeye çalışılmış ve veri alışverişi

ile ilgili çeşitli konulara değinilmiştir. YBM' nin geoteknik açıdan uygulama metodolojisi Şekil 5 gösterilmiştir.



Şekil 5. Geoteknik açıdan YBM metodolojisi

Haritalama araştırmalarında elde edilen gömülü altyapı bilgileri, bütüncül bir 3B genel altyapı görünümü oluşturmak için inşası planlanan yapının YBM modeline eklenmelidir. Ayrıca daha tutarlı bir model oluşturmak için modele jeolojik ve zemin koşulları da eklenmelidir. Bu jeolojik bilgi inşası planlanan yapının bulunduğu sahanın zemin etütlerinden elde edilen bilgilerdir. Ayrıca sahanın farklı konumlarından alınan sondaj sonuçları yardımıyla 3B jeolojik model oluşturulabilir. Sondaj sonuçları kullanılan aletlere, yöntemlere ve kişiye bağlı belirsizlikler içerir. Dolayısıyla oluşturulacak jeolojik model de bir takım belirsizlikler içerecektir. Bunun için deneyimli jeologlar ve geoteknik mühendislerinden yardım alınabilir. Bu durum, jeolojik zemin modellerinde veya entegre edildikleri YBM modellerinde dikkate alınması gereken son derece faydalı bir husustur. Ancak YBM tabanlı böyle bir entegrasyon geliştirmeye açık ve yapılması gereken bir eksikliklerdir. Gerekli bilgiler YBM ortamına dahil edildikten sonra belirli analizleri gerçekleştirmek için diğer yazılım paketleriyle daha dinamik bir şekilde kullanılabilir. Bu yazılımlar görselleştirme ve gelecekte kullanım için tekrar YBM ortamına aktarılabilir (Huang ve diğ., 2022). Şekil 6, yeraltı jeolojisi ile YBM çerçevesinde tutulacak bilgilerin görselleştirilmesini IFC tabanlı Sketchup yazılımı aracılığıyla göstermektedir.

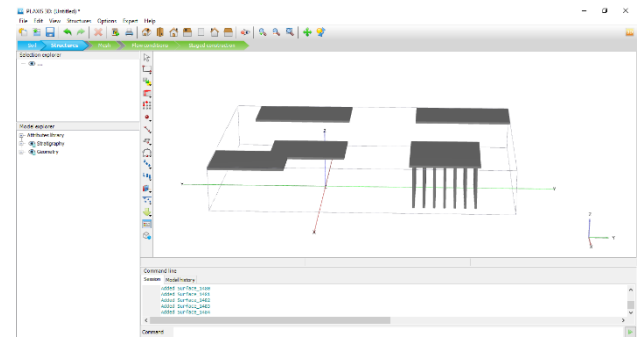


Şekil 6. Yeraltı jeolojik bilgilerini içeren YBM

YBM'nin geoteknik alanına uygulanması çok fazla görülen bir durum olmasa da YBM bünyesindeki tünel imalatları gibi bazı çalışma verilerin geoteknik verilere entegre edilmesiyle altyapı uygulamalarını YBM ile yönetmek için umut verici seçenekler bulunmaktadır

(Valeria ve diğ., 2019). Bu çalışmada sunulan benzer geoteknik veri depolama ve modelleme uygulamaları için de çalışmalar bulunmaktadır (Fabozzi ve diğ., 2021). Buna karşılık uygulanan durum için diğer yazılım paketleri arasında ara yüz görevi görebilecek kapsamlı bir görselleştirme aracı olarak Sketchup programı kullanılmaktadır. Altyapı ve üst yapı bilgileri 3B katı nesnelere olarak Sketchup yazılımı üzerinden hazırlanmıştır. Oluşturulan 3B katı elemanlar ait oldukları IFC sınıfları atanarak YBM ortamında görüntülenmiştir.(Şekil 6)

PLAXIS3B programı çalışma prensibi sonlu elemanlar yöntemine dayanmakta olup, yüzeysel temeller, derin temeller, zemin çivili şevler, zemin ankrajlı perde duvarlar gibi birçok geoteknik problemlerin çözümünde kullanılabilir. PLAXIS3B bir tasarımcının işini önemli ölçüde basitleştiren ve aynı zamanda mühendislik disiplini çerçevesinde gerekli tüm kriterlere uyulmasını sağlayan bir uygulama yöntemi sunar. Sketchup kullanımı kolay, sade bir ara yüze sahip, 3B görselleştirmeler sağladığı ve oluşturulan herhangi bir modeli IFC formatına dönüştürebildiği için sunulan örnekte altyapı ve üst yapıların oluşturulmasında kullanılmıştır. Geoteknik yapıların yapısal analizinde kullanıcı dostu kullanımı kolay ve oluşturulan herhangi bir modeli IFC formatında içe aktarabildiği için PLAXIS3B programı kullanılmıştır. Böylece Sketchup'dan altyapı ve üst yapı, modellendikten sonra geoteknik yapıların yapısal analizi PLAXIS3B ile sağlanmıştır. PLAXIS3B modellenen geoteknik elemanlar açık kodla IFC formatında görülebilecek şekilde kodlanarak YBM programlarında görünür hale getirilmiştir. (Şekil 7)



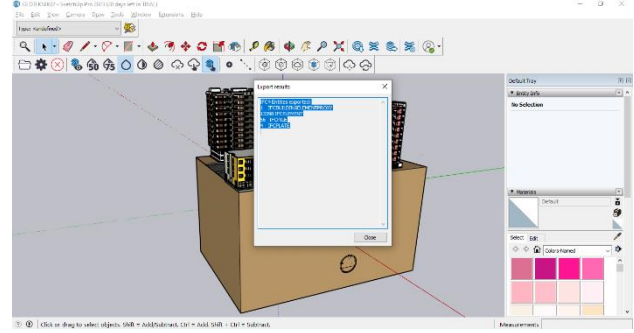
Şekil 7. PLAXIS3B ortamına IFC ile aktarılmış kazık grubu ve radye temeller

Kent nüfusunun hızla artmasıyla altyapı hizmetlerine duyulan ihtiyaç artmıştır. Yerleşim alanlarında boş arsaların giderek azalması, maliyetin artması ve imar yönetmeliklerinin zemin üstündeki yapı hacimlerini sınırlaması, mevcut arazilerde sınırlı alanlara olan ihtiyacı arttırmıştır. Böyle sınırlı alanlar nedeniyle yapıların modellenememesi için inşa edilecek yapının diğer yapılarla etkileşimini dikkate alan 3B modellere ihtiyaç vardır. Bunlar ilgili idareden ayrı ayrı temin edilerek Sketchup gibi yazılımlarda hazırlanabilir. Hazırlanan bu modeller ilgili IFC sınıflarına atandıktan sonra sayısal analiz yazılımlarına (PLAXIS3B) aktarılarak problemin analizi bir bütün olarak sağlanabilir. Analizin ardından değiştirilmesi gereken bilgiler güncellenir ve ayrı modeller

tekrar bir bütün olarak YBM ortamında birleştirilebilir. Bu güncellenmiş bilgiler uygulanan yöntem doğrultusunda çeşitli şekillerde saklanabilir. Alternatif olarak, inşa edilmiş yapı da dahil olmak üzere yapının bulunduğu bölge içerisinde bir bölüm olarak depolanabilir. Ayrıca yeni bir yapının inşa edilmesiyle meydana gelen değişiklikleri belirten yeni bir bilgi katmanı olarak saklanabilir. YBM ortamına bir bütün olarak aktarılan son model diğer programlardaki tüm bilgileri içerir. Böylece son modelde farklı geoteknik yapıların analizi ve tasarımı çevredeki daha önce inşa edilmiş bina modelleri, elektrik-su-doğal gaz hat modelleri göz önünde bulundurularak tasarlanmış olur.

Bina modellerine kıyasla belirsizlikler genellikle yeraltı yapıları ve ortamlarıyla ilişkilidir. Bu belirsizlikler genellikle bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bu belirsizliklere jeolojik yorum, parametreler ve zemin özelliklerinin konumsal değişkenliği örnek verilebilir. Bu belirsizlikler uygulanan yöntem içinde YBM bünyesinde belirli bir ögeye ait ek özellik veya YBM modelinde yeni bir bilgi katmanı olarak oluşturulabilir. Örneğin sondaj sonuçlarına bağlı olarak zemin özellikleri konumsal bir belirsizliğe sahip olabilir. Yani sondaj yapılmayan bir bölgede belirsiz bir zemin katmanı mevcut olabilir ve bu durum sayısal analiz sonuçlarını olumsuz etkileyebilir. Bunun için bu bilgiler daha sonra sayısal analiz programında (PLAXIS3B) parametrik girdi olarak kullanılabilir. YBM bünyesindeki elemanlar bu belirsizliği ek özellikler olarak dahil edilebilir. Sonuç olarak bu bilgiler gelecekte projeler veya mevcut bir projeye eklenmesi için gerekli olduğunda mühendislik kararlarının daha kolay verilebilmesini sağlar.

PLAXIS3B de sayısal analizi yapılan model YBM yazılımı olan Sketchup'da toplanıp 3B olarak gösterilmiştir. Oluşturulan kentsel alanda yüzeysel ve derin temel sistemine sahip bina modelleri ve derinlerden bir metro hattının söz konusu olduğu durum YBM yazılımları arasındaki veri alışverişi sağlanarak bu makalede sunulmaktadır. Bu örnekte, mimari bir YBM yazılımı olan Sketchup'da oluşturulan modelin geoteknik sayısal analiz yazılımına (PLAXIS3B) aktarılması durumu incelenmiştir. Burada 3B katı nesnelerin YBM yazılımları arasındaki karşılığı ve veri transferi yapılmıştır. YBM yazılımları ele alınarak Sketchup ve geoteknik sayısal analiz yazılımı (PLAXIS3B) arasındaki veri transferi gerçekleştirilmiştir. Makalede derin kazı uygulamasında, Sketchup ve PLAXIS3B arasındaki veri alışverişi ile ilgili genel anlamda uygulanan yöntemin aşamaları sunulmaktadır. Bu örnekte, çevredeki yapılar(Binalar, işyerleri vb.) ve altyapılar(Yollar) Sketchup'da modellenmiştir. Daha sonra bu modeller IFC aracılığıyla PLAXIS3B ortamına aktarılarak veri transferinde yaşanan sorunlar ele alınmıştır.(Şekil 8)



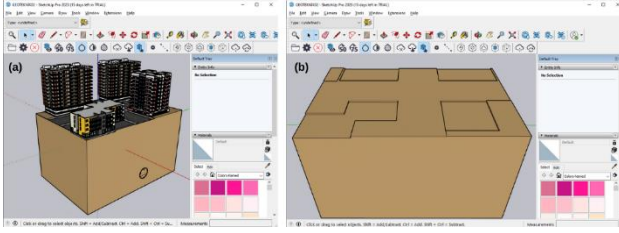
Şekil 8. Kazık grubu ve radye temellerin IFC ile dışarıya aktarılması

GEOTEKNİK YAPILARIN IFC ARACILIĞI İLE 3 BOYUTLU YBM GÖSTERİLMESİ

Yeni inşaatlar için farklı disiplinler tarafından tasarlanan altyapı ve üstyapı modellerinin YBM ortamında birleştirilmesi ve bunun kullanılabilmesi için veri transferinde yaşanan aksaklıkların en aza indirilmesi gerekir.

IFC'de tasarlanan geometrik elemanlar ISO 10303-42 standardında tanımlanmıştır. Bu elemanlar, nesnelerin 2 (eğri: IfcCurve, yüzey: IfcSurface vb.) ve 3 boyutlu (katı cisim modeli: IfcSolidModel) biçimde tanımlanmasına olanak verir. Burada geometriler yüzeylerin birleşiminden meydana gelmektedir. Bu durum görselleştirmeye dayalı Sketchup gibi yazılımlarda kolaylıkla gösterilebilmektedir. Fakat, analiz yazılımları olan plaxis yazılımları arasında veri değişiminde aktarma problemleri oluşmaktadır. Plaxis gibi analiz yazılımlarında cisimler üç boyutlu katılar olarak modellenmekte ve malzeme özellikleri ile tanımlanmaktadır. Plaxis yazılımında zemin içi dolu homojendir(her noktasında aynı özellikleri gösteren) ve yazılımın çözüm stratejisine bağlı olarak mesh adı verilen parçalara ayrılmıştır. Görsel bir yazılım olan BlenderBIM veya Sketchup' da geoteknik sonlu eleman yazılımı olan plaxis yüzeylerin birleşimi ile oluşturulmuş üç boyutlu nesne olarak aktarıldığından IFC dosyası olarak ayrıca kodlama gerekmektedir. Çünkü zemin üç boyutlu içi dolu bir kesit iken sonlu eleman yazılımı olan plaxis' a aktarılan üç boyutlu nesne yüzeylerden oluşan içi boş üç boyutlu bir nesne olarak geçmektedir. Endstüri temel sınıfları başlığında da bahsedildiği gibi IFC standardının genişletilme yöntemlerinden kullanılmalıdır.

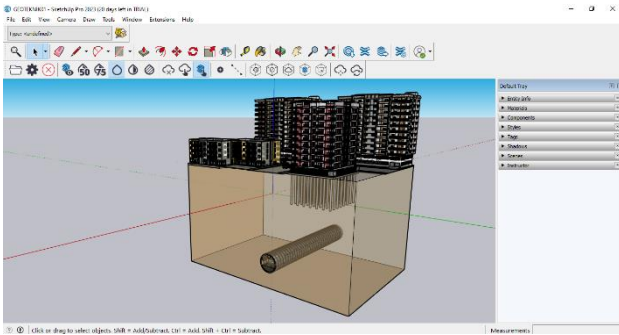
Bu bölüm mimari bir YBM programından geoteknik yapısal analiz programına veri aktarımını yapılmıştır. Şekil 9(a) YBM dosyasındaki binalar ve jeolojik bilgiler dâhil olmak üzere 3B şehir planını ve Şekil 9(b) YBM dosyasında temeller için kazı sahasını göstermektedir. Model komşu binalar ve yeraltı jeolojik bilgilerin YBM'sini içermektedir.



Şekil 9.(a) YBM dosyasındaki binalar ve jeolojik bilgiler dahil olmak üzere 3B şehir planı **(b)**YBM dosyasında temeller için kazı sahası.

Modele dâhil edilen 3B zemin tek tip iyi derecelenmiş sıkı kumlu zemindir. Altyapı temel sistemi ile birlikte YBM dosyası IFC ortamında oluşturulmuştur (Şekil 8). Şekil 9(a)'daki birleşik model aynı zamanda altyapı hizmet ağı altyapısıyla birlikte üstyapıyı da içeren tipik bir kentsel alan örneğini göstermektedir. Bu model YBM bilgilerini içerecek şekilde IFC oluşturulmuş ve daha sonra Sketchup görselleştirme ortamında 3B olarak oluşturulmuştur.

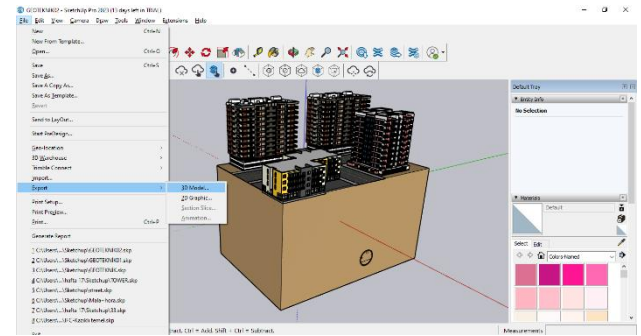
Sketchup' da oluşturulan modelin yapı elemanlarına (kolon, giriş, temel, kazık) ilgili IFC sınıfları atanmıştır (Şekil 10). Bu atama işleminde zemin herhangi özel bir elemana ait olmayan ve genel bir sınıf olan IFCBUILDINGELEMENTPROXY sınıfına, yerleşim yeri kesitinde yer alan 4 adet binaya ait temeller radye temel olarak atanmıştır. Bu atama işlemi için açık uçlu IFC programında dosya oluşturularak IFCPLATE sınıfı oluşturulmuştur. Kazık grubu ise bu elemanlar için özel olarak bu çalışma kapsamında geliştirilmiş ve IFCPILE sınıfı olarak atanmıştır. Bu elemanlar ise düzlem yüzeylerden oluşan 3B katı nesnelere atama işleminin ardından Şekil 11'deki gibi Sketchup'un dışa aktarma özelliğinden kayıt türü IFC seçilir ve IFC dosyası eklenecek 3B model oluşturulur.(Şekil 10)



Şekil 10. Geoteknik modelde içeren IFC sınıfları atanmış 3B modelleme.

Oluşturulan IFC dosyası PLAXIS3B geoteknik yapısal analiz yazılımında içe aktarılacak üzere import edilir. PLAXIS3B henüz BIM sistemi açısından geliştirilme aşamasında olduğu için belirli IFC sınıflarını içe aktarabilmektedir. Bunlar radye temel için olan IFCPLATE ve kazık grubu için olan IFCPILE'dir. (Şekil 7). Oluşturulan diğer IFC sınıfları ise içe aktarılmamıştır. Sketchup yazılımındaki 3B katı nesne oluşturulma mantığı ile PLAXIS3B yazılımında 3B katı nesne oluşturulma mantığı birbirinden farklıdır. Örneğin yapı elemanları Sketchup yazılımında düzlem yüzeyler ile çevrili iken

PLAXIS3B yazılımında tek bir düzlem elemana kalınlık atanarak oluşturulmaktadır. Bu nedenle veri aktarımı sırasında bu tür geometrik sorunlarla karşılaşmıştır. Ayrıca aktarılan model üzerinden doğrudan yapısal analiz yapılmamakta ve birçok değişiklik gerekmektedir.



Şekil 11. Sketchup dışa aktarma özelliği

İlgili yazılım programları arasındaki veri alışverişi IFC ile sağlanmıştır. Modele ait bilgilerin veri alışverişi sırasında kaybolmaması için bilgilerin (geometrik ve alfa sayısal) ilgili IFC sınıflarına atanması gerekmektedir. Bu atama Sketchup yazılımında ilgili elemanların ait oldukları kendi sınıflarına karşılık gelecek şekilde belirlenmiştir. Buna karşılık belli bir IFC sınıfına ait olmayan elemanlar IFCBUILDINGELEMENTPROXY sınıfına atanmıştır. Bu atama işleminde gerekli IFC sınıflarının bulunmaması veya IFC sınıflarında yeterli özellik setlerinin var olmaması durumunda EXPRESS veri modelleme dili sayesinde IFC standardının genişletilmesi sağlanmıştır.

Bu makalede incelenen sınırlı alandaki kentsel alanın geoteknik açıdan YBM' nin IFC tabanlı veri alışverişi sağladığı ve bu işlem şekillerde gösterilerek ortaya konmuştur. Bu durum mimari bir program olan Sketchup yazılımından geoteknik sayısal analiz yazılımı olan PLAXIS3B'ye veri alışverişi açısından incelenmiştir. Burada YBM yazılımları arasındaki veri alışverişi sırasında 3B katı modelleme kuralları ve desteklenen IFC sınıfları vb. gibi konular önem arz etmektedir. Bu durumun yaygınlaşması sağlanarak daha genel anlamda karmaşık problemlerin çözülebilmesi için veri alışverişi şehir modellerinden geoteknik programlarla sağlanabilecektir. Verilerin kolayca erişilebilir bir ortamda bulunması herhangi bir yeni yapı yapılması veya mevcut yapılarda değişiklik yapılması durumunda karar verme süreçlerinde kolaylık sağlayacaktır.

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

YBM üstyapılar (bina modelleri ve kent modelleri) için oldukça gelişmiş teknolojiler içerir. Ancak böyle bir uygulama geoteknik yapılar için oldukça sınırlıdır. Altyapılar özellikle kentsel alanlarda planlama ve tasarıma yardımcı olacak önemli yapılardır. Hem üstyapı hem de geoteknik yapı koşullarını kapsayan YBM yazılımları arasındaki veri alışverişi bu çalışmada uygulanmıştır.

Zemin koşullarındaki belirsizlikler nedeniyle ve buna bağlı olarak altyapı ortamları hakkındaki açık bilgiler olmaması nedeniyle altyapı ortamları için YBM oluşturmak zordur. Bu zorluklara bir altyapı inşası söz

konusu olduğunda diğer yapılar ile etkileşimlerini dikkate alacak şekilde altyapıların doğru konumunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada geoteknik modeller için oluşana belirsizlikleri gidermek için EXPRESS veri modelleme dilinde geoteknik elemanları göstermek için kod oluşturulup bunun üstesinden gelinebilecek modelleme oluşturulmuştur. Böylece altyapılar ile ilgili konular belirlenip zemin koşulları ile birleştirilerek altyapılar için YBM oluşturulmuştur. YBM yazılımları olan Sketchup (BlenderBIM) ile PLAXIS3B arasındaki veri alışverişi IFC dosyaları ile sağlanmış ve 3B olarak Şekil 10 da gösterilmiştir. IFCPLATE olarak bina temelleri ve IFCPILE olarak kazık temel modelleri oluşturulmuştur. Sonuç olarak geoteknik yapıların YBM de IFC dosyaları ile oluşturulabileceği gösterilmiştir. Kentsel alanlarda bu çalışmada oluşturulduğu gibi tüm modellenmemiş IFC dosyaları oluşturularak alt ve üst yapıdaki tüm elemanlar 3B oluşturulabileceği gösterilmiştir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

1. Yazar % 80, 2. Yazar %20 katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

KAYNAKÇA

- Bayer, S., Yeler, O., & Demirel, F. Ş. (2023). Peyzaj Projelerinin YBM (Yapı Bilgi Modelleme) Desteği ile Tasarlanması: Van YYÜ Örneği. *JENAS Journal of Environmental and Natural Studies*, 5(2), 123-135.
- Berdiglyjov, M., & Popa, H. (2019). The implementation and role of geotechnical data in BIM process. *E3S Web of Conferences*, 85(October 2015), 1–8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20198508009>
- Boje, C., Menacho, Á. J. H., Marvuglia, A., Benetto, E., Kubicki, S., Schaubroek, T., & Gutiérrez, T. N. (2023). A framework using BIM and digital twins in facilitating LCSA for buildings. *Journal of Building Engineering*, 76, 107232.
- Bui, H. G., Ninić, J., Koch, C., Hackl, K., & Meschke, G. (2024). Integrated BIM-based modeling and simulation of segmental tunnel lining by means of isogeometric analysis. *Finite Elements in Analysis and Design*, 229, 104070.
- Chapman, D., Providakis, S., & Rogers, C. (2020). BIM for the Underground – An enabler of trenchless construction. *Underground Space (China)*, 5(4), 354–361. <https://doi.org/10.1016/j.undsp.2019.08.001>
- Christian, J. T. (2004). Geotechnical Engineering Reliability: How Well Do We Know What We Are Doing? *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 130(10), 985–1003. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)1090-0241\(2004\)130:10\(985\)](https://doi.org/10.1061/(asce)1090-0241(2004)130:10(985))
- Fabozzi, S., Biancardo, S. A., Veropalumbo, R., & Bilotta, E. (2021). I-BIM based approach for geotechnical and numerical modelling of a conventional tunnel excavation. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 108(October), 103723. <https://doi.org/10.1016/j.tust.2020.103723>
- Uray, F., Varlık, A., & Metin, A. (2018). Üç boyutlu kent modellerinde ayrıntı düzeyi kavramı İnce Minareli Medrese (Konya) örneği. *Geomatik*, 3(1), 74-83.
- Froese, T. M., Materials, B., & On, O. (1999). Industry Foundation Class Modeling for Estimating and. *Durability of Building Materials*, 2825–2835. <http://itc.scix.net/data/works/att/w78-1999-2825.content.pdf>
- Gondar, J., Pinto, A., & Fartaria, C. (2019). The use of BIM technology in geotechnical engineering. *17th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, ECSMGE 2019 - Proceedings, 2019-Septe.* <https://doi.org/10.32075/17ECSMGE-2019-0530>
- Huang, M. Q., Zhu, H. M., Ninić, J., & Zhang, Q. B. (2022). Multi-LOD BIM for underground metro station: Interoperability and design-to-design enhancement. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 119(October 2021). <https://doi.org/10.1016/j.tust.2021.104232>
- Huo, H., Bobet, A., Fernández, G., & Ramirez, J. (2005). Load Transfer Mechanisms between Underground Structure and Surrounding Ground: Evaluation of the Failure of the Daikai Station. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 131(12), 1522–1533. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)1090-0241\(2005\)131:12\(1522\)](https://doi.org/10.1061/(asce)1090-0241(2005)131:12(1522))
- IFC. (2022). <https://bimcorner.com/everything-worth-knowing-about-the-ifc-format/>
- ISO 10303-42. (2022). Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 42: Integrated generic resource: Geometric and topological representation, 2022.
- Işın, G., & Pehlevan, E. (2016). *Yapı Bilgi Modellemesi (BIM)* (Issue May 2012).
- Karadoğan, A. (2021). Yeraltı Metro İstasyon Yapılarında Algoritmik Tasarım ile Mekan Yerleşim
- Kaçmaz, Ş. (2019). Parametrik Tasarım ve BIM. *Yapı Bilgi Modelleme*, 1(1), 3-9.
- Karadoğan, A. (2021). Yeraltı Metro İstasyon Yapılarında Algoritmik Tasarım ile Mekan Yerleşim Kararlarının Geliştirilmesi. *Yapı Bilgi Modelleme*, 3(1), 1-11.
- Koseoglu, O., Sakin, M., & Arayıcı, Y. (2018). Exploring the BIM and lean synergies in the Istanbul Grand Airport construction project. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(10), 1339-1354.
- Laakso, M., & Kiviniemi, A. (2012). The IFC standard - A review of history, development, and standardization. *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, 17(May), 134–161.
- Liu, Z. Q., Zhang, F., & Zhang, J. (2016). The building information modeling and its use for data transformation in the structural design stage. *Journal of Applied Science and Engineering*, 19(3), 273–284. <https://doi.org/10.6180/jase.2016.19.3.05>
- Marache, A., Dubost, J., Breyse, D., Denis, A., & Dominique, S. (2009). Understanding subsurface geological and geotechnical complexity at various scales in urban soils using a 3B model. *Georisk*, 3(4), 192–205. <https://doi.org/10.1080/17499510802711994>
- Mayouf, M., Jones, J., Elghaish, F., Emam, H., Ekanayake, E. M. A. C., & Ashayeri, I. (2024). Revolutionising the 4D BIM Process to Support Scheduling Requirements in Modular Construction. *Sustainability*, 16(2), 476.
- Morin, G. (2017). Geotechnical BIM : Applying BIM principles to the subsurface. *Autodesk University*, 1–10.
- Motamedi, A., Soltani, M. M., Setayeshgar, S., & Hammad, A. (2016). Extending IFC to incorporate information of RFID tags attached to building elements. *Advanced Engineering Informatics*, 30(1), 39–53. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2015.11.004>
- Oreto, C., Biancardo, S. A., Abbondati, F., & Veropalumbo, R.

- (2023). Leveraging Infrastructure BIM for Life-Cycle-Based Sustainable Road Pavement Management. *Materials*, 16(3), 1047.
- Phoon, K. K., Cao, Z. J., Ji, J., Leung, Y. F., Najjar, S., Shuku, T., Tang, C., Yin, Z. Y., Ikumasa, Y., & Ching, J. (2022). Geotechnical uncertainty, modeling, and decision making. *Soils and Foundations*, 62(5), 101189. <https://doi.org/10.1016/j.sandf.2022.101189>
- Phoon, K. K., & Tang, C. (2019). Characterisation of geotechnical model uncertainty. *Georisk*, 13(2), 101–130. <https://doi.org/10.1080/17499518.2019.1585545>
- Raza, M. S., Tayeh, B. A., Aisheh, Y. I. A., & Maglad, A. M. (2023). Potential features of building information modeling (BIM) for application of project management knowledge areas in the construction industry. *Heliyon*, 9(9).
- Shalabi, F., & Turkan, Y. (2017). IFC BIM-Based Facility Management Approach to Optimize Data Collection for Corrective Maintenance. *Journal of Performance of Constructed Facilities*, 31(1), 1–13. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)cf.1943-5509.0000941](https://doi.org/10.1061/(asce)cf.1943-5509.0000941)
- Tawelian, L. R., & Mickovski, S. B. (2016). The Implementation of Geotechnical Data into the BIM Process. *Procedia Engineering*, 143(Ictg), 734–741. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.115>
- Valeria, N., Roberta, V., Vittoria, C., Domenico, A., Filomena, S., & Stefania, F. (2019). A new frontier of BIM process: Geotechnical BIM. *Proceedings of the XVII ECSMGE-2019 Geotechnical Engineering Foundation of the Future*. <https://doi.org/10.32075/17ECSMGE-2019-0682>
- Vaníček, I., Jirásko, D., & Vaníček, M. (2021). Role of Geotechnical Engineering in BIM process modelling. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 727(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/727/1/012007>
- Yaylali, G. & Aydar, U. (2022). Yapı Bilgi Modellemesinin Alt Yapı Projelerinde Kullanımı Üzerine Bir Uygulama Çalışması . *Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi* , 3 (6) , 34-43 .
- Wang, H. feng, Lou, M. lin, Chen, X., & Zhai, Y. mei. (2013). Structure-soil-structure interaction between underground structure and ground structure. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 54, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2013.07.015>
- Weise, M., Katranuschkov, P., Liebich, T., & Scherer, R. J. (2003). Structural analysis extension of the IFC modelling framework. *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, 8(July), 181–200.
- Wu, I. C., Lu, S. R., & Hsiung, B. C. (2015). A BIM-based monitoring system for urban deep excavation projects. *Visualization in Engineering*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40327-014-0015-x>
- Zhang, J., Wu, C., Wang, Y., Ma, Y., Wu, Y., & Mao, X. (2018). The BIM-enabled geotechnical information management of a construction project. *Computing*, 100(1), 47–63. <https://doi.org/10.1007/s00607-017-0571-8>
- Zhu, S., Hack, R., Turner, K., & Hale, M. (2003). How far will uncertainty of the subsurface limit the sustainability planning of the subsurface? *Japanese Journal of Radiological Technology*, 49(5), 785.



Katılımcı Tasarım Sürecinde Mekânın Yeniden Üretim Deneyimi: “Yaşayan Pamukkale Projesi”

Araştırma Makalesi
Research Article

Halit Coza¹

¹ Dr., Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Denizli, Türkiye.
ORCID ID: 0000-0003-3034-6435, e-posta: hcoza@pau.edu.tr

ÖZ

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 26 / 10 / 2023
Kabul 25 / 02 / 2024

Mekânın yeniden inşasıyla ilgili iki farklı yaklaşım bulunmaktadır: Birincisi, "sosyal dönüşümün mekânı değiştirmesini beklemek" yaklaşımıdır. İkincisi ise, "mekânın dönüşümünün sosyal değişimi tetiklemesini beklemek" yaklaşımıdır. Bu açıdan bakıldığında, 2019 yılında gerçekleştirilen “Yaşayan Pamukkale Projesi”, Pamukkale köyünün doğal ve kültürel zenginliklerini sosyo-ekonomik kalkınma odaklı ele alarak, katılımcı bir süreçte mekânın yeniden üretimine yönelik önemli bir yerel çaba olarak değerlendirilebilir. Bu araştırmanın konusu; Denizli İli, Pamukkale İlçesi’ndeki Pamukkale köyünün turizm potansiyellerinin değerlendirilmesi üzerine kurgulanan “kentsel tasarım mimari proje yarışması” üretim sürecinin, katılım ve iş birliği yönünden irdelenmesidir. Başka bir anlatımla, turizm-kalkınma etkileşimi bağlamında sosyo-ekonomik gelişme ağırlanmasına yönelik olarak mekânın yeniden üretimi sürecinin “Yaşayan Pamukkale Ulusal Mimari Fikir Projesi” üzerinden “katılım boyutunda” sorgulanmasıdır. Bu proje, yerel sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve yerel mimarlık ofislerinin ortaklığında gerçekleştirilmesi yönüyle Denizli için ilk “yerel ortaklık deneyimi” olarak görülmelidir. Şüphesiz, kentsel tasarım düzeyinde ortak hareket etme becerisini esas alan proje üretimi deneyiminin, ileriki süreçlerde farklı konulardaki kentsel tasarım süreçlerine örnek olabileceği düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Kentsel tasarımı
Mekânın yeniden üretimi
Katılımcı tasarımı
Pamukkale

Spatial Reproduction Experience in Participatory Design Process: "Living Pamukkale Project"

ABSTRACT

ARTICLE HISTORY

Received 26 / 10 / 2023
Accepted 25 / 02 / 2024

There are two different approaches related to the reconstruction of space: The first is the approach of "waiting for social transformation to change the space," and the second is the approach of "expecting the transformation of space to trigger social change." In this context, the "Living Pamukkale Project" carried out in 2019 can be considered as a significant local effort for the reconstruction of space through a participatory process by addressing the natural and cultural riches of the Pamukkale village in terms of socio-economic development. The subject of this research is to examine the production process of the "Urban Design Architectural Project Competition" based on the evaluation of the tourism potential of Pamukkale village in the Pamukkale district of Denizli province, in terms of participation and collaboration. In other words, this research questions the process of the reconstruction of space in terms of participation through the "Living Pamukkale National Architectural Idea Project" within the context of tourism-development interaction. This project should be seen as the first "local partnership experience" for Denizli as it was carried out in collaboration with local civil society organizations, local governments, and local architectural offices. Undoubtedly, the experience of project production that focuses on the ability to act in partnership at the urban design level is thought to serve as an example for different urban design processes on various topics in the future.

KEYWORDS

Urban design
Reproduction of space
Participatory design
Pamukkale

1. GİRİŞ

Mekânın yeniden üretimi, mekânsal ortamların değiştirilmesi, dönüştürülmesi veya geliştirilmesi sürecini ifade eden kapsamlı bir kavramdır (Pestil, 2015). Bu kavram, fiziksel, toplumsal, kültürel, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları içerir. Fiziksel dönüşüm, binaların inşa edilmesi, yeniden tasarlanması veya yıkılması gibi somut değişiklikleri içerir. Ancak mekânın yeniden üretimi yalnızca fiziksel değişiklikleri ifade etmez. Aynı zamanda toplulukların kültürel ve toplumsal pratiklerini de etkileyebilir (Karaçizmeli, 2021). Örneğin, bir mahalledeki mekânsal değişiklikler, o mahallede yaşayan insanların günlük yaşamlarını ve etkileşimlerini nasıl şekillendirdiğini yansıtabilir.

Mekânın yeniden üretimi ekonomik ve sosyal sonuçları da beraberinde getirir. Yeni iş fırsatları yaratabilir, var olan işletmeleri etkileyebilir ve bölgenin ekonomik dinamiklerini değiştirebilir. Aynı zamanda mekânın yeniden üretimi, çevresel faktörleri de içerir. Büyük inşaat projeleri ve altyapı geliştirmeleri, doğal çevreye olan etkileri nedeniyle dikkate alınmalıdır. Özellikle kentsel alanlarda mekânın yeniden üretimi, şehir planlaması, gayrimenkul geliştirme ve endüstriyel tesislerin iyileştirilmesi gibi alanlarda yaygın olarak karşılaşılan bir süreçtir (Yurtseven, 2021).

Mekânın yeniden üretimi, genellikle çeşitli paydaşları ve etkenleri içeren karmaşık bir süreçtir. Şehir planlamacıları, mimarlar, yerel yönetimler, işletmeler, topluluklar ve çevre savunucuları gibi birçok aktör bu süreçte etkili olabilir. Bu nedenle, bu kavramın kavramsal ve kuramsal açıklamaları, mekânın yeniden üretimi süreçlerini anlamak, değerlendirmek ve etkili bir şekilde yönetmek için önemlidir. Bu süreçlerin başarılı bir şekilde yönetilmesi, toplumların ihtiyaçlarını karşılayan, sürdürülebilir ve kapsayıcı mekânsal ortamların yaratılmasını destekleyebilir.

Mekânın yeniden üretimi söz konusu olduğunda; “sosyal dönüşümün mekânı değiştirmesini beklemek” veya “mekânın dönüşümünün sosyal değişimi tetiklemesini beklemek” olmak üzere iki farklı yaklaşım olduğu bilinmektedir (Ay ve Penpecioğlu, 2022; Mukul ve Sarı, 2015).

Katılımcı tasarım, tasarım sürecine kullanıcıların etkin katılımını sağlayan bir yaklaşımdır. Kullanıcıların fikirleri, geri bildirimleri ve ihtiyaçları, tasarım sürecinde tasarımcılarla eşit bir işbirliği içinde paylaşılır (Karadayı Yenice, 2018; Kesdi & Güneş, 2019). Bu yöntem, farklı perspektifleri dikkate alarak çeşitli kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını karşılamayı hedefler. Sürekli iterasyonlar ve kullanıcı geri bildirimleriyle desteklenen katılımcı tasarım,

daha kullanıcı dostu, etkili ve tatmin edici sonuçların elde edilmesini sağlar. Tasarımcılar, empati kurarak kullanıcıların deneyimlerini anlamaya çalışır, böylece tasarımlarını daha iyi uyarlayabilir ve geliştirebilirler. Bu yaklaşım, kullanıcı odaklı perspektifin vurgulanmasıyla ürün ve hizmetlerin daha başarılı olmasına katkı sağlar.

Luck (2018), mimari uygulamalardaki katılımcı tasarımın evrimini inceleyerek, orta yirminci yüzyıldan günümüze kadar olan tarihini takip etmiştir. Mimari katılımcı tasarımın günümüzde daha ilerici formlarını yansıttığına vurgu yaparak, gelecekteki çevrelerin tasarımında mimarların katılımını davet etme sürecini analiz etmiştir. Makale, katılımcı tasarımın günümüzde günlük ayarlarda değer çoğulculuğunu benimsediğini ve bu alandaki mimari uygulamalarda nasıl uygulandığını belirtmiştir. Ayrıca, günümüz mimarlarının gelecek tasarım süreçlerine farklı ölçeklerde ve yöntemlerle nasıl dahil ettiklerini açıklamıştır. Çağdaş katılımcı tasarımın temaları arasında, belirsiz ve değişen durumlarla başa çıkabilme yeteneğine vurgu yaparak, mimarların yirmi birinci yüzyıl pratiği için yeni sorular ortaya koymuştur. Bu anlayışlar, pratik temelli tasarım araştırmalarını destekleyerek mimari araştırmanın önemini vurgulamış ve mimarların eğitimi üzerindeki etkilerini tartışmıştır.

Huybrechts ve ark. (2017), kültür mirası korumasındaki değişen bakış açılarını vurgulayarak, sadece malzemenin önemine odaklanmanın sınırlamalarını tartışmıştır. Mimar Rem Koolhaas'ın bir yerin tüm malzeme bileşenlerini korumanın mümkün olmadığını ifade etmesi, bir yerin sosyal ve siyasi değerlerini koruma ihtiyacına işaret eder, bu da sadece taş gibi materyallerin ötesine geçilmesi gerektiğini gösterir. Metin, kültür mirası politikasında mirasın sosyal değerlerine ve vatandaşların katılımına yönelik artan ilgiyi vurgular. Malzeme mirasının tanımlanması için net politika ve yöntemlere rağmen, vatandaşların kentsel manzaralara yüklediği soyut sosyokültürel anlamları yakalamak genellikle zor ve sıklıkla ihmal edilen bir konudur. Makale, vatandaşların kentsel mirası çevrimiçi olarak aktif olarak koruma sürecine katkıda bulunduğu "katılımcı miras web siteleri" kavramını tanıtmıştır. Bu web siteleri, değişen kentsel manzaraların geçmişine dair anıları, hikayeleri ve görsel malzemeleri paylaşma platformları olarak hizmet edebilir ve uzman olmayan bakış açılarıyla mirasın değerlendirilmesine katkıda bulunabilir. Araştırma, tarihsel bir kentsel manzara yaklaşımını benimseyerek, katılımcı miras web sitelerinde gözlemlenen kentsel mirasın özelliklerini ve değerlerini keşfetmeyi amaçlamıştır. Makale, dijital çağda katılımcı faaliyetlerin incelenmesinin önemini vurgular, tarihi kentsel manzaraların yaşanmış deneyimlerine dair değerli

içgörüler sunar ve kültür mirası değerlendirme uygulamalarına katkıda bulunabilir.

Bu açıdan bakıldığında, 2019 yılında gerçekleştirilen “Yaşayan Pamukkale Ulusal Mimari Fikir Projesi Yarışması”, Pamukkale köyünün doğal ve kültürel zenginliklerini sosyo-ekonomik kalkınma odaklı ele alarak, katılımcı bir süreçte mekânın yeniden üretimine yönelik önemli bir yerel çaba olarak değerlendirilebilir. Bu araştırmanın konusu; Denizli-Pamukkale köyünün turizm potansiyellerinin değerlendirilerek, kent kimliğinin canlandırılması üzerine kurgulanan “Pamukkale’de Dönüşüm Seninle Başlıyor” teması kapsamında gerçekleştirilen “Yaşayan Pamukkale Ulusal Mimari Fikir Projesi Yarışması” kapsamında mimari proje üretim sürecinin, katılım ve iş birliği yönünden irdelenmesidir. Başka bir anlatımla, turizm-kalkınma etkileşimi bağlamında sosyo-ekonomik gelişme ağılanmasına yönelik olarak mekânın yeniden üretimi sürecinin Denizli-Pamukkale köyü örneğinde ulusal mimari fikir projesi yarışması üzerinden “katılım boyutunda” sorgulanmasıdır. “Pamukkale’de Dönüşüm Seninle Başlıyor” teması, Denizli Genç İş İnsanları Derneği (DEĞİAD) tarafından Pamukkale’nin mevcut turizm potansiyellerinin öne çıkarılmasına yönelik mekânın yeniden tasarımı üzerine odaklanmıştır. Proje; “farkındalık yaratma”, “fikir yarıştırmaya” ve “işbirlikçi yaklaşım” olmak üzere birbirini izleyen üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama, Pamukkale köyünün turizm potansiyellerinin geliştirilmesine yönelik “kentsel ve mimari kimliğin yeniden üretimine” yönelik farkındalık sağlanmasıdır. İkinci aşama, yaratılan farkındalığın somut önerilere dönüştürüleceği mimari fikir projelerine yönelik ulusal yarışma düzenlenmesidir. Üçüncü aşama ise yarışma sonunda seçilen eserin uygulanabilmesine yönelik kentin tasarımına katkı koyan farklı disiplinlerden paydaşlardan oluşan katılımcı bir tasarım-uygulama platformu oluşturularak, projenin uygulanmasıdır. Bu proje, yerel sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve yerel mimarlık ofislerinin ortaklığında gerçekleştirilmesi yönüyle Denizli için ilk “yerel ortaklık deneyimi” olarak görülmelidir. Şüphesiz, kentsel tasarım düzeyinde ortak hareket etme becerisini esas alan proje üretimi deneyiminin, ileriki süreçlerde farklı konulardaki kentsel tasarım süreçlerine örnek olabileceği düşünülmektedir.

2. DÜŞÜNSEL TASARIM: “FARKINDALIK YARATMA”

DEĞİAD üyesi mimarlık ofislerinin gönüllü katılımlarıyla bir seneye yakın bir süre zarfında tamamlanan, uygulanabilirlik kapasitesi yüksek “mimari proje” üretim süreci bu ölçekteki kentsel mekân üretme adına bir rol model olarak sunulabilir. Fikrin oluşmasından ortaya

çıkan somut bir mimari çıktının üretilme sürecine kadar interdisipliner yaklaşım ile idare, akademi ve profesyonel entegrasyonu ile kent üzerinde fikir, söz, mekân üretmenin kolektif bir deneyimle gerçekleşmiş olması bütün süreci oldukça anlamlı kılmaktadır.

Pamukkale Köyü DEĞİAD Mimari Fikir Projesi, her şeyden önce mekânı yeniden üretme süreçlerinin kalıplaşmış aktör, rol, görev dağılımları dışında, özgün sosyo-ekonomik ilişkilerle bir araya gelen bir grubun ve profesyonel mimarlık aktörlerinin, eklemlenen yeni sosyal ilişkilerle birlikte yapılandığı kentsel hayalinin peşinden gidebilme yaratıcılığına işaret etmektedir.

Pamukkale, dünyanın önde gelen doğal güzellikleri arasında yer alırken, bu benzersiz doğal oluşumun etrafındaki yerleşim olan Pamukkale Köyü, Ege bölgesinin karakteristik özelliklerini taşıyan önemli bir yerdir. Ancak son yıllarda çeşitli sebeplerle kültürel ve doğal değerlerini kaybetmekte olan bu köyün korunması ve tekrar turistik bir cazibe merkezi ve ekonomik bir odak haline getirilmesi, Denizli şehri için büyük bir öneme sahiptir. Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın verilerine göre, 2018-2022 dönemindeki müze ve ören yerlerine yapılan ziyaretler incelendiğinde, Pamukkale’nin yıllık olarak yaklaşık iki milyon turistle en çok ziyaret edilen ören yeri olduğu görülmektedir. Ancak bu ziyaretçi kitlesi genellikle günübirlik veya çevre turistik bölgelerden gelen yabancı turistlerden oluşmaktadır. Pamukkale ve çevresindeki eksiklikler, özellikle sosyal, kültürel ve turistik mekanların yetersizliği ile nitelikli konaklama birimlerinin eksikliği gibi faktörler, Pamukkale’nin turizm potansiyelini tam anlamıyla değerlendirememesinin önemli nedenlerinden biridir (ERTAS ve BAYINDIR, 2020).

Türkiye’de önemli doğal ve kültürel potansiyellere sahip olduğu halde bu fırsatları verimli olarak kullanamayan pek çok yerleşme bulunmaktadır (Güney Ege Kalkınma Ajansı, 2022). Özellikle 1980’li yıllarda, Pamukkale Köyü hem yerel halkın hem de yerli ve yabancı turistlerin ilgi gösterdiği, canlı ve hareketli bir turistik belde olarak ün yapmıştı. Ancak günümüzde, köy tamamen terkedilmiş bir görünüm sergilemektedir. Ayrıca Pamukkale Köyü halkı ve esnafı ile yapılan görüşmelerde de kullanıcıların mekân işlevselliği ve iktisadi açılarından memnun olmadıkları tespit edilmiştir.

Denizli Genç İş İnsanları Derneği tarafından başlatılan “Pamukkale’de Dönüşüm Seninle Başlıyor” projesi, Pamukkale Köyü’nün günümüz turistik ihtiyaçlarına uygun bir şekilde canlandırılmasını amaçlamaktadır (Gülhan, 2006). Bu projenin temel hedefi, köyün kentsel ve mimari kimliğini iyileştirmek, sürdürülebilir sosyal, mekânsal ve ekonomik koşulları oluşturmak ve geçmişte

sahip olduğu turizm potansiyeline yeniden ulaşmasını sağlamaktır. Bu sayede, Denizli gibi öncelikle bir sanayi şehri olarak bilinen bir yerin güçlü bir turistik destinasyon haline gelmesi amaçlanmaktadır.

Proje kapsamında ilk olarak farkındalık yaratmak adına “DEĞİAD Yaşayan Pamukkale Ulusal Mimari Fikir Projesi” yarışması düzenlenmiştir (DEĞİAD, 2019). Yarışmanın gerek Denizli içerisinde gerek ülke düzeyinde gördüğü yoğun ilgi ve gündeme getirdiği konular Pamukkale Köyü'nün doğal ve kentsel potansiyelini yeniden keşfetme ve bu zenginlikleri koruma çabaları, toplumsal sorumluluk bilincini artırma yolunda önemli bir adım olarak kabul edilebilir. Yarışmaya katılan projeler, Pamukkale Köyü'nü farklı açılardan ele alarak, genç meslek insanlarının sosyal girişimcilik inisiyatifleriyle üretebileceği kapsamlı düşünceleri ve toplumsal sorunları çözme stratejilerini gösteren özgün örnekler sunmaktadır. Bu projeler, doğal, kentsel ve kültürel mirası koruma ve sürdürülebilir bir gelecek için etkili stratejiler oluşturma konusunda ilham verici bir rol oynamaktadır.

Akademik–bilimsel birikimi ile Pamukkale Üniversitesi, konunun profesyoneli meslek odaları, karar mekanizması ve uygulayıcı olarak Pamukkale Belediyesi ve Denizli Büyükşehir Belediyesi olmak üzere kentsel tasarım paydaşlarının mimari fikir projesi çatısı altında değerlendirme sürecine etkin katılımının sağlanmış olması da yarışmanın niteliği anlamında önemli bir göstergedir.

3. MİMARİ TASARIM: “FİKİR YARIŞTIRMA”

Yarışmada 48 profesyonel kategoride, 3'ü öğrenci kategorisinde olmak üzere toplam 51 proje değerlendirilmiştir. Kapsam ve içerik açısından farklı fikirlerin bir arada bulunduğu, geniş katılıma dayanan bir süreç geçirilmiştir. Süreç sonunda, Pamukkale köyünün mekânsal altyapısı ve görsel estetik kimliğinin geliştirilmesine yönelik çözümler üreten, yerli ve yabancı ziyaretçilerin dolaşımını teşvik edebilecek farklı fikirler sunulmuştur. Bu sunumların hemen tümü uygulanabilir hatta uygulanması gereken nitelikte Pamukkale köyünün mekânsal ve sosyo–ekonomik gelişimine katkı sağlayacak projeler olarak değerlendirilmiştir.

Yarışmayı diğer yarışmalardan ayıran ve değerli kılan temel motivasyonunda da bilindik, e–döneme ait sınırlı çözümler sunan prototip kurgu ve senaryolar yerine, farklı sorular soran ve mimari mekân üretiminde yenilik üreten projelerin değerlendirilebildiği bir yarışma deneyimi olmasındır.

Yarışmada birincilik ödülüne değer bulunan “Kabuk” adlı proje, düşünce teknolojisi açısından insan–mekân arasındaki ilişkiyi beklenenin ötesinde farklı ve özgün bir kurgu ile ele alması bakımından öne çıkmıştır. Proje, Pamukkale köyünün cazibe merkezi haline getirilmesinde

jeolojik veriler bağlamında doğal kaynak ve değerlerin tasarım sürecinde önemini vurgulamaktadır. Bu açıdan, doğal kaynak ve değerleri önceleyen, doğa koruma bağlamında insan–doğa diyalogunu kuran yere özgü mimari çözümlerin varolabileceğini ortaya koyması bakımından önemlidir.

Nitekim projenin 2020 Ulusal Mimarlık Ödülleri'nde ulusal çapta ödül alan projeler arasından seçilerek 17. Ulusal Mimarlık Ödülleri'nde “fikir sunumu” dalında onur ödülü kazanması, yere özgü katılımcı tasarım deneyimlerine verilen destek ve öneme yolculuktur.

4. KATILIMCI TASARIM: “İŞBİRLİKÇİ YAKLAŞIM”

Yarışmanın Denizli kenti kapsamında yerel ölçeğin ötesinde ve ulusal ölçekte de yaygın etki sağladığını söylemek olanaklıdır. Bu açıdan, “Pamukkale'de Dönüşüm Seninle Başlıyor Projesi” için hedeflenen farkındalık ve tanınırlık yaratma amacına ulaşıldığı ifade edilebilir. Nitekim Denizli kent gündeminde Pamukkale köyünde “dönüşümün başlayıp başlamayacağı”, “uygulama sürecinin ne zaman gerçekleştirileceği” gibi soruların gündeme getirilmesi, özellikle Pamukkale köyü olmak üzere yerel düzeyde oluşturduğu beklenti ve etkiye işaret sayılabilir.

Projeye ilişkin beklentiler, Ülkenin önde gelen kültürel, ekonomik, ticaret ve turizm merkezlerinden biri olan Denizli'deki etkili sivil toplum kuruluşlarından biri olan Denizli Genç İş İnsanları Derneği, şehirlerinin ekonomik, sosyal ve kültürel yaşamına yönelik farkındalık yaratmayı amaçlayan somut projelere odaklanmaktadır. Bu bağlamda, Pamukkale köyü örneğinde yaratılan ile ilgili kentte ortaya çıkan sinerjinin somutlaştırılmasına yönelik sonuçlara üretmesi için uygulama projelerinin üretilmesi çabalarını teşvik etmiştir. Bu çerçevede, projenin ikinci aşamasını başlatma kararı almıştır. DEĞİAD desteğinde tarafından üyesi dört mimarlık ofislerinin gönüllü katılımı ile Pamukkale köyü içerisinde “öncelikli tasarım alanı” olarak değerlendirilen bir alanda, uygulanma potansiyeli yüksek olan somut bir mimari uygulama projesi üretimi için atölye üretmek adına çalışmaları başlatılmış, yaklaşık 1 yıllık tasarım sürecinde uygulama projeleri tamamlanmıştır. “Pamukkale'de Dönüşüm Seninle Başlıyor” projesinin ikinci aşaması olarak tanımlanan bu süreçte, “Pamukkale Köyü DEĞİAD Mimari Fikir Projesi” üretim süreci bir seneye yakın bir sürede tamamlanmıştır.

5. SONUÇ: KATILIMCI KENTSEL TASARIM

5.1. Tasarım Süreci, Katılım, Yaygın Etki–Beklentiler

Pamukkale köyü sınırları içerisinde belirlenen alanda tasarlanan mimari fikir yarışması kapsamında elde edilen

proje sonunda yaratılan yaygın etki ve beklentiler, birincilik ödülü alan projenin uygulanmasına yönelik çabaları tetiklemiştir. Bu çerçevede, Pamukkale köyünün sosyo-kültürel, ekonomik, ekolojik ve morfolojik altyapısına yönelik tespit ve arazi çalışmaları ile sözlü görüşmelere dayanan araştırma bulguları değerlendirilerek yere özgü ve uygulanabilir mimari projeler üretilmiştir.

Uygulama projesi üretim sürecinde arazi ile ilgili tüm teknik bilgi ve sayısal veriler Denizli Büyükşehir Belediyesi ve Pamukkale Belediyesi'nce DEĞİAD mimari proje ekibine sunulmuştur. Bu paylaşım, yerel yönetimler ile sivil toplum kuruluşlarının tasarım sürecindeki veri alışverişi kaynaklı işbirliği açısından önemlidir.

Araştırma süreci sonunda, proje kapsamında çözülmesi gereken tasarım sorunları listelenerek, 3 aşamalı bir tasarım süreci oluşturulmuştur.

Birinci aşamada, Pamukkale köyü için mekânsal gelişim ve dönüşüm senaryoları hazırlanmıştır. Bu senaryolar, Pamukkale Köyü'nün turizm odaklı cazibe merkezi olarak canlandırılabilmesi için önemlidir.

İkinci aşamada, Pamukkale Köyü ile Hierapolis jeotermal-arkeolojik alanı arasındaki mekânsal ve mimari ilişkiler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu kapsamda, köyün en önemli caddesi Atatürk Caddesi boyunca rekreasyonel faaliyetler ve performans odaklı etkinliklere uygun mekânsal altyapının oluşturulmasına yönelik tasarım projeleri üretilmiştir.

Üçüncü aşamada ise Hierapolis antik kenti ve jeolojik miras (traverten) kaynaklarını esas alan görünüm-siluet potansiyeli olan kesimlerde cephe düzenlemeleri önerilmiştir.

Projesinin sosyo-mekânsal boyutunda ise Pamukkale köyü sos. sakinlerinin ve esnafının gündelik yaşamının görsel-estetik kaygılar ve mekânsal konfor açısından iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Bu hedef kapsamında, köy merkezini oluşturan yaklaşık 5,40 Ha (hektar) alanda gelişim-dönüşüm senaryosu esas alınarak mekânsal ve mimari tasarım ile uygulama süreçleri tanımlanmıştır (Şekil 1).

5.2. Tasarım Esasları

Tasarım esasları kapsamında Pamukkale köyünün ulaşım altyapısı ile mekânsal kullanımlara yönelik düzenlemeler mekânsal ve mimari tasarım ayrıntıda sorgulanmıştır.

5.2.1. Yayalaştırma Düzenlemeleri

Proje kapsamında mevcut yol ağları ve güzergâhları korunarak, ulaşım altyapısının yaya dolaşımı ağırlıklı güçlendirilmesine ve otopark alanları oluşturulmasına yönelik düzenlemelere öncelik verilmiştir. Bu çerçevede, Atatürk Caddesi'nin yayalaştırılarak mekânın

hafızasındaki “ticari ve turistik imgenin” güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

Bu kapsamda yerleşim yeri ile sit alanı arasındaki Mehmet Akif Ersoy Caddesi'ni yayalaştırarak araç trafiği ile kesintiye uğramayan, geçirgen ve bütün bir bölge elde etmek, ana yol aksını ise müdahale edilen; güneyde Atatürk Caddesi ve batıda Turgut Özal Caddesi ve Değirmen Sokak ile sınırlanan bölgenin çevresinden geçirerek köyü ve alanı içeriden beslemek şeklinde ulaşım kararları alınmıştır.

Mevcutta var olan doğal dokuyu yok etmemek, köyün yaşam izlerini ve peyzajı koruyarak, parselasyon ve dağılım üzerinde minimum boyutta değişikliklerle, hâlihazırda 91 adet olan kütle sayısını değiştirmeden yeni yapı önerilerinde bulunmak, buna ek olarak 1 adet büyük ölçekte bir otel ve ihtiyaç olarak tespit edilen kent müzesi önerisi tasarım kararları arasında yer almıştır.



Şekil 1. Vaziyet Planı, Pamukkale köyü

5.2.2. Açık Alan/Meydan Düzenlemeleri

Arkeolojik ve jeolojik miras alanları ile Pamukkale köyü arasında sınır oluşturan Mehmet Akif Ersoy Caddesi'nin yayalaştırılması ile özellikle Pamukkale travertenleri Pamukkale köyü arasında geçirgenlik ve süreklilik-bütünlük kurulmuştur. Bu düzenleme ile kesintiye uğratılan araç trafiği güneyde Atatürk Caddesi, batıda ise Turgut Özal Caddesi ve Değirmen Sokak ile sınırlanan bölgenin çevresinden geçirilmesi ile araç trafiğinin yaya hareketliliği üzerinde olumsuz etkilerinin azaltılırken, oluşturan açık alanlar doğal ve kültürel miras değerlerinin görsel farkındalığı güçlendirilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Atatürk Caddesi, Pamukkale köyü

Atatürk Caddesi'nin doğu girişinde ise "toplanma alanı" niteliğindeki "köy meydanı" oluşturulmuş, ayrıca, Kuzey Sokak ve Traverten Sokak arasında kalan bölge Pamukkale'ye açılan büyük bir bulvar olarak düzenlenmiş, her türlü kültürel, sanatsal, tanıtım etkinliklerine ve festivallere uygun bir mekân yaratılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Doğal miras değerleri görsel farkındalık alanı, Pamukkale köyü: a) Proje Öncesi Durum. b) Proje Sonrası Durum

Vaziyet planında (Şekil 1) ada ve yol akslarının olabildiğince var olanı izleyerek daha homojen ve düzenli bir planlamanın yapılması, topografya ve manzara-baki kaygılarını dikkate alan cephe düzenlemeleri yapılarak, özellikle kamusal mekânların kullanım niteliği güçlendirilmiştir bakan cephenin bir kordon gibi davranıp mevcutta var olan parka bağlanması, nitelikli bulvar ve meydanların, parkların tasarlanması,

Projenin bir başka önemli tavrı ise turizme yönelik ticaret ve konaklama tesislerine ilişkin önerilerin, senaryo kurgusu kapsamında Pamukkale köyünün mekânsal altyapısı ve turizm potansiyellerinin, sembol mekânları Hierapolis antik kenti ve jeolojik miras (traverten) üzerindeki etkileri dikkate alınarak belirlenmesidir. Bu tavrı, turizm alternatiflerinin kullanımında ekolojik tasarım kaygısının ve ziyaretçi taşıma kapasitesine verilen önem olarak görülmelidir. Dolayısıyla, proje ile kültürel ve doğal miras değerleri ile bütünleşen, sosyo-ekonomik yaşamın canlandırılması için gerekli dinamikleri harekete geçirebilecek, müze, pansiyon, kafeterya gibi farklı

işlevleri bir araya getiren bütüncül bir mekânsal tasarım gerçekleştirilmiştir (Şekil 3).

Konaklama tesisleri, ticaret alan adet ve metrajları, rekreatif alanlar, yarı açık mekanlar köyün olası turizm potansiyeli hesaplanarak planlanmıştır. Müzeden pansiyona, restoran ve kafelerden ofislere kadar, her bir kütlenin fonksiyonu senaryolaştırılarak sosyal yaşantıyla iç içe olan, nitelikli ticarete elverişli, kaliteli hizmet verebilen mekanlar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Cephe tasarımlarında yerel malzemeler ve nötral tonlar kullanılarak sade ve yalın bir yaklaşım izlenmiş ve asıl ilgi odağı olan Pamukkale travertenleri ve Hierapolis Antik Kentiyle rekabet etmeyen, günümüz yaşamının taleplerini karşılayan, modern ve turistik bir kent yaratılması hedeflenmiştir (Şekil 2).

Mimari proje içeriği, turistlerin uzun süre vakit geçirebileceği ve turizmle ilgili ticari etkinlikler için uygun bir atmosfer sunacak fonksiyonel öneriler, rekreasyon programları, cephe alternatifleri, malzeme önerileri ve benzersiz mekân düzenlemelerini içermektedir (Şekil 3).

Sit alanına paralel, araç trafiğine kısmen kapalı iki yeni ticari aks (Şekil 4) oluşturulmuş, bu aksların arkasında yoğunluğu kırarak, önerilen peyzajıyla sakin ve huzurlu bir yeşil aks eklenmiş, Atatürk Caddesi'nin doğu girişinde kütleleri kenara çekerek bir toplanma alanı ve meydan oluşturulmuştur. Kuzey Sokak ve Traverten Sokak arasında kalan bölge Pamukkale'ye açılan büyük bir bulvar olarak düzenlenmiş, her türlü kültürel, sanatsal, tanıtım etkinliklerine ve festivallere uygun bir mekân yaratılmıştır. Tasarlanan bu bulvar boyunca yüksek ve farklı boyutlarda arkadaşlarla tanımlanmış, bölgenin tarihi önemini vurgulayan anıtsal bir promenad tasarlanmıştır. Tasarımın felsefesi, bir Yunan Antik şehri olan Laodikeia'yı var etmiş Helenistik dönemin anlayışı ile günümüzün yapım anlayışının kökenini kıyaslamaktadır. Laodikeia'nın mimari anlayışında nitelik nicelikten üstündür. Muazzam bir emekle mermer blokların işlenerek kullanıldığı, asaletin ve estetiğin bazen işlevi aştığı yapılar görürüz. Günümüz anlayışının köklerinde ise Roma Uygarlığının niceliği niteliğe tercih ettiği, daha hızlı ve daha çok yapmayı hedeflerken kalıplara beton dökmeyi mermeri işlemeye; maddi değeri manevi değere yeğlediği bir anlayış vardır. Tasarımda promenad, oldukça pratik olarak inşa edilmiş betonarme bloklardan oluşmaktadır. Bu arkadaşlar, bundan iki bin yıl önce de aynı bölgede insanların yine sütunlar altında yürüdüğünü hatırlatmakta, kadim bir kültüre duyulan saygıyı ve merakı anıtsallaştırmaktadır.



Şekil 4. Ticari aks-meydan öneri projesi

Proje alanında caminin olduğu bölge, yerel hayatın yaşatıldığı ve tanıtıldığı, var olan sokak girişlerinin ve yerel izlerinin takip edildiği bir çarşı olarak kurgulanmış ve cami önü meydanlaştırılmıştır.



Şekil 5. Önerilen ticaret aksı bulvar ve meydan.

Oteller bölgesi ile ticari aksın birleştiği ve travertenler ile bulunduğu noktada ikinci bir meydan önerisi sunulmuştur. Mehmet Akif Ersoy Caddesi ile Atatürk Caddesi'nin birleştiği noktada ana meydan önerisi sunulmuş (Şekil 2), Denizli aksından gelen kullanıcı proje alanına bu meydana girerek dağılmaktadır.

Önerilen proje kapsamında, fonksiyonlar kullanıcı profilleri göz önüne alınarak ve alanın kullanım hiyerarşisi düşünülerek tasarlanmıştır. İç ve arka çeperler yerel halk için konut olarak tasarlanırken, traverten cephesi ve ön çeperler turistik ihtiyaçlara karşılık verecek ticari fonksiyonlar olarak üretilmiştir. Mevcut durum yerinde incelendiğinde kullanıcıların Pamukkale travertenleri manzarasından uzak kaldığı ve onu deneyimlemediği sonucuna varılmıştır. Alan üzerinde var olan sokak ilişkileri gözlemlenerek önerilen yeni yerleşkede, yeni ticari aks önerileri sunulmuştur. Mehmet Akif Ersoy Caddesi'ne paralel önerilen ticari aks oluşturulurken travertenlere cephe oluşturması ve manzarayı deneyimleme şansı vermesi amaçlanmıştır.

Travertenler ile proje alanı arasında fiziksel bir sınır olamaması öneri projenin önemli tasarım önceliklerinden biridir. Traverten manzarasının ve etkisinin akışkan bir şekilde sokak içlerine kadar devam etmesi amaçlanmış, yapıların kat yükseklikleri ve açık alanları bu amaca hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır (Şekil 3).

Oluşturulan yeni ticari aks gece kullanıcıya ev sahipliği yapması planlanan alana da çeper oluşturmaktadır. Tasarlanan yeşil alan ile de görsel ilişki kurmaktadır. Restoranlar ve geç saatlere kadar açık kalması planlanan mekanlar belli bir alan üzerinde konumlandırılmış ve konut bölgesi ile olan görsel ve fiziksel ilişkileri kesilmiştir. Kendi içinde yaşayan bir alan oluşturacağı gibi dilediğinde çevre sokaklar ile de etkileşim içerisine girebilmektedir.

Köy içerisinde bulunan Atatürk Caddesi, proje alanında dönüştürülen en önemli caddelerdendir. Bölgenin yerel kullanıcısı ile turistler arasında ticari ilişki geçmişte ilk olarak bu cadde üzerinde kurulmaya başlamıştır. Kent hafızasının korunması tasarım sürecinin en hassas kriterleri olarak değerlendirilmiştir.

Traverten Sokak ve Kuzey Sokak arasında kalan bölge Mehmet Akif Ersoy Caddesi'ne paralel yeni ticari aksı da keserek Mehmet Akif Ersoy Caddesi ile dikey ilişki kurmaktadır. Ticari alan ile oteller bölgesi arasında geçiş alanı olarak tasarlanmış ve kullanıcılar için dinlenme, yürüme ve nefes alınmasına imkân veren bir alan oluşturulmuştur (Şekil 6). Bulvar üzerine alanın canlı kalmasını sağlayan ticari üniteler tasarlanmış, yerel satış alanları, yeme içme mekanları konumlandırılmış ve peyzaj ile bu alan desteklenmiştir.



Şekil 6. Ticari aks ile konaklama bölgesi kesişim noktası.

Önerilen mimari proje doğrultusunda, bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişiminin artırılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla Pamukkale Bölgesinde Turizm Tesisleri'nin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren

Güney Ege Kalkınma Ajansı'na (GEKA) "Kazançlı Yatırımlar İçin Turizmde Fizibilite" başlıklı ön fizibilite raporu hazırlanmıştır. Yatırımcıyı bölgeye çekebilmek adına rakamsal verilerin sunulabiliyor olması gerektiği düşünülmüş, proje alanında yatırım yapmayı planlayan şirketlere bir veri olması adına mali çalışma raporları hazırlanmıştır.

Örneğin, bodrum+zemin+2 katlı ve 50 yatak kapasiteli, 1200 m² alana sahip, Bayındırlık Bakanlığı'nın belirlediği birim fiyatı 4.C. sınıf grubundan hesaplanan bir konaklama yapısının inşaat maliyeti, otel makine, teçhizat, demirbaşlar ve diğer maliyetler olarak yaklaşık 805.000 dolar şeklinde hesaplanmıştır. Pamukkale bölgesinde bulunan butik otellerin konaklama fiyatlarının ortalaması temel alınarak ve 16 standart oda ve 6 süit oda üzerinden ayda 30 gün konaklama ve tam kapasite konaklama olduğu öngörülen bir konaklama tesisinin tahmini geliri ile tesisin 6 yıllık bir sürede otel yatırım maliyetini karşılayacağı hesaplanmıştır. 120 kişi kapasiteli, 480 m² olarak öngörülen bir restoran işletmesinin inşaat maliyeti, makine, teçhizat, demirbaşlar ve diğer maliyetler olarak yaklaşık 290.000 dolar şeklinde hesaplanmıştır. Bölgeden ve benzer turizm bölgelerinden alınan veriler doğrultusunda restorana günlük 240 müşterinin geldiği ve ortalama \$7.29 harcadığı öngörülmüş ve bu mali raporlar ışığında işletmenin 4 yıllık bir sürede restoran yatırım maliyetini karşılayacağı hesaplanmıştır. Ortaya çıkan bu rakamsal veriler sonrası bir dönüşümün başlaması ile birlikte sermayenin bölgede kendine pozisyon yaratmak isteyeceği de görülebilmektedir.

Bir seneye yakın bir süreçte tamamlanan mimari proje ve hazırlanan fizibilite raporları DEĞİAD dernek binasında gerçekleştirilen panel ile yerel yönetim yetkileri, ilgili kamu kurum yetkileri, meslek odaları yönetimleri, diğer sivil toplum kuruluşları ve kamuoyuna sunulmuştur.

Pamukkale sadece benzeri olmayan doğa harikası doğal travertenleriyle değil, Hierapolis-Laodikya-Tripolis antik kentleri üçlemesi sınırlarında bulunması dolayısıyla tarih ve inanç turizmi potansiyeline sahip, termal turizm kapasitesi yüksek, iklimsel koşullarının uygun olması nedeniyle de balon ve yamaç paraşütü sporlarının giderek arttığı bir turizm hazinesi olarak hak ettiği turizm potansiyeline bir an önce kavuşturulmalıdır. Pamukkale Köyü Mimari Fikir Projesi olarak ortaya çıkarılan somut mimari çıktının hayata geçirilebilirliği proje üretim sürecinin en hassas tasarım kriterlerinden olmuştur. Bu doğrultuda projeye sahip çıkan üniversite, yerel yönetimler, konuyla ilişkili meslek odaları, sivil toplum kuruluşları, bölge halkı ve Pamukkale'nin turizm potansiyelinin farkında olan tüm kentlinin beklentisi bu projenin bir an önce uygulamaya geçmesi veya alternatif üretim metotlarının değerlendirilerek farklı öneriler

sunmasıdır. Akademik veriler, bölge halkının talepleri ve düzenlenen yarışma sürecinde ortaya çıkan çeşitli fikirlerin zenginliğiyle üretilen bu mimari proje, Denizli'nin kültürel hafızasında özel bir yere sahip olan Pamukkale Köyü'nün çeşitli yönlerini ele alarak, mimari tasarım projeleri yoluyla sürdürülebilir bir dönüşüm sürecini tekrar gündeme getirmiştir. Bu proje, benzer dönüşüm projelerinin üretim sürecinde değerli bir referans kaynağı olabilir.

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur. Hazırlanan makalede herhangi bir kişi/kurum ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Ay, D., & Penpecioglu, M. (2022). Dönüşümsüzlük ve Beklemek: Devlet Öncülüğündeki Kentsel Dönüşümün Kurumsal Darboğazları ve Güvencesiz Mekanları. *İdealkent*, 13(35), 6-39. <https://doi.org/10.31198/idealkent.975344>
- Değiad. (2019). Pamukkale'de Dönüşüm. Erişim adresi <https://www.degiad.org.tr/pamukkale-donusum>. (27.03.2023)
- Ertaş, M., & Bayındır, Ö. (2020). Sürdürülebilir Kentsel Dönüşüm. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 2(1), 1-9.
- Gülhan, G. (2006). Doğal ve kültürel değerlere sahip alanlarda turizm potansiyellerin saptanması ve değerlendirilmesi Selçuk ve çevresi örneği. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Güney Ege Kalkınma Ajansı. (2022). Pamukkale Ekoturizm Hedef Pazar Analizi. Erişim adresi https://geka.gov.tr/uploads/current_publications_v/63440d2060e48-pamukkale-ekoturizm-hedef-pazar-analizi.pdf.
- Huybrechts, L., Benesch, H., & Geib, J. (2017). Institutioning: Participatory Design, Co-Design and the public realm. *CoDesign*, 13(3), 148-159. <https://doi.org/10.1080/15710882.2017.1355006>
- Karaçizmeli, M. (2021). Lefebvre ve Foucault'da Mekân: Kuramsal Bir Tartışma. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(52), 166-178. <https://doi.org/10.17498/kdeniz.996269>
- Karadayı Yenice, T. (2018). Birlikte Tasarım Deneyiminin Ardından; HKÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü Eğitim ve Uygulama Binası Tasarım Süreci. *Artium*, 6(1), 9-16.
- Kesdi, H. S., & Güneş, S. (2019). Tasarım Araştırmalarındaki Katılımcı Uygulamalara Dair Bir

Değerlendirme: Bağlam ve Pratik Farklılıkları.
Sanat&Tasarım, 286–313.
<https://doi.org/10.20488/sanattasarim.691156>

Luck, R. (2018). Participatory design in architectural practice: Changing practices in future making in uncertain times. *Design Studies*, 59, 139–157.
<https://doi.org/10.1016/j.destud.2018.10.003>

Mukul, İ., & Sarı, S. (2015). Cities as Place of Transformation in Turkey: Urban Transformation. *The journal of International Social Research*, 8(39), 893-921.

Pestil, M. Z. (2015). Kentsel Dönüşüm Sürecinde Nitelikli Yapı Üretimi. Yayınlanmamış doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Yurtseven, B. (2021). Kentsel Yenileme Sürecinde Endüstri Alanlarının Ekolojik Yaklaşım ile Değerlendirilmesi: Emscher Park Örneği. *Kent Akademisi*, 14(1), 260–277.
<https://doi.org/10.35674/kent.848910>