

EDİTÖRLER  
PROF. DR. SERTAÇ GÜNGÖR  
PROF. DR. MURAT DAL

# MİMARLIK PLANLAMA VE TASARIM

Alanında Uluslararası  
Güncel Yaklaşımlar

Haziran 2026

SERÜVEN  
YAYINEVİ



**Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana**

**Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi**

**Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2026**

**ISBN • 978-625-8810-39-4**

**© copyright**

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

**Serüven Yayınevi / Serüven Publishing**

**Türkiye Adres / Turkey Address:** Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

**Telefon / Phone:** 05437675765

**web:** [www.seruvenyayinevi.com](http://www.seruvenyayinevi.com)

**e-mail:** [seruvenyayinevi@gmail.com](mailto:seruvenyayinevi@gmail.com)

**Baskı & Cilt / Printing & Volume**

Sertifika / Certificate No: 47083

MİMARLIK, PLANLAMA  
VE TASARIM ALANINDA  
ULUSLARARASI GÜNCEL  
YAKLAŞIMLAR

EDİTÖRLER  
PROF. DR. SERTAÇ GÜNGÖR  
PROF. DR. MURAT DAL



## İÇİNDEKİLER

### BÖLÜM 1

MİMARLIK EĞİTİMİNDE MESLEKİ ETİK DERSLERİNİN  
ALGILANAN KATKISININ DEĞERLENDİRİLMESİ..... 1

*Bilgehan BAKIRHAN*

### BÖLÜM 2

KADIN VE MEKÂN: TÜRKÜLERDE CİNSİYETLİ MEKÂNSAL  
TEMSİLLERİN ANALİZİ ..... 19

*Ecem DURGUN*

*Duygu KÖSE UÇAR*

### BÖLÜM 3

MİMARLIK TARİHİNDE TEMSİL, BELLEK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM43

*Osman Ziyaettin YAĞCI*

### BÖLÜM 4

İZDEN İMGEYE: GEORGES PEREC'İN YAŞAM KULLANMA  
KILAVUZU ROMANINDA GÜNDELİK HAYATIN YAPAY ZEKÂ  
DESTEKLİ MEKÂNSAL TEMSİLİ ..... 59

*Gözde NALÇACI*

*Arzu ÖZEN YAVUZ*

### BÖLÜM 5

KONYA TAKKELİ DAĞ GEVALE KALESİ SARNIÇLARINDAN ALINAN  
HARÇLARIN GÖRSEL ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ..... 79

*Hatice Sevde DEMİR*

*Mehmet Emin BAŞAR*

## **BÖLÜM 6**

İKLİM DİRENÇLİ KENTSEL GELİŞİM AÇISINDAN DOĞA TEMELLİ  
ÇÖZÜMLER KAPSAMINDA BİYOÇEŞİTLİLİK VE EKOSİSTEM  
FONKSİYONLARININ ROLÜ..... 103

*Kübra TEKAMAR*

*Durmuş Ali TEKAMAR*

## **BÖLÜM 7**

KANIT DÜZEYLERİ VE YORUM SINIRLARI BAĞLAMINDA TEMEL  
SEVİYESİNDEKİ OSMANLI İBADET YAPILARININ RESTİTÜSYONU:  
EDİRNE ÇOKALCA CAMİİ VE ZİNCİRLİKUYU MESCİDİ..... 113

*Mehmet Fatih AYDIN*

## **BÖLÜM 8**

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ İLE OLUŞTURULAN EĞİTİM  
ORTAMLARININ YAPI FİZİĞİ VE MALZEME PERFORMANSI  
ÜZERİNDEN İNCELENMESİ..... 141

*Minel KURTULUŞ*

## **BÖLÜM 9**

KENT KİMLİĞİ'NDE ANITSAL YAPILARIN ÖNEMİ; ANKARA,  
ANITKABİR ÖRNEĞİ..... 159

*Müge ERTEMLİ*

## **BÖLÜM 10**

BİR ERMENİ'NİN GÖZÜNDEN KONYA'NIN MİMARİ TEMSİLİ:  
1898 JENANYAN NOTLARI VE MİMARLIK TARİHİ LİTERATÜRÜ  
BAĞLAMINDA BİR OKUMA..... 173

*Osman Ziyaettin YAĞCI*

## **BÖLÜM 11**

MİMARİ TEMSİLDE HİBRİT ANLATI: GEORGES PEREC  
OKUMALARI ÜZERİNDEN MEKÂNIN PARÇALANMIŞLIĞI, ÇİFT  
EŞİKLİ SINIRLAR VE ÖZGÜR ALANLAR..... 185

*Rukiye YAVİLİOĞLU SAĞNAK*

*Arzu ÖZEN YAVUZ*

## **BÖLÜM 12**

ARKETİPİN DÖNÜŞÜMÜ: KÜBİK KÜTLEDE MEKÂNSAL  
OLANAKLARIN KEŞFİ..... 199

*Selda Cansu CEYLAN*

## **BÖLÜM 13**

MİMARLIK DİSİPLİNİNDE REJENERATİF SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE  
DOĞRU: KAVRAMSAL VE KURAMSAL BİR İNCELEME.....209

*Suna KAYA*





**MİMARLIK EĞİTİMİNDE MESLEKİ ETİK  
DERSLERİNİN ALGILANAN KATKISININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

“ ”

*Bilgehan BAKIRHAN<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Gör. Ali KEMER İstanbul Aydın University, Department of Interior Architecture  
ORCID: 0009-0000-4417-3948

## 1. GİRİŞ

Mimarlık, yalnızca yapı tasarlama ve teknik problemleri çözme pratiği değil; aynı zamanda toplumsal, kültürel, çevresel ve ekonomik sonuçlar üreten çok katmanlı bir meslek alanıdır. Mimarın aldığı her tasarım kararı; kullanıcı güvenliği, kamusal yarar, çevresel sürdürülebilirlik, kültürel mirasın korunması, işveren ilişkileri, meslektaşlarla kurulan profesyonel bağlar ve yapı üretim sürecindeki diğer paydaşlar üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle mimarlık mesleği, teknik yeterlilik kadar etik sorumluluk bilinciyle de ilişkilidir.

Mimarlığın bu çok boyutlu niteliği, meslek pratiğinde karşılaşılan etik sorunları da çeşitlendirmektedir. Haksız rekabet, fiyat kırımı, düşük ücret politikaları, fazla mesai, mobbing, proje ve malzeme değişikliklerinde şeffaf olmayan süreçler, üç boyutlu görselleştirmelerde yanıltıcı temsil, güvenlik önlemlerinin ihmal edilmesi, çevreye karşı sorumsuz davranışlar, rant odaklı tasarım kararları ve kültürel mirasın zarar görmesi gibi konular, günümüz mimarlık pratiğinde giderek daha görünür hâle gelmektedir. Bu çalışma, bu geniş etik sorun alanı içinden özellikle meslek pratiği ve etik derslerinin belirli mesleki sorumluluk başlıkları açısından katılımcılar tarafından nasıl değerlendirildiğine odaklanmaktadır. Wickersham, mimarlık mesleğinin tarihsel olarak “çıkar gözetmeyen uzman” figüründen serbest piyasa aktörüne dönüşmesinin, etik davranış ile rekabet koşulları arasındaki gerilimi artırdığını vurgulamaktadır (Wickersham, 2015). Benzer biçimde Twinn, yapı çevresi profesyonellerinin kamunun ortak yararı için çalışma sorumluluğunu giderek “işin olağan seyri” içinde geri plana ittiğini belirtmektedir (Twinn, 2012). Bu durum, mimarlık mesleğinde etik ilkelerin yalnızca yazılı belgelerde tanımlanmasının yeterli olmadığını; bu ilkelerin eğitim sürecinden başlayarak içselleştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Mimarlıkta mesleki etik, çoğu zaman deontolojik kodlar, meslek örgütü belgeleri ve davranış kuralları aracılığıyla tanımlanmaktadır. TMMOB Mimarlar Odası, AIA, RIBA, ACE ve UIA gibi ulusal ve uluslararası meslek örgütleri, mimarların topluma, çevreye, işverene, kullanıcıya, meslektaşlarına ve mesleğin saygınlığına karşı sorumluluklarını çeşitli belgelerle ortaya koymaktadır. Ancak etik kodların varlığı, bu ilkelerin mimarlar tarafından bilindiği, benimsendiği ve meslek pratiğinde uygulandığı anlamına gelmemektedir. Sert, Türkiye’de mimarlık alanındaki deontolojik metinlerin önemli bir tarihsel birikime sahip olduğunu, ancak etik eğitiminin mimarlık okullarında sistematik ve zorunlu bir yapı kazanamadığını belirtmektedir (Sert, 2024). Bostancıoğlu ve Gemci de Türkiye’deki mimarlık lisans programlarında mesleki uygulama ve etik konularının yer aldığını, ancak bu alanların çoğu zaman dağınık biçimde sunulduğunu ve yeterince araştırılmadığını ifade etmektedir (Bostancıoğlu ve Gemci, 2019).

Mimarlık eğitimi, mesleki etik bilincinin oluşturulmasında temel aşamalardan biridir. Ancak etik, mimarlık eğitiminde çoğu zaman yalnızca meslek pratiği derslerinin sınırlı bir konusu olarak ele alınmakta ya da tasarım stüdyosu içinde örtük biçimde aktarılmaktadır. Chan, etik farkındalık ve ahlaki akıl yürütme becerisinin bu sınırlı aktarım biçimleriyle yeterince geliştirilemeyeceğini; etiğin bağlam, vaka analizi, tasarım süreci ve profesyonel karar mekanizmalarıyla birlikte ele alınması gerektiğini savunmaktadır (Chan, 2013). Gregory ise etik ve empatinin yalnızca profesyonel pratik dersleriyle sınırlandırılmaması, mimarlık müfredatının bütününe yayılması gerektiğini vurgulamaktadır (Gregory, 2023). Bu yaklaşım, mimarlık eğitiminde etik derslerinin yalnızca kuramsal bir içerik olarak değil, mesleki davranış, karar verme, temsil, sorumluluk ve kamusal yarar bilinciyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda, Türkiye’de mimarlık eğitimi almış bireylerin “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerine ilişkin değerlendirmelerinin ve bu derslerin mesleki etik farkındalık açısından algılanan katkısının araştırılması önem taşımaktadır. Özellikle dersi daha önce alan ve almayan katılımcıların görüşlerinin karşılaştırılması, söz konusu derslerin mesleki etik bilincinin oluşumundaki algılanan rolünü değerlendirmek açısından anlamlı bir veri alanı sunmaktadır. Bu çalışma, mimarlıkta etik eğitimi ile mesleki sorumluluk arasındaki ilişkiyi Türkiye bağlamında ele alarak, mimarlık eğitiminde meslek pratiği ve etik derslerinin gerekliliğine ilişkin tartışmaya katkı sağlamayı hedeflemektedir.

## 2. MİMARLIKTA MESLEKİ ETİK VE PROFESYONEL SORUMLULUK

Mimarlık mesleği, toplumsal yaşamın fiziksel çevresini biçimlendiren bir üretim alanı olması nedeniyle etik sorumluluklardan bağımsız düşünülemez. Mimari kararlar yalnızca yapı ölçeğinde değil; kullanıcı sağlığı, güvenliği, çevresel sürdürülebilirlik, kent kimliği, kültürel süreklilik ve toplumsal adalet gibi geniş etki alanlarında sonuçlar üretmektedir. Bu nedenle mimarlık etiği, yalnızca meslek içi davranış kurallarından oluşan dar bir çerçeveye indirgenemez. Ritchie, mimarlığın teknik uzmanlık ile toplumsal/tinsel misyon arasında konumlanan ikili karakterinin, mesleki etiği kamu yararı, estetik sorumluluk ve toplumsal adalet gibi kavramlarla ilişkilendirdiğini belirtmektedir (Ritchie, 2019). Fisher ise mimarlığın doğası gereği etik olduğunu, çünkü her yapının iyi yaşamın nasıl kurulacağına ilişkin bir öneri sunduğunu ifade etmektedir (Fisher, 2015).

Profesyonel sorumluluk kavramı, mimarın yalnızca işverenine ya da müşterisine karşı değil, topluma, çevreye, kullanıcıya, meslektaşlarına ve mesleğin saygınlığına karşı da yükümlülük taşıdığını göstermektedir. Bu çalışma kapsamında profesyonel sorumluluk, katılımcıların proje ve malzeme

değişiklikleri, yanıltıcı görsel temsil, fiyat kırımı, rant odaklı tasarım, kentsel belleğin korunması ve mesleki yemin gibi somut meslek pratiği konularına verdikleri yanıtlar üzerinden değerlendirilmiştir. Twinn, bir mesleğin temel ayırt edici özelliğinin kamunun ortak yararı için çalışmak olduğunu, ancak yapı çevresi profesyonellerinin bu işlevi giderek piyasa ilişkileri içinde geri plana ittiğini vurgulamaktadır (Twinn, 2012). Chansomsak ve Vale de mimarların sahip oldukları mesleki gücü toplum adına vekâleten kullandıklarını ve bu nedenle kamuya yönelik açık bir taahhüt geliştirmeleri gerektiğini savunmaktadır (Chansomsak ve Vale, 2018). Tofan ise mimarın toplumsal ve ahlaki sorumluluğunun üniversite eğitimi sürecinde inşa edildiğini ve meslek etiğinin sürdürülebilirliği için bu sürecin kritik olduğunu belirtmektedir (Tofan, 2026).

Mimarlık mesleğinin tarihsel kurumsallaşma süreci, etik davranış ile piyasa koşulları arasındaki gerilimi daha görünür hâle getirmiştir. Wickersham, ABD’de AIA’nın 1970 tarihli etik kodunun “çıkar gözetmeyen uzman” figürünü merkeze aldığını; ancak 1970’lerdeki antitröst davalarının mimarlık mesleğini serbest piyasa rekabetine daha açık hâle getirdiğini belirtmektedir (Wickersham, 2015). Bu dönüşüm, mimarın mesleki yargısını ekonomik rekabet, ücret politikaları ve piyasa baskıları karşısında nasıl koruyacağı sorusunu gündeme getirmiştir. Bu bağlamda mesleki etik, yalnızca bireysel dürüstlük meselesi değil, aynı zamanda mesleğin toplumsal güvenilirliğini sürdüren kurumsal bir çerçevedir.

Deontoloji kavramı, mimarlık mesleğinde etik sorumlulukların yazılı normlar hâline getirilmesiyle somutlaşmaktadır. Sert, TMMOB Mimarlar Odası’nın 1971 tarihli “Mimarlık Mesleğini Uygulama, Mimarlar Arası Dayanışma, Mimarlık Şeref ve Haysiyetini Koruma Yönetmeliği”nin, günümüzde “code of conduct” olarak adlandırılan mesleki sorumluluklar bütünüyle büyük ölçüde paralellik taşıdığını belirtmektedir (Sert, 2024). Bu durum, deontolojik kodların yalnızca tarihsel belgeler değil, mimarlık mesleğinin etik çekirdeğini oluşturan sürekli güncel referanslar olduğunu göstermektedir.

### 3. MİMARLIK EĞİTİMİNDE ETİK DERSLERİNİN ÖNEMİ

Mimarlık eğitiminde etik, çoğu zaman tasarım stüdyosu kültürü içinde örtük biçimde aktarılmakta ya da meslek pratiği dersleri kapsamında sınırlı bir içerik olarak ele alınmaktadır. Ancak mimarlık mesleğinde karşılaşılan etik sorunların çeşitliliği, etik eğitiminin yalnızca dolaylı ya da seçmeli bir konu olarak kalmaması gerektiğini göstermektedir. Chan, mimarlık eğitiminde etik farkındalık, ahlaki akıl yürütme ve sağlıklı yargı kapasitesinin geliştirilmesi için etiğin bağlamıyla birlikte ele alınması gerektiğini savunmaktadır (Chan, 2013). Bu yaklaşım, etik eğitiminin yalnızca kural öğretimi değil, vaka analizi,

tasarım kararı, kullanıcı ilişkisi, sözleşme süreci ve profesyonel sorumluluk bağlamında geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye’de mimarlık eğitimi bağlamında yapılan çalışmalar, etik derslerinin kurumsal konumunun yeterince güçlü olmadığını göstermektedir. Bostancıoğlu ve Gemci, Türkiye’deki mimarlık lisans programlarını NAAB ve MİAK yeterlilikleri çerçevesinde incelemiş; mesleki uygulama ve etik konularının programlarda yer aldığını, ancak bu alanların yeterince araştırılmadığını ve dağınık biçimde sunulduğunu ortaya koymuştur (Bostancıoğlu ve Gemci, 2019). Sert ise Türkiye’de etik eğitiminin sınırlı sayıda üniversitede seçmeli ders ya da stüdyo içeriği olarak yer aldığını, ancak sistematik ve zorunlu bir yapıya kavuşmadığını belirtmektedir (Sert, 2024). Bu bulgular, etik eğitiminin mimarlık müfredatında daha görünür, sürekli ve uygulama ile ilişkili biçimde ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Uluslararası yeterlilik sistemleriyle karşılaştırmalı çalışmalar da Türkiye’de profesyonel etik alanında geliştirilmesi gereken yönler olduğunu göstermektedir. Özorhon ve arkadaşları, MİAK’ı UNESCO-UIA Şartı ve Canberra Accord üyelik kuruluşlarıyla karşılaştırmış; Türk mimarlık akreditasyon sisteminde “liderlik” ve “profesyonel etik” boyutlarında uluslararası sistemlerle belirgin uyumsuzluklar bulunduğunu saptamıştır (Özorhon ve ark., 2025). Bu bulgu, mimarlık eğitiminde etik konuların yalnızca ulusal bir müfredat meselesi değil, aynı zamanda uluslararası mesleki yeterlilik standartlarıyla ilişkili bir alan olduğunu göstermektedir.

Mimarlık stüdyosu, mesleki normların ve tasarım kararlarına ilişkin değer yargılarının dolaylı biçimde aktarıldığı önemli bir eğitim ortamıdır. Ancak etik farkındalığın yalnızca örtük stüdyo kültürü içinde gelişmesi beklenmemeli; meslek pratiği, temsil etiği, kullanıcı hakkı, kamusal yarar ve profesyonel sorumluluk gibi başlıklar ders içerikleri içinde açık biçimde ele alınmalıdır. Nazarova, mimarlık eğitiminin etik bileşeninin, mesleğin sanatsal ve mühendislik yönlerini bir arada taşıyan doğası nedeniyle özel bir ahlaki yükümlülük yarattığını belirtmektedir (Nazarova, 2020). Bu durum, etik, sürdürülebilirlik ve toplumsal sorumluluk gibi konuların mimarlık eğitiminin merkezinde yer alması gerektiğine işaret etmektedir.

#### 4. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde mimarlık etiği, profesyonel sorumluluk, etik kodlar, mimarlık eğitimi ve meslek pratiğinde etik dışı davranışlar üzerine zengin bir tartışma alanı bulunmaktadır. Ancak Türkiye özelinde “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin mezunların mesleki etik farkındalıkları ve belirli meslek pratiği sorunlarına yönelik değerlendirmeleri üzerinden anket temelli olarak incelenmesine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bostancıoğlu ve Gemci, mimarlık

programlarında mesleki uygulama ve etik konularının yerini incelemiş; ancak bu dersleri alan ve almayan mezunların etik farkındalık düzeylerini karşılaştırmamıştır (Bostancıoğlu ve Gemci, 2019). Sert, Türkiye’de etik derslerinin bazı üniversitelerde seçmeli ya da sınırlı biçimde yer aldığını belirtmiş; ancak bu derslerin mezunlar tarafından mesleki etik farkındalık açısından nasıl değerlendirildiğini ampirik olarak incelememiştir (Sert, 2024). Saka ve Gurallar, Türkiye’de alternatif mimarlık toplulukları üzerinden etik sorunların kurumsal boyutlarını tartışmış; ancak mimarlık eğitimi ve etik dersleriyle doğrudan ilişkili nicel bir değerlendirme sunmamıştır (Saka ve Gurallar, 2024).

Uluslararası literatürde Chan, Gregory ve Nazarova gibi araştırmacılar etik eğitiminin mimarlık müfredatında daha güçlü biçimde yer alması gerektiğini vurgulamakta; ancak bu önerilerin Türkiye’deki mimarlık eğitimi bağlamında nasıl karşılık bulduğu yeterince tartışılmamaktadır (Chan, 2013; Gregory, 2023; Nazarova, 2020). Benzer biçimde AIA, RIBA, ACE, UIA ve TMMOB gibi kurumların etik kodları mimarlık mesleği için önemli referanslar sunsa da bu belgelerin eğitim sürecinde mesleki sorumluluk bilinciyle ilişkilendirilme biçimi hâlen tartışmaya açık bir alandır.

Bu çalışma, söz konusu boşluktan hareketle, Türkiye’de mimarlık lisans mezunları ve lisansüstü eğitim gören bireylerin mesleki etik derslerine ilişkin değerlendirmelerini, profesyonel sorumluluk algılarını ve belirli meslek pratiği sorunlarına yönelik etik farkındalıklarını, dersi daha önce alanlar ve almayanlar karşılaştırması üzerinden incelemektedir. Bu yönüyle çalışma, mimarlık eğitiminde etik derslerinin gerekliliğini yalnızca kuramsal düzeyde değil, katılımcı görüşlerine dayalı ampirik veriler üzerinden tartışmaktadır. Elde edilecek sonuçların, mimarlık eğitiminde etik içeriklerin güçlendirilmesine, meslek pratiği derslerinin yeniden yapılandırılmasına, mesleki sorumluluk içeriklerinin eğitim sürecinde daha görünür hâle getirilmesine ve yeni mezun mimarların topluma, çevreye, kullanıcıya, işverene, meslektaşına ve mesleğin saygınlığına karşı sorumluluk bilincinin artırılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

## 5. ÇALIŞMANIN AMACI VE KAPSAMI

Bu çalışmanın temel amacı, mimarlık eğitimi sürecinde verilen “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin, mimarlık lisans mezunları ve mimarlık alanında lisansüstü eğitim gören bireyler tarafından mesleki etik farkındalık açısından nasıl değerlendirildiğini incelemektir. Çalışma, söz konusu dersleri daha önce alan ve almayan katılımcıların etik konulara ilişkin görüşlerini karşılaştırarak, etik eğitiminin meslek pratiğindeki olası karşılığını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Bu genel amaç doğrultusunda çalışma kapsamında şu sorulara yanıt aranmıştır: “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersleri, tarihi çevrede yeni yapılaşma, proje ve malzeme değişiklikleri, mimari görselleştirmelerde yanılıcı temsil, en az bedel hesabı ve fiyat kırımı, rant odaklı tasarım kararları, kentsel belleğin korunması ve mesleki yemin gibi başlıklarda katılımcılar tarafından nasıl değerlendirilmektedir? Bu değerlendirmeler, dersi daha önce alan ve almayan katılımcılar arasında farklılaşmakta mıdır?

Çalışmanın kapsamını, mimarlık lisans mezunu olan ve/veya mimarlık alanında lisansüstü eğitim gören bireylerin mesleki etik farkındalıklarının değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Araştırma, mimarlık mesleğinin farklı sektörlerinde hizmet veren ya da henüz aktif olarak çalışmayan toplam 147 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar; özel sektör, kamu sektörü, eğitim sektörü ve çalışmayanlar olmak üzere farklı mesleki konumları temsil etmektedir. Bu yönüyle çalışma, yalnızca belirli bir meslek grubunun ya da tek bir kurumsal yapının görüşlerine odaklanmamakta; mimarlık mesleğinin farklı pratik alanlarında mesleki etik farkındalığın nasıl değerlendirildiğine ilişkin daha geniş bir değerlendirme zemini sunmaktadır.

Araştırma kapsamında katılımcıların cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalıştıkları sektör gibi demografik bilgileri alınmış; ardından “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini daha önce alıp almadıkları sorgulanmıştır. Çalışmanın temel karşılaştırma eksenini, bu dersi daha önce alan ve almayan katılımcıların etik konulara ilişkin görüş farklılıklarıdır. Bu bağlamda tarihi çevrede yeni yapılaşma, proje ve malzeme değişiklikleri, mimari görselleştirmelerde yanılıcı temsil, en az bedel hesabı ve fiyat kırımı, rant odaklı tasarım kararları, kentsel bellekte yer eden yapıların korunması ve mesleki yemin araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Bununla birlikte çalışma, mimarlık fakültelerinin tüm ders programlarını ayrıntılı biçimde karşılaştırmayı, etik kodların hukuki bağlayıcılık düzeyini incelemeyi ya da meslek örgütlerinin disiplin süreçlerini analiz etmeyi amaçlamamaktadır. Araştırmanın odağı, mimarlık eğitimi sürecinde meslek pratiği ve etik derslerinin katılımcılar tarafından nasıl değerlendirildiği ve bu değerlendirmelerin dersi alan ve almayan katılımcılar arasında nasıl farklılaştığıdır. Bu nedenle çalışma, mimarlık eğitiminde etik farkındalık ile meslek pratiği arasındaki ilişkiye odaklanan ampirik bir değerlendirme olarak konumlandırılmıştır.

## 6. YÖNTEM

Bu çalışma, mimarlık eğitimi sürecinde verilen “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin mesleki etik farkındalık ve profesyonel sorumluluk algısı açısından nasıl değerlendirildiğini incelemek amacıyla nicel araştırma

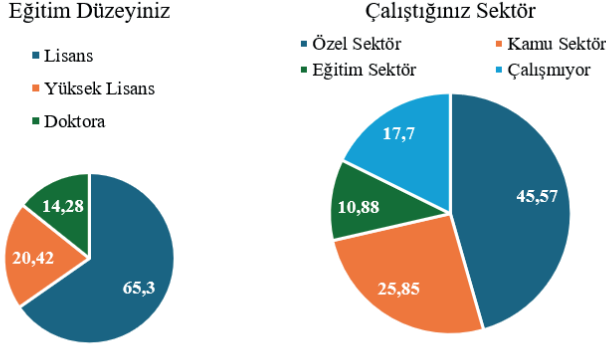
yaklaşımı çerçevesinde tasarlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu, mimarlık lisans mezunu olan ve/veya mimarlık alanında lisansüstü eğitim gören, mimarlık mesleğinin farklı sektörlerinde yer alan katılımcılara dijital ortamda uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini toplam 147 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar; özel sektör, kamu sektörü, eğitim sektörü ve çalışmayanlar olmak üzere farklı mesleki konumları temsil etmektedir. Bu çeşitlilik, mimarlık mesleğine ilişkin etik farkındalık değerlendirmelerinin yalnızca tek bir çalışma alanı üzerinden değil, farklı mesleki pratikler üzerinden ele alınmasına olanak sağlamaktadır.

Araştırmada kullanılan anket formu üç temel bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalıştıkları sektör gibi demografik bilgileri sorgulanmıştır. İkinci bölümde katılımcıların yükseköğrenim sürecinde “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini alıp almadıkları belirlenmiştir. Üçüncü bölümde ise mesleki etik farkındalığı, profesyonel sorumluluk algısı ve meslek pratiğinde karşılaşılan belirli etik sorun alanlarına ilişkin sorular yöneltilmiştir. Anket formunda yer alan sorular, 5’li Likert ölçeği temel alınarak hazırlanmıştır. Katılımcılardan ilgili yargılara “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” seçenekleri üzerinden yanıt vermeleri istenmiştir. Araştırma kapsamında katılımcılar, “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini daha önce alanlar ve almayanlar olmak üzere iki grupta değerlendirilmiştir. Böylece söz konusu dersin; tarihi çevrede yeni yapılaşma, proje ve malzeme değişiklikleri, mimari görselleştirmelerde yanıltıcı temsil, fiyat kırımı, rant odaklı tasarım kararları, kentsel bellek ve mesleki yemin gibi başlıklardaki algılanan katkısı karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Elde edilen veriler betimsel istatistikler aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu nedenle çalışma, dersin etik farkındalık üzerindeki nedensel etkisini ölçmeyi değil, dersi alan ve almayan katılımcıların ilgili etik başlıklara ilişkin görüşlerini karşılaştırmalı olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bulgular yüzde ve frekans değerleri üzerinden sunulmuş; dersi alan ve almayan katılımcıların yanıtları karşılaştırmalı grafiklerle gösterilmiştir. Bu yönüyle çalışma, mimarlık eğitiminde meslek pratiği ve etik derslerinin etik farkındalık açısından algılanan katkısını katılımcı görüşleri üzerinden tartışmaya açan ampirik bir değerlendirme niteliği taşımaktadır.

## 7. BULGULAR

Araştırmaya toplam 147 kişi katılmıştır. Katılımcıların %57,82’si erkek, %42,18’i kadındır. Eğitim düzeyleri bakımından değerlendirildiğinde katılımcıların %65,3’ünün lisans, %20,42’sinin yüksek lisans ve %14,28’inin doktora düzeyinde olduğu görülmektedir. Çalışılan sektör dağılımına bakıldığında ise katılımcıların %45,57’si özel sektörde, %25,85’i kamu sektöründe, %10,88’i

eğitim sektöründe yer almakta; %17,7'si ise aktif olarak çalışmadığını belirtmektedir (Şekil 1a-b).



**Şekil 1a - Eğitim Düzeyleri**

**Şekil 1b - Çalıştığınız Sektör**

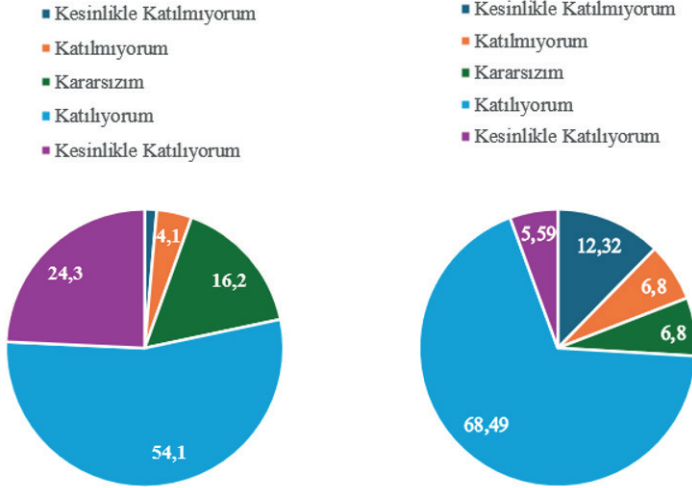
*Şekil 1a-b. Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımı (a), katılımcıların çalıştıkları sektöre göre dağılımı (b)*

Bu dağılım, araştırma örnekleminin farklı eğitim düzeyleri ve mesleki konumları kapsadığını göstermektedir. Özellikle özel sektör çalışanlarının örneklem içinde en yüksek orana sahip olması, mesleki etik farkındalığın gündelik mimarlık pratiği deneyimleri üzerinden değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte kamu ve eğitim sektöründen katılımcıların da araştırmaya dahil edilmesi, etik farkındalığın farklı kurumsal bağlamlarda karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Katılımcıların yükseköğrenim sürecinde “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini alma durumları incelendiğinde, 74 katılımcının bu dersi almadığı, 73 katılımcının ise dersi aldığı görülmektedir. Buna göre örneklem, dersi alan ve almayan katılımcılar bakımından birbirine oldukça yakın iki gruba ayrılmaktadır. Bu durum, dersin etik farkındalık açısından algılanan katkısını karşılaştırmalı olarak değerlendirmek için uygun bir veri yapısı sunmaktadır. Bu aşamadan itibaren bulgular, “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini daha önce alan ve almayan katılımcılar olmak üzere iki grup üzerinden değerlendirilmiştir.

Katılımcılara, tarihi çevre içerisinde yeni yapılaşmada malzeme, ölçek, renk, doku, form, estetik ve işlevsel özellikler açısından yöreyle uyumlu ve kültürel kimliğe saygılı tasarımlar oluşturulmasında “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin katkısı sorulmuştur. Dersi almayan katılımcıların %54,1'i bu yargıya “Katılıyorum”, %24,3'ü ise “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Buna göre dersi almayan grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %78,4'tür. Dersi alan katılımcılarda ise “Katılıyorum” yanıtı %68,49 ile en yüksek oranı oluştururken, “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtı %5,59

düzeyindedir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %73,97'dir (Şekil 2a-b).



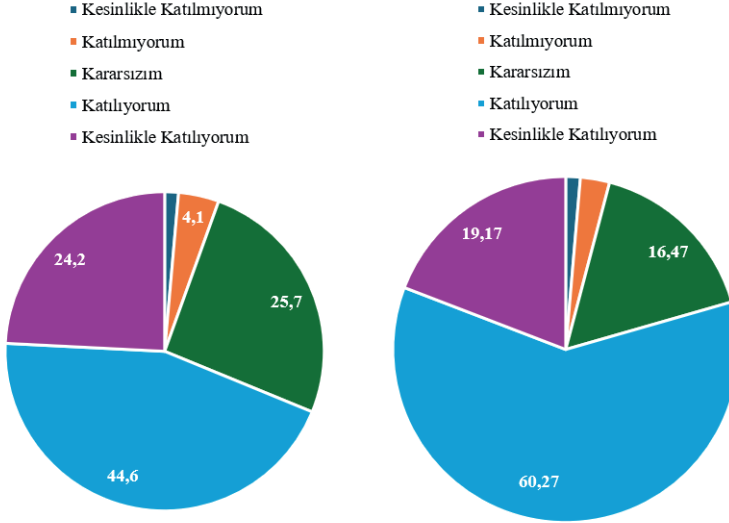
Şekil 2a - Dersi almayanlar

Şekil 2b - Dersi alanlar

Şekil 2a-b. Tarihi çevrede yeni yapılaşma ve kültürel kimliğe saygılı tasarım konusunda dersin katkısına ilişkin görüşler

Bu bulgu, her iki grupta da meslek pratiği ve etik derslerinin tarihi çevrede yeni yapılaşma ve kültürel kimliğe duyarlı tasarım kararları açısından önemli görüldüğünü göstermektedir. Ancak toplam olumlu görüş oranının dersi almayan grupta kısmen daha yüksek olması, bu başlıkta ders alma durumuna bağlı güçlü bir farklılaşmadan söz etmeyi güçleştirmektedir. Dersi alan grupta yanıtların daha çok “Katılıyorum” düzeyinde yoğunlaşması, ders içeriğinin tarihi çevre, kültürel kimlik ve yerel bağlama duyarlı tasarım konularında daha güçlü vaka analizleriyle desteklenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

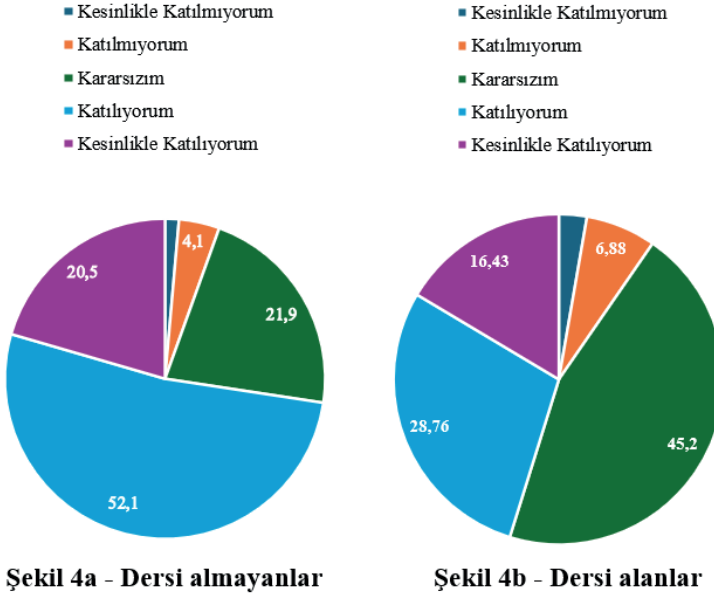
Katılımcılara, işlevsel, estetik, maliyet ya da tedarik gibi nedenlerle projede önceden belirtilen malzeme ve detayların yapım öncesi ya da sonrasında değiştirilmesi/iptal edilmesi sonucunda oluşabilecek problemlere karşı farkındalık geliştirilmesinde etik derslerinin katkısı sorulmuştur. Dersi almayan katılımcıların %44,6’sı “Katılıyorum”, %24,2’si “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %68,8’dir. Dersi alan katılımcılarda ise “Katılıyorum” yanıtı %60,27, “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtı %19,17’dir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %79,44’e yükselmektedir (Şekil 3a-b).



**Şekil 3a - Dersi almayanlar** **Şekil 3b - Dersi alanlar**  
 Şekil 3a-b. Proje, malzeme ve detay değişikliklerinden kaynaklanabilecek mağduriyetlerin önlenmesinde dersin katkısına ilişkin görüşler

Bu sonuç, “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini alan katılımcıların, proje ve malzeme değişikliklerinden doğabilecek kullanıcı, yüklenici ve işveren mağduriyetlerine karşı dersin bu konuda daha yüksek düzeyde katkı sağladığını düşündüklerini göstermektedir. Bu bulgu, mimarlık eğitiminde etik derslerinin yalnızca soyut meslek ilkeleriyle sınırlı kalmaması; teknik kararlar, uygulama süreçleri, şartname, malzeme seçimi ve proje değişiklikleri gibi doğrudan meslek pratiğine ilişkin konularla birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

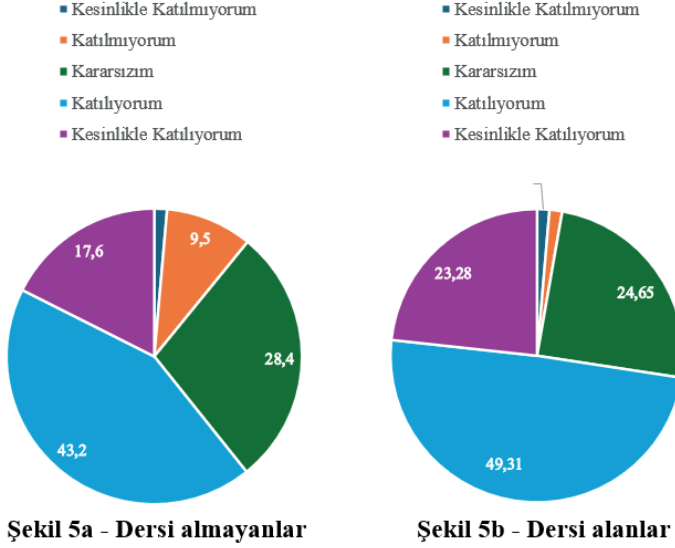
Katılımcılara, mimari projenin üç boyutlu modelleme ve görselleştirme araçlarıyla ifade edilmesi sürecinde ortaya çıkabilecek işlevsel ya da estetik amaçlı manipülasyonların, kullanıcı, yüklenici ve işveren mağduriyetlerine yol açmasını engellemede etik derslerinin katkısı sorulmuştur. Bu soru kapsamında dersi almayan grupta geçerli yanıtlar üzerinden yapılan değerlendirmede katılımcıların %52,1’i “Katılıyorum”, %20,5’i “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %72,6’dır. Dersi alan katılımcıların ise %28,76’sı “Katılıyorum”, %16,43’ü “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Buna karşılık bu grupta “Kararsızım” yanıtı %45,2 ile en yüksek oranı oluşturmuştur (Şekil 4a-b).



Şekil 4a-b. Üç boyutlu modelleme ve mimari görselleştirmelerde yanıltıcı temsil risklerine ilişkin görüşler

Bu bulgu, mimari görselleştirmelerde etik temsil konusunun özellikle dersi alan katılımcılar açısından daha tartışmalı ve belirsiz bir alan olarak görüldüğünü düşündürmektedir. Dersi alan grupta kararsızlık oranının yüksek olması, üç boyutlu modelleme, render, sunum ve pazarlama süreçlerinde etik sınırların ders içeriklerinde yeterince açık biçimde ele alınmadığına işaret etmektedir. Bu nedenle mimarlık eğitiminde görsel temsil etiği, yalnızca teknik sunum becerisi olarak değil, doğru bilgilendirme, şeffaflık ve kullanıcıyı yanıltmama sorumluluğu bağlamında daha güçlü biçimde işlenmelidir.

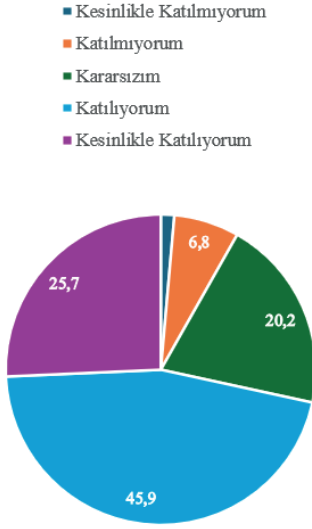
Katılımcılara, mimari proje tasarımcılarının TMMOB tarafından belirlenen “en az bedel hesabı” üzerinden tekrar iskonto yapması nedeniyle proje değerlerinin ve paydaşların emek kayıplarının engellenmesinde “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin yeterince fayda sağlamadığına ilişkin yargı yöneltilmiştir. Dersi almayan katılımcıların %43,2’si bu yargıya “Katılıyorum”, %17,6’sı “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Dersi alan katılımcılarda ise “Katılıyorum” oranı %49,31, “Kesinlikle Katılıyorum” oranı %23,28’dir. Buna göre dersi alan grupta bu yargıya olumlu yanıt verenlerin toplam oranı %72,59’a ulaşmaktadır (Şekil 5a-b).



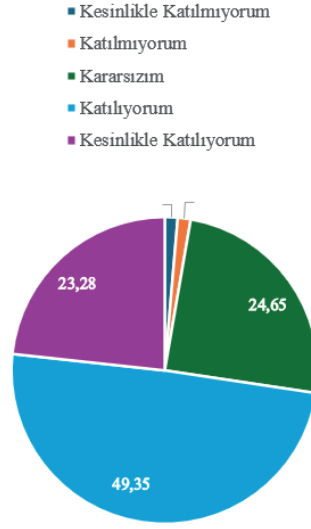
Şekil 5a-b. En az bedel hesabı, fiyat kırımı ve emeğin değerinin korunmasına ilişkin görüşler

Bu soru olumsuz bir ifade üzerinden kurulduğu için, yüksek katılım oranı derslerin bu konuda yeterli görülmediğine işaret etmektedir. Bulgular, katılımcıların fiyat kırımı, haksız rekabet, proje değeri ve emeğin karşılığı gibi konularda meslek pratiği ve etik derslerinin daha etkili biçimde yapılandırılması gerektiğini düşündüklerini göstermektedir. Bu sonuç, literatürde vurgulanan serbest piyasa koşulları ile mesleki etik arasındaki gerilimle de uyumludur.

Katılımcılara, mimari tasarımcıların ya da paydaşların işlevsel ve estetik yönden nitelikli mekânları kâr/rant sağlama amacıyla kullanıcı, yüklenici ya da işverenlere pazarlamasından doğabilecek sorunların önlenmesinde etik derslerinin katkısı sorulmuştur. Dersi almayan katılımcıların %45,9'u "Katılıyorum", %25,7'si "Kesinlikle Katılıyorum" yanıtını vermiştir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %71,6'dır. Dersi alan katılımcılarda ise "Katılıyorum" oranı %49,35, "Kesinlikle Katılıyorum" oranı %23,28'dir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %72,63'tür (Şekil 6a-b).



Şekil 6a - Dersi almayanlar



Şekil 6b - Dersi alanlar

*Şekil 6a-b. Rant odaklı tasarım kararları ve kullanıcı mağduriyetlerinin önlenmesinde dersin katkısına ilişkin görüşler*

Her iki grupta da katılımcıların büyük bölümü, meslek pratiği ve etik derslerinin rant odaklı tasarım ve pazarlama kararlarından doğabilecek sorunların önlenmesinde katkı sağlayabileceğini düşünmektedir. Bu bulgu, etik eğitiminin yalnızca bireysel davranış ilkelerini değil, piyasa baskısı, yatırımcı beklentisi, kullanıcı hakkı ve kamusal yarar arasındaki gerilimleri de içermesi gerektiğini göstermektedir.

Katılımcılara, kentsel bellekte yer edinen yapıların yıkılması, taşınması ya da bertaraf edilmesi sonucunda ortaya çıkabilecek sosyo-kültürel ve mimari değer kayıplarının önlenmesinde ve aidiyet bilincinin oluşturulmasında etik derslerinin katkısı sorulmuştur. Dersi almayan katılımcıların %51,4'ü "Katılıyorum", %24,2'si "Kesinlikle Katılıyorum" yanıtını vermiştir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %75,7'dir. Dersi alan katılımcılarda ise "Katılıyorum" oranı %45,24, "Kesinlikle Katılıyorum" oranı %41,09'dur. Buna göre dersi alan grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %86,33'e yükselmektedir (Şekil 7a-b).



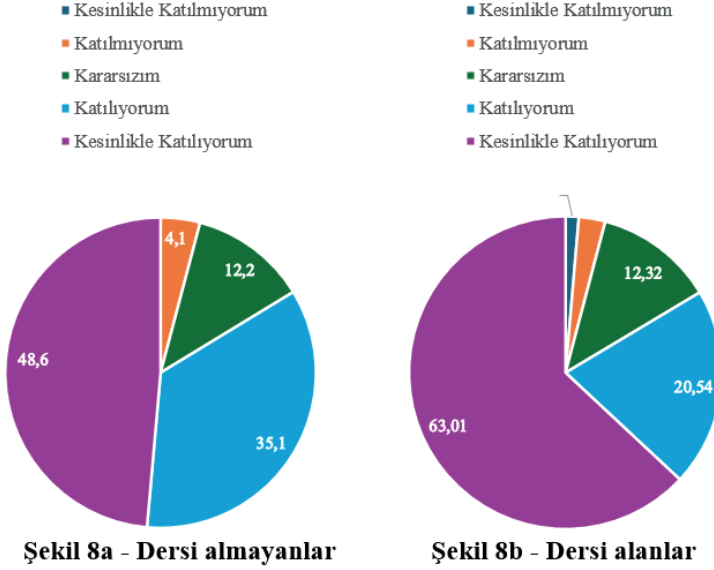
Şekil 7a - Dersi almayanlar

Şekil 7b - Dersi alanlar

Şekil 7a-b. Kentsel bellek, mimari değerler ve aidiyet bilincinin oluşturulmasında dersin katkısına ilişkin görüşler

Bu bulgu, “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” dersini alan katılımcıların kentsel bellek, kültürel süreklilik ve mimari değerlerin korunması konularında dersin katkısını daha güçlü biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir. Özellikle dersi alan grupta “Kesinlikle Katılıyorum” oranının yüksek olması, etik eğitiminin koruma, aidiyet ve kamusal sorumluluk gibi konularla ilişkilendirildiğinde daha belirgin bir farkındalık oluşturabileceğini ortaya koymaktadır.

Katılımcılara, mimarın çevreye, topluma, işverene, mesleğe, meslektaş ve paydaşlara karşı yükümlülük ve sorumluluklarını içeren etik kuralların içselleştirilerek uygulanmasını sağlayacak “mesleki yemin”lerin yeni mezun mimarlara öğretilmesinin gerekli olup olmadığı sorulmuştur. Dersi almayan katılımcıların %35,14’ü “Katılıyorum”, %48,65’i “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtı vermiştir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %83,79’dur. Dersi alan katılımcılarda ise “Katılıyorum” oranı %20,55, “Kesinlikle Katılıyorum” oranı %63,01’dir. Bu grupta olumlu görüş bildirenlerin toplam oranı %83,56’dır (Şekil 8a-b).



Şekil 8a-b. Mesleki yeminlerin yeni mezun mimarlara öğretilmesine ilişkin görüşler

Toplam olumlu görüş oranları iki grup arasında oldukça yakın olmakla birlikte, dersi alan katılımcılarda “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtının daha yüksek olması, mesleki yemin konusundaki kabulün bu grupta daha güçlü bir onay düzeyinde ifade edildiğini göstermektedir.

## 8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, mimarlık eğitimi sürecinde verilen “Mimarlıkta Meslek Pratiği ve Etiği” derslerinin mesleki etik farkındalık açısından nasıl değerlendirildiğini, dersi daha önce alan ve almayan katılımcıların görüşleri üzerinden incelemiştir. Toplam 147 katılımcıdan elde edilen bulgular, mesleki etik derslerinin mimarlık pratiğinde karşılaşılan farklı sorumluluk alanlarıyla ilişkilendirildiğinde önemli bir farkındalık potansiyeli taşıdığını göstermektedir. Özellikle proje ve malzeme değişikliklerinden kaynaklanabilecek mağduriyetler, rant odaklı tasarım kararları, kentsel bellek ve mimari değerlerin korunması ile mesleki yemin gibi başlıklarda katılımcıların büyük bölümü olumlu görüş bildirmiştir. Bulgular, meslek pratiği ve etik derslerinin yalnızca kuramsal etik ilkelerle sınırlı kalmaması; proje ve malzeme değişiklikleri, uygulama revizyonları, kullanıcı/işveren/yüklenici ilişkileri ve emeğin karşılığı gibi doğrudan meslek pratiğine ilişkin konularla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle etik eğitiminin, soyut mesleki sorumluluk tanımlarının yanında uygulama süreçlerine ilişkin somut örnekler, vaka analizleri ve tartışma temelli içeriklerle desteklenmesi gerekmektedir.

Çalışmada dikkat çeken sorun alanlarından biri, üç boyutlu modelleme ve mimari görselleştirmelerde yanıltıcı temsil konusudur. Dersi alan katılımcılarda bu başlıkta kararsızlık oranının yüksek olması, görsel temsil etiğinin mimarlık eğitiminde yeterince açık biçimde tartışılmadığına işaret etmektedir. Bu nedenle temsil araçları, yalnızca teknik sunum becerisi olarak değil; doğru bilgilendirme, şeffaflık ve kullanıcıyı yanıltmama sorumluluğu bağlamında da ele alınmalıdır. En az bedel hesabı, fiyat kırımı ve emeğin değerinin korunmasına ilişkin bulgular ise mesleki etik ile piyasa koşulları arasındaki gerilimi görünür kılmaktadır. Katılımcıların önemli bir bölümünün etik derslerini bu konuda yetersiz görmesi, mimarlık eğitiminde haksız rekabet, ücret politikaları, proje değeri ve mesleki emeğin korunması gibi konuların daha güçlü biçimde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu başlık, etik eğitiminin yalnızca bireysel ahlak ya da davranış kurallarıyla değil, mesleğin ekonomik ve kurumsal koşullarıyla birlikte tartışılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kentsel bellek ve mimari değerlerin korunmasına ilişkin bulgular, etik eğitiminin kültürel süreklilik, aidiyet ve kamusal sorumluluk gibi kavramlarla ilişkilendirildiğinde daha güçlü bir anlam kazandığını göstermektedir. Özellikle dersi alan katılımcıların bu başlıkta yüksek düzeyde olumlu görüş bildirmesi, mimarlık eğitiminde etik konuların tarihi çevre, kültürel kimlik ve kentsel değerlerin korunmasıyla birlikte ele alınmasının önemini desteklemektedir. Benzer biçimde mesleki yeminlerin yeni mezun mimarlara öğretilmesine yönelik yüksek kabul oranı, etik ilkelerin yalnızca yazılı belgeler olarak değil, mezuniyet öncesinde içselleştirilmesi gereken mesleki bir sorumluluk alanı olarak görüldüğünü göstermektedir. Sonuç olarak çalışma, mimarlık eğitiminde mesleki etik derslerinin gerekliliğini desteklemekte; ancak bu derslerin proje üretimi, temsil, ücret politikaları, piyasa baskısı, kullanıcı hakkı, kültürel miras, kentsel bellek ve profesyonel sorumluluk gibi güncel meslek pratiği sorunlarıyla daha güçlü biçimde ilişkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

## KAYNAKÇA

- Bostancıoğlu, E., & Gemci, K. K. (2019). An assessment of professional practice training in undergraduate architectural education. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 9(2), 145–158. <https://doi.org/10.7456/10902100/008>
- Chan, J. K. H. (2013). Teaching ethics in architecture: Contexts, issues and strategies. *Asian Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(3), 85–99. <https://doi.org/10.24112/ajsotl.33063>
- Chansomsak, S., & Vale, B. (2018). The roles of architects in sustainable community development. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies*, 6(3), 107–136. <https://doi.org/10.56261/jars.v6i3.168728>
- Fisher, T. (2015). The designed environment and deep ecology: Architects' rules of professional conduct and ethics for social sustainability. In M. Kanaani & D. Kopec (Eds.), *The Routledge companion for architecture design and practice: Established and emerging trends* (pp. 437–450). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315775869-43>
- Gregory, A. (2023). Addressing othering in architecture education: Learning ethics and empathy. In *Proceedings of the 111th ACSA Annual Meeting* (pp. 280–286). Association of Collegiate Schools of Architecture. <https://doi.org/10.35483/acsa.am.111.38>
- Nazarova, Y. V. (2020). Ethical component of architectural education (international experience). *Manuscript*, 13(12), 190–194. <https://doi.org/10.30853/mns200574>
- Özorhon, G., Özorhon, İ. F., & Hacıhasanoğlu, O. (2025). Evaluating the Association for the Accreditation of Architectural Education (MİAK) in Türkiye: A comparative analysis within the framework of the Canberra Accord and UNESCO-UIA standards. *European Journal of Education*, 61(1), e70375. <https://doi.org/10.1111/ejed.70375>
- Ritchie, I. (2019). The public role of the architect: Architecture is the medium—What is the message? *Architectural Design*, 89(6), 122–127. <https://doi.org/10.1002/ad.2513>
- Saka, G. C., & Gurallar, N. (2025). Etik sorunlar, kaygılar ve mücadele: Türkiye'de alternatif mimarlık toplulukları. *Ege Mimarlık*, 125, 82–95. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egemimarlik/article/1704882>
- Sert, E. (2025). Mimarlık eğitiminde etik üzerine düşünmenin zorluğu ve potansiyelleri. *Ege Mimarlık*, 125, 44–51. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egemimarlik/article/1704832>
- Tofan, L.-F. (2026). Role of university education in forming the architect's social responsibility. *Journal of Social Sciences*, 8(4), 137–151. [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2025.8\(4\).08](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2025.8(4).08)
- Twinn, C. (2013). Professionalism, sustainability and the public interest: What next? *Building Research & Information*, 41(1), 123–128. <https://doi.org/10.1080/09613218.2013.743306>
- Wickersham, J. (2015). From disinterested expert to marketplace competitor: How anti-monopoly law transformed the ethics and economics of American architecture in the 1970s. *Architectural Theory Review*, 20(2), 138–158. <https://doi.org/10.1080/13264826.2015.1129349>



# KADIN VE MEKÂN: TÜRKÜLERDE CİNSİYETLİ MEKÂNSAL TEMSİLLERİN ANALİZİ

“

*Ecem DURGUN<sup>1</sup>*  
*Duygu KÖSE UÇAR<sup>2</sup>*

1 Ecem DURGUN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, YL Öğrencisi, ORCID: 0009-0000-4296-3938

2 Duygu KÖSE UÇAR, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, ORCID: 0000-0002-1643-0510

## 1. Giriş

Türk halk müziği repertuarı, yalnızca nesilden nesile aktarılan sözlü bir miras ve anlatı alanı değil; aynı zamanda işitsel bellekte cinsiyetli temsillerin üretildiği, aktarıldığı ve sürekli olarak yeniden kurulduğu güçlü bir kültürel arşivdir. (İrten, 2019, s. 61). Özellikle TRT Türk Halk Müziği Repertuarı gibi kurumsal yapılar aracılığıyla kayıt altına alınan ve tasnif edilen türküler, toplumsal hafızanın işitsel izdüşümlerini yansıtan zengin bir veri seti sunmaktadır (Zeybek, 2015, s. 120). Bu bağlamda türküler, yalnızca estetik ve melodik formlar değil; kadın figürünün hangi mekânsal bağlamlar içinde temsil edildiğini, toplumsal cinsiyet kodlarının coğrafi kodlarla nasıl kesiştiğini izleyebilmemize imkân tanıyan sosyolojik metinlerdir (Yavuz, 2024, s. 508).

Geleneksel sözlü kültür ürünlerinde kadın figürü, sıklıkla belirli coğrafi ve fiziksel imgelerle birleşik olarak kurulur (Büyükokutan Töret, 2017, s. 175). Köy, yayla, dağ, dere, yol, sınır gibi dış mekân unsurlarının yanı sıra; konut, yalı ve konak gibi iç mekân referansları, türkülerde basit birer arka plan olmaktan çıkar (Yavuz, 2024, s. 508). Bu mekânsal referanslar, kadın kimliğinin estetik, duygusal ve anlatsal çerçevesini belirleyen temel göstergelere, aidiyetin ya da sınırlandırılmışlığın sembollerine dönüşmektedir. (Önder, 2024, s. 269).

Bu çalışmanın çıkış noktasını, mekânın fiziksel ve coğrafi özelliklerinin toplumsal cinsiyet rollerini nasıl şekillendirdiği oluşturmaktadır. Bu doğrultuda **araştırmanın temel sorusu; “Türkiye’nin farklı bölgelerinde kadın temsillerinin hangi mekânsal kodlarla ilişkilendirildiğinin ortaya konulması”** olarak belirlenmiştir. Araştırma, bu ana soru ekseninde türkü sözlerini işitsel kültürün metinsel izdüşümleri olarak ele alarak; kadın kimliğinin mekânsal sınırlar ve mimari arayüzlerle nasıl örüldüğünü ve bu kurgunun bölgesel dinamiklere göre nasıl farklılaştığını karşılaştırmalı bir perspektifle incelemeyi amaçlamaktadır. Bu analiz, türkülerini yalnızca folklorik ürünler olarak değil; kadın bedeninin coğrafi imgeler aracılığıyla yeniden üretildiği yapısal metinler olarak okumayı önermektedir.

Bu noktada çalışmanın disiplinler sınırlarını ve mimarlıkla kurduğu ilişkiyi netleştirmek gerekmektedir. Bu araştırma; binaların fiziksel özelliklerini, yapı tekniklerini veya mekânsal rölövelerini inceleyen doğrudan bir mimari yapı analizi değildir. Aksine, mimari öğelerin ve topoğrafyanın sözlü kültürde nasıl kurgulandığına odaklanan bir **mekânsal ve kültürel temsil** çalışmasıdır. İnceleme kapsamındaki yapılar (ev, köprü, konak, pencere, dam vb.) fiziksel gerçeklikleriyle değil; toplumsal cinsiyetin sınırlarını çizen, kadının hareketliliğini kısıtlayan veya ona yön veren sosyo-mekânsal metaforlar ve anlatsal arayüzler olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla çalışmanın odağı yapıların kendisi değil, bu yapıların kültürel bellekte ve işitsel arşivde bıraktığı cinsiyetli mekân kurgularıdır.

## 2. Türkülerde Kadın ve Mekân :

Geleneksel sözlü kültür ürünleri ve özelde Türk halk müziği repertuarı üzerine yapılan akademik çalışmalar, bu eserlerin yalnızca anonim veya kişisel ezgiler olmadığını; toplumun geçmiş deneyimlerini, değer yargılarını ve toplumsal kurallarını şimdiki zamana taşıyan kolektif hafıza aktarıcıları olduğunu vurgulamaktadır (Önder, 2024, s. 268). Literatürde türküler, bilgi ve toplumsal normların ritmik ve melodik kalıplar aracılığıyla hafızada tutulduğu en güçlü “işitsel bellek” taşıyıcıları olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda işitsel bellek, yalnızca estetik bir haz sunmakla kalmaz; aynı zamanda toplumun cinsiyet rollerini nasıl algıladığının ve meşrulaştırdığının da ortak bir kaydını tutar (Gümüş, 2023, s. 343).

Folklor ve etnomüzikoloji literatüründe kadın kimliğinin türkülerdeki temsili incelendiğinde, kadına atfedilen “itaat, fedakârlık, iffet veya isyan” gibi rollerin sıklıkla doğa ve mimari metaforlarla bütünleştirildiği görülmektedir (İrten & Sazak, 2019, s. 569). Büyükokutan Töret (2017), geleneksel sözlü kültür ürünlerinde kadın figürünün belirli coğrafi ve fiziksel imgelerle birleşik olarak kurulduğunu belirtirken; Zeybek (2015), TRT repertuarı gibi kurumsal arşivlerin toplumsal hafızadaki bu cinsiyetli izdüşümleri yansıtan zengin birer belge niteliği taşıdığına dikkat çeker (s. 120). Türkü sözleri incelendiğinde, kadın bedeninin ve duygulanımının coğrafya ile ayrılmaz biçimde bütünleştiği; örneğin “yol” imgesinin kavuşmayı ya da ayrılığı, “su/dere” imgesinin ise yaşamı ya da trajik bir sonu temsil ettiği saptanmıştır (Yavuz, 2024, s. 513).

Bununla birlikte, literatürdeki mevcut çalışmalar kadın ve mekân ilişkisini genellikle “edebi bir motif”, “duygusal bir arka plan dekoru” veya “metaforik bir anlatım geleneği” çerçevesinde ele almaktadır. Oysa türkülerdeki köy, yayla, dağ, dere gibi dış mekân unsurlarının yanı sıra; konut, yalı ve konak gibi iç mekân referansları basit birer arka plan olmaktan ötedir. Bu referanslar, kadın kimliğinin estetik ve sınırlandırılmışlık çerçevesini belirleyen didaktik göstergelere dönüşmektedir (Önder, 2024, s. 269).

Bu doğrultuda çalışmamız, literatürdeki mevcut edebi ve folklorik okuma biçimlerinden farklılaşarak; türkü sözlerini mekânsal ve sosyolojik yapıların kesişim noktasında yer alan “kültürel veri setleri” olarak ele almaktadır. Bu bölümde özetlenen literatür, türkülerin cinsiyetli bir arşiv olduğunu düşündürürken; çalışmamız bu arşivi mimari ve coğrafi bir perspektifle yeniden okuyarak, doğa ve yapı göstergelerinin kadının mekânsal kuşatmasını nasıl inşa ettiğini sorunsallaştırmaktadır.

## 3. İşitsel Belleğin Mekansal Kodları :

Bu çalışma, temel disiplinler konumunu **mekânsal temsil** ve **toplumsal cinsiyet** çalışmaları ekseninde yapılandırmaktadır. Araştırmanın asıl odak

noktası folklorik metinlerin yapısı değil; mimari ve coğrafi mekânın, toplumsal cinsiyet sınırlarıyla nasıl karşılıklı olarak inşa edildiğinin incelenmesidir. Bu disiplinler çerçevesinde, Türk halk müziği repertuarındaki türküler, mekânın kültürel temsillerini ve toplumsal hafızadaki cinsiyet kodlarını okuyabilmek için kullanılan birer **veri kaynağı** olarak konumlandırılmaktadır. Uygulanan dijital beşeri bilimler yöntemleri (MAXQDA ve haritalama) ise bir amaç değil, bu mekânsal temsillerin niceliksel ve niteliksel örüntülerini açığa çıkarmaya yarayan metodolojik araçlardır.

### 3.1. Toplumsal Cinsiyet ve Mekânın Sosyal İnşası

Mekân, eylemlerin içinde gerçekleştiği, sınırları önceden çizilmiş statik ve nötr bir fiziksel boşluk (kap) değildir. Henri Lefebvre'in (1991) "mekânın toplumsal üretimi" kuramında vurguladığı gibi mekân; toplumsal, kültürel ve politik güç ilişkilerinin hem sonucu hem de bu ilişkilerin sürekli olarak yeniden üretildiği dinamik bir sahadır (s. 26). Dolayısıyla mekânın üretimi, toplumsal cinsiyet dinamiklerinden bağımsız düşünülemez. Feminist coğrafyacı Doreen Massey'nin (1994) de altını çizdiği üzere, mekânsal kurgular ve yer (place) kavramı baştan aşağı cinsiyetlendirilmiştir; mekân, patriyarkal iktidar ilişkilerinin fiziksel coğrafyaya ve mimariye kazınmış halidir (s. 179).

Geleneksel toplumsal yapılarda kadın ve mekân ilişkisi, sıklıkla Shirley Ardener'in (1981) "mekânsal sınırların sosyal sınırları yansıttığı" önermesi üzerinden okunabilecek olan kamusal ve özel alan dikotomisiyle şekillenir (s. 11). Ataerkil ideoloji, kadın kimliğini genellikle "içerisi", "durağanlık" ve "domestik alan" (ev, avlu, konak) ile sınırlandırarak onu ailenin ve namusun mekânsal muhafızı olarak kodlar. Buna karşılık "dışarı" (dağ, yol, gurbet, çarşı) hareketliliğe, kamusal eyleme ve eril deneyime tahsis edilmiştir. Dış mekân, kadın için çoğu zaman bir tehlike, hasret, korunaksızlık veya bir "sınır ihlali" mekânı olarak kurgulanır (Yılmaz & Özgürbüz, 2019, s. 294). Bu nedenle kadının belirli coğrafi ve mimari imgelerle (örneğin aşılmaz dağlar, pencere kafesleri, dar köprüler veya yüksek duvarlı avlular) temsil edilmesi rastlantısal değildir; bu imgeler, onun toplumsal konumunun, kısıtlanan eylemliliğinin ve bedenine uygulanan mekânsal kuşatmanın somut izdüşümleridir.

### 3.2. Sözlü Kültür, İşitsel Bellek ve Mekânsal Temsil

Lefebvre'in (1991) üçlü mekân kavramsallaştırmasında (mekânsal pratik, mekânın temsilleri ve temsil mekânları), egemen ideoloji "mekânın temsilleri" aracılığıyla toplumsal düzeni kodlar ve meşrulaştırır (s. 38). Sözlü kültür ürünleri, özellikle de türküler, bu bağlamda ataerkil mekân kurgularının işitsel belge kazındığı güçlü temsil araçlarıdır. Sözlü aktarıma dayalı yapılarda bilgi ve toplumsal normlar, ritmik ve melodik kalıplar aracılığıyla hafızada tutulur ve nesilden nesile bir kolektif hafıza aktarıcısı olarak taşınır (Önder, 2024, s. 268).

İşitsel bellek, yalnızca estetik bir haz sunmakla kalmaz; toplumun cinsiyet rollerini nasıl inşa ettiğinin ve bu rolleri hangi mekânsal sınırlar içinde meşrulaştırdığının ortak kaydını tutar (Gümüş, 2023, s. 343). Melodinin gücü kelimeleri zihinlere kazırken, kadına atfedilen “itaat, fedakârlık, iffet veya isyan” gibi kimlik kodları, doğrudan coğrafi ve mimari metaforlarla bütünleştirilir (İrten & Sazak, 2019, s. 569). Böylece türküler, fiziksel çevreyi (dağ, dere, konak, eşik) basit bir arka plan dekoru olmaktan çıkarıp, kadının aidiyetini veya sınırlandırılmışlığını sürekli olarak yeniden kurgulayan didaktik birer ideolojik aygıt dönüşür.

### 3.3. Kültürel Bir Veri Kaynağı Olarak Türküler :

Türkü sözleri, mekânsal ve sosyolojik yapıların kesişim noktasında yer alan veri setleri olarak ele alınmalıdır (Önder, 2024, s. 269). Kurumsal arşivler (özellikle TRT Türk Halk Müziği Repertuarı), bu anonim veya kişisel yaratımları derleyip kayıt altına alarak onları mekânsal temsilleri inceleyebileceğimiz birer kültürel belgeye dönüştürür. Bu veri kaynağı incelendiğinde, kadın bedeninin ve duygulanımının coğrafya ile ayrılmaz biçimde bütünleştiği görülür.

Örneğin “yol” imgesi kavuşmayı ya da ayrılığı imlerken; “su/dere” imgesi yaşamı, temizliği ya da bazen trajik bir sonu temsil edebilir (Yavuz, 2024, s. 513). Bu çalışmada türküler, kadın kimliğinin estetik ve sembolik sınırlarının çizildiği bir veri havuzu olarak okunmakta; doğa, yapı ve yön gibi mekânsal göstergelerin, cinsiyetli anlatı çerçevesini nasıl inşa ettiği sorunsallaştırılmaktadır.

### 3.4. Mimari Arayüzler ve Toplumsal Cinsiyet

Bu çalışmada mekânsal analiz birimi olarak “duvar, sokak veya meydan” gibi genel kentsel boşluklar veya salt engelleyici yapısal elemanlar yerine; “ev, pencere, eşik, köprü ve dam” gibi spesifik mimari kodların seçilmesi metodolojik bir tercihtir. Bu tercih, mimarlık kuramında “arayüz” (interface) ve “liminal mekân/eşik” kavramlarıyla ilişkilendirilerek ele alınmaktadır.

Geleneksel sözlü kültür anlatılarında, toplumsal cinsiyet rollerinin durağan ve izole mekânlardan ziyade, geçirgenliğin ve geçişin sorgulandığı arakesitlerde sınıandığı **düşünülebilir**. Örneğin salt kapatıcı bir sınır olan “duvar” yerine “pencere” imgesinin öne çıkması; pencerenin kamusal alan ile özel alan arasındaki görsel geçirgenliği sağlayan, kadının fiziksel olarak dışarı çıkmadan dış dünyayı deneyimlediği veya dışarı tarafından izlendiği “denetimli bir mimari arayüz” olarak **yorumlanmasına olanak tanır**. Benzer şekilde “köprü” ve “eşik” kodları, statik birer yapı elemanı olmanın ötesinde, kadının statüsel (baba evinden koca evine geçiş) ve mekânsal sirkülasyonunu temsil eden

“liminal (geçiş) mekânları” olarak **okunabilir**. Ataerkil kurguda kadın için mekânsal risklerin ve kırılğanlıkların bu geçiş alanlarında (köprüde) yoğunlaştığı **öne sürülebilir**.

Kırsal mimari bağlamında “dam” (düz çatı) ve “ev” (konut) ise kadının eylemliliğinin ve üretim pratiklerinin sınırlandığı domestik sahalar olarak **değerlendirilmektedir**. Kentin kamusal hareketliliğini temsil eden “meydan” veya “sokak” gibi eril kodlar yerine araştırmanın bu arayüzlere odaklanması, kadın bedeni üzerindeki mekânsal kuşatmanın kentsel boşluklarda değil, sivil mimarinin sınır detaylarında (pencere, eşik, dam) inşa edilme potansiyelini **teorik olarak tartışmaya açmak içindir**.

#### 4. Dijital Yöntem ve Veri Seti :

##### 4.1. Araştırmanın Materyali: TRT Türk Halk Müziği Repertuarı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışmanın temel veri setini, Türkiye’nin işitsel hafızasını kurumsal düzeyde temsil eden TRT Türk Halk Müziği Repertuarı oluşturmaktadır (Zeybek, 2015, s. 120). Araştırmanın genel evrenini bu geniş arşiv oluştururken, analizlerin yapılabilmesi için “amaçlı örneklem” (purposive sampling) yöntemi kullanılarak belirli sınırlar dâhilinde spesifik bir veri seti oluşturulmuştur.

Bu doğrultuda, Türkiye’nin yedi coğrafi bölgesini (Ege, Karadeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz ve Marmara) kapsayacak şekilde toplam 92 adet türkü metni incelemeye alınmıştır. Temsil yeteneğini artırmak ve karşılaştırmalı analizi mümkün kılmak adına, her bir bölgeden eserler dengeli bir biçimde seçilmeye gayret edilmiştir. Araştırma kapsamında amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenen 92 türkü metninin Türkiye’nin yedi coğrafi bölgesine göre sayısal dağılımı şu şekildedir: İç Anadolu Bölgesi (14 türkü), Karadeniz Bölgesi (14 türkü), Ege Bölgesi (13 türkü), Akdeniz Bölgesi (13 türkü), Doğu Anadolu Bölgesi (13 türkü), Güneydoğu Anadolu Bölgesi (13 türkü) ve Marmara Bölgesi (12 türkü). Bu dengeli dağılım, bölgeler arası karşılaştırmalı bir analizin metodolojik zeminini oluşturmaktadır. Örneklem oluşturma sürecinde eserlerin seçimi rastgele yapılmamış, aşağıdaki iki temel ölçüt (kriter) eşzamanlı olarak aranmıştır:

1. **Toplumsal Cinsiyet Ölçütü:** Türkü metninde kadın öznenin anlatının merkezinde yer alması; doğrudan kadın isminin geçmesi, kadına yönelik hitap biçimlerinin (yar, güzel) bulunması veya kadına atfedilen sosyolojik rollerin (gelin, ana, bacı) belirgin olması.
2. **Mekânsal Bağlam Ölçütü:** Kadın figürünün eylemlerinin ve duygulanımlarının soyut bir boşlukta değil; mimari bir arayüz (ev, pencere, eşik, köprü, dam) veya coğrafi/doğal bir unsur (dağ, yayla,

dere, yol) ile doğrudan ilişkilendirilerek mekânsal bir bağlama oturtulmuş olması.

Veri seti oluşturulurken, seçilen bu 92 eserdeki yapılar ve topoğrafik referanslar doğrudan fiziksel mekânlar (rölöveler veya mimari nesnelere) olarak değil, **mekânın kültürel ve anlatsal temsilleri** olarak analize dâhil edilmiştir (İstanbul, 2014, s. v; Yavuz, 2024, s. 508). Bu titiz eleme süreci, kadın kimliğinin sınırlarının ve aidiyetinin bölgesel mimari kodlarla nasıl örüldüğünü (MAXQDA aracılığıyla) net bir biçimde kodlayabilmeye olanak tanımıştır. Analiz kapsamında, Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden seçilen ve kadın öznesini merkeze alan türkü metinleri, **doğrudan fiziksel mekânlar olarak değil, mekânın kültürel temsilleri olarak** örnekleme dâhil edilmiştir.

#### 4.2. Veri Analizi ve Kodlama Stratejisi: Kod Kitabının Geliştirilmesi

Araştırmada **kodlama birimi olarak “anamlı dize veya dize grupları (kıta)”** esas alınmıştır. Bir türkü metni içerisinde aynı kodun birden fazla dizede tekrarlanması durumunda, her bir anlamlı dize grubu ayrı bir frekans (kodlama sıklığı) olarak MAXQDA sistemine kaydedilmiştir. Araştırmanın veri seti, yapılandırılmış kod kitabı üzerinden MAXQDA yazılımına aktarılarak şeffaf bir kodlama sürecine tabi tutulmuştur. Kodlama süreci tek araştırmacı tarafından yürütülmüş olup araştırmacının amacı istatistiksel genelleme yapmak değil, tematik örüntüleri ortaya koymaktır. **Bununla birlikte, araştırmanın metodolojik güvenilirliğini sağlamak amacıyla; kod kitabı oluşturulduktan sonra rastgele seçilen belirli sayıdaki türkü metni ikinci kez kodlanmış ve kodlama tutarlılığı (kodlayıcı içi güvenilirlik) kontrol edilmiştir.** Bu doğrultuda metinlerin analizinde “kodlama birimi” olarak türkülerin anlam bütünlüğünü oluşturan **“kıta” (bend)** ve **“dize”** yapısı esas alınmıştır. Bir türkü içinde aynı kodun (örneğin ‘dağ’ veya ‘pencere’ imgesinin) nakarat kısımlarında birden fazla tekrarlanması durumunda, istatistiksel frekans şişkinliğini önlemek amacıyla bu durum tek bir kod (varlık/yokluk) olarak sayılmıştır. Ancak aynı mekânsal kod, türkünün farklı kıtalarında farklı bağlamlar veya eylemlerle (örneğin bir kıtada ‘bekleme’, diğesinde ‘göç’) kullanıldığında ayrı ayrı kodlanarak frekansa dâhil edilmiştir.

**Kodların Geliştirilme Mantığı (Tümdengelim ve Tümevarım) :** Analiz sürecinde kullanılan kodlar, hem teorik çerçeveden beslenen *tümdengelimsel* (kuramsal) hem de doğrudan türkü metinlerinin okunmasıyla ortaya çıkan *tümevarımsal* (veriye dayalı) bir yaklaşımla, melez (hibrit) bir mantıkla geliştirilmiştir. Başlangıçta Henri Lefebvre ve Doreen Massey'nin mekân kuramları ile geleneksel toplumsal cinsiyet rolleri referans alınarak ana temalar belirlenmiş; ardından metinlerin satır satır okunması (açık kodlama) sonucunda “pencere, köprü, yayla, gelin, ağıt yakma” gibi spesifik alt kodlar türetilerek araştırmanın **Kod Kitabı** oluşturulmuştur. Çalışmanın kavramsal

omurgasını oluşturan kod kitabı, üç ana eksen ve bunların alt kodları şeklinde aşağıdaki gibi yapılandırılmıştır:

Ana Tema (Üst Kod)	Kapsam ve Açıklama	Türetilen Alt Kodlar
<b>1. Kadın Kimliği (Aktör Kodları)</b>	Kadın figürünün toplumsal, ailesel veya bireysel statüsü üzerinden mekândaki varoluş biçimi.	Gelin, Ana, Kız, Bacı, Güzel, Yâr, İsimle Hitap
<b>2. Mekânsal Göstergeler (Mekân Kodları)</b>	Kadının içinde bulunduğu, ilişkilendirildiği veya sınırlandırıldığı <u>topoğrafik</u> ve mimari arayüzler.	<b>Doğal/Topoğrafik:</b> Dağ, Yayla, Dere, Deniz/Sahil <b>Yapılı/Mimari:</b> Ev, Konak, Yalı, Dam, Pencere, Bağ <b>Geçiş/Sınır:</b> Yol, Köprü, Eşik
<b>3. Mekânsal Eylemlilik (Performans Kodları)</b>	Kadının mekân içindeki hareketliliği, mekânı kullanımı ve mekânın ona dayattığı psikolojik/fiziksel reaksiyonlar.	Kaynak ve Su Getirme, Yer Değiştirme ve Göç, Kamusal Eylem ve Görünürlük, Yas ve Ağıt Yakma, Bekleme ve Sığınma, Üretim ve Hasat

**Tablo 1. Araştırmanın Kod Kitabı**

Analiz süreci, kod kitabının oluşturulmasının ardından üç ardışık aşamada gerçekleştirilmiştir:

- 1. Açık Kodlama (Satır Satır Okuma):** 92 türkü metni MAXQDA üzerinde okunarak, kadın ve mekâna dair her bir dize veya kıta, kod kitabındaki ilgili alt kodlarla etiketlenmiştir.
- 2. Eksnel Kodlama (Kesişimlerin Tespiti):** Bu aşamada kodlar arasındaki ilişkiler sorgulanmıştır. Örneğin; “Kadın Kimliği” kategorisindeki *Gelin* kodu ile “Mekânsal Göstergeler” kategorisindeki *Köprü* kodunun aynı türkü segmentinde ne sıklıkla bir araya geldiği analiz edilmiştir.
- 3. Görselleştirme ve Bölgesel Matris Üretimi:** Oluşturulan kod kesişimleri, çalışmanın temel sorusuna yanıt verebilmek amacıyla “Türkiye’nin Coğrafi Bölgeleri” temel alınarak matrislere dökülmüş; bölgesel farklılıkları ortaya koyan frekans tabloları ve radar grafikleri üretilmiştir.

#### 4.3. MAXQDA Yazılımının Araştırma Sürecindeki İşlevi ve Dijital Analiz

Bu çalışmada dijital analiz aracı olarak kullanılan MAXQDA yazılımı, veriyi kendi kendine yorumlayan otomatik bir karar verici değil; araştırmacının nitel veriyi sistematize etmesini, nicelleştirmesini ve görselleştirmesini sağlayan analitik bir “sayısal laboratuvar” olarak işlev görmüştür. Yazılımın araştırma sü-

recindeki rolü üç temel ekseninde (veri yönetimi, kodlama ve ilişki analizi) kurgulanmıştır:

**Veri Yönetimi ve Sistematik Kodlama:** İlk aşamada, araştırmanın evrenini oluşturan 92 türkü metni MAXQDA'nın “Belge Sistemi” arayüzüne aktarılmış ve Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesi temel alınarak farklı belge grupları halinde tasnif edilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen “Kod Kitabı”, yazılımın “Kod Sistemi”ne hiyerarşik (ana kodlar ve alt kodlar) olarak tanımlanmış ve metinler bu arayüz üzerinden satır satır işaretlenerek (kodlanarak) dijital ortama entegre edilmiştir.

**Frekans Analizi ve Nicelleştirme:** Nitel verinin ağırlık merkezlerini tespit edebilmek için yazılımın nicelleştirme kapasitesinden faydalanılmıştır. Metinlerdeki mekânsal kurguların ağırlığını ölçmek amacıyla MAXQDA'nın “Kod Matrisi Tarayıcısı” kullanılmış; hangi mekânsal veya aktör kodunun (örneğin; Dağ, Ev, Pencere) hangi coğrafi bölgede kaç kez (frekans) tekrar edildiği sayısal olarak tespit edilmiştir. Bu frekans analizleri, bulgular bölümünde sunulan bölgesel dağılım grafiklerinin veri tabanını oluşturmuştur.

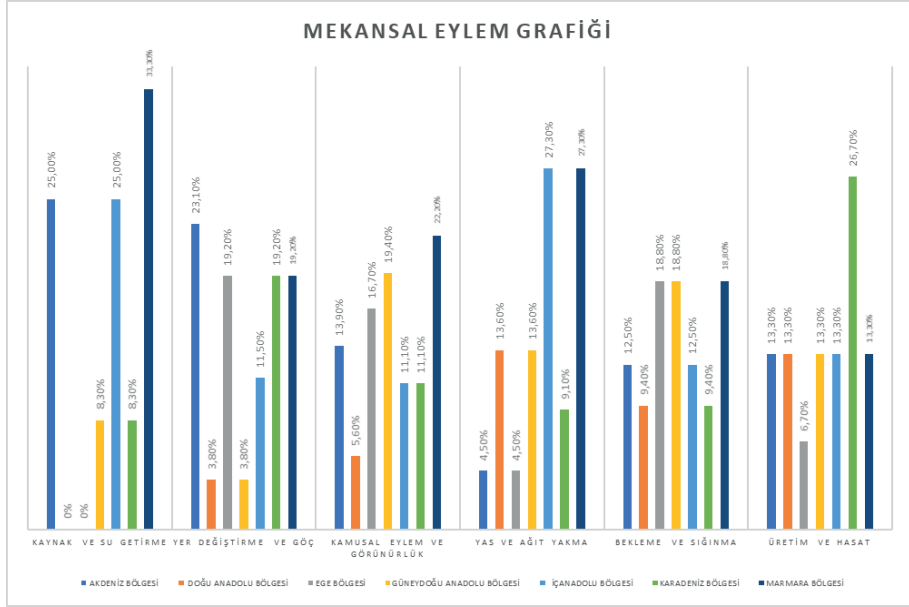
**İlişki Analizi ve Örüntü Tespiti:** Yazılımın araştırmaya sunduğu en büyük analitik katkı, metin içindeki örtük ilişkileri görünür kılmasıdır. Kod ilişkileri Tarayıcısı aracı kullanılarak, farklı kategorilerdeki kodların aynı dize veya kıta içinde ne sıklıkla bir araya geldiği saptanmıştır. Örneğin, “Gelin” kimlik kodu ile “Köprü” mekân kodunun veya “Seyir” eylemi ile “Pencere” kodunun kesişim noktaları bu sayede matematiksel olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, geleneksel okuma biçimleriyle insan gözünün kaçırabileceği bu mikro ölçekli mekân-kimlik ilişkileri, MAXQDA'nın sunduğu bu dijital araçlar ve görselleştirme teknikleri (radar grafikleri, dağılım matrisleri) sayesinde kanıta dayalı, karşılaştırılabilir ve makro ölçekli bölgesel örüntülere dönüştürülmüştür.

## 5. Bulgular ve Analiz: Karşılaştırmalı Bölgesel Örüntüler :

Araştırma kapsamında incelenen türkü metinleri, Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde mekânsal göstergeler ile kadın kimliğinin temsili arasında anlamlı örüntüler bulunduğunu düşündürmektedir. Coğrafi determinizmin mimari tipolojileri şekillendirmesi gibi, bu tipolojiler de kadının toplumsal görünürlüğünü, sınırlarını ve anlatısal çerçevesini belirlemiştir.

## 5.1. Makro Ölçekli Analiz: Mekansal Eylemler ve Mimari Kodların Bölgesel Dağılımı :



Şekil 1. Mekânsal eylemlerin bölgelere göre dağılımı (%)

Not. Grafik yazar tarafından hazırlanmıştır.

	AKDENİZ BÖLGESİ	DOĞU ANADOLU BÖLGESİ	EGE BÖLGESİ	GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ	İÇANADOLU BÖLGESİ	KARADENİZ BÖLGESİ	MARMARA BÖLGESİ
GEÇİŞ ULAŞIM							
TEL GRAF	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17,60%
KÖPRÜ	0%	0%	0%	18,20%	18,20%	0%	5,90%
YOL	11,10%	10,00%	7,70%	0%	0%	33,30%	29,40%
PEYZAJ DOĞA							
SAHİL	0%	0%	15,40%	0%	0%	0%	0%
OVA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5,90%
GÖL	0%	0%	0%	0%	9,10%	0%	0%
TARLA	0%	0%	0%	0%	9,10%	0%	0%
NEHR	0%	0%	0%	18,20%	27,30%	0%	11,80%
ÇAY	5,60%	10,00%	0%	0%	0%	0%	11,80%
DENİZ	0%	0%	7,70%	0%	9,10%	0%	0%
ÇEŞME	5,60%	0%	0%	9,10%	0%	0%	5,90%
PINAR	0%	0%	0%	9,10%	9,10%	8,30%	0%
ORMAN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
YAYLA	33,30%	10,00%	0%	0%	0%	25,00%	0%
BAHÇE	11,10%	0%	15,40%	9,10%	9,10%	16,70%	0%
BAĞ	0%	40,00%	7,70%	9,10%	18,20%	0%	0%
DERE	5,60%	20,00%	7,70%	0%	0%	41,70%	23,50%
DAĞ	16,70%	50,00%	15,40%	18,20%	18,20%	25,00%	17,60%
MİMARİ TİPOLOJİ							
HAN	5,60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
KUYU	5,60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
HAMAM	0%	0%	23,10%	0%	0%	0%	5,90%
DEĞİRMEN	0%	0%	0%	9,10%	0%	0%	0%
ÇADIR	5,60%	0%	0%	9,10%	0%	0%	0%
KALE	0%	0%	0%	9,10%	0%	0%	5,90%
PAZAR	0%	30,00%	0%	0%	0%	0%	0%
KÖPRÜ	0%	10,00%	0%	0%	0%	0%	0%
EŞİK	5,60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
KAPI	5,60%	0%	0%	9,10%	0%	0%	0%
DAM	0%	0%	0%	45,50%	9,10%	0%	0%
PENCERE	27,80%	0%	0%	0%	0%	0%	11,80%
KONAK	0%	0%	7,70%	9,10%	0%	0%	5,90%
EV	27,80%	0%	15,40%	0%	9,10%	0%	17,60%

Tablo 2. Kodların bölgelere göre dağılımı (%)

Not. Tablo MAXQDA veri analizine göre yazar tarafından hazırlanmıştır.

Sunulan “Bölgelere Göre Kod Yoğunluğu Grafiği”, MAXQDA üzerinden elde edilen veriler ışığında, mekansal ve mimari öğelerin Türkiye’nin yedi coğrafi bölgesindeki metinsel veya sözel yansımalarını makro (topoğrafya) ve mikro (yapısal elemanlar) ölçekte olduğunu düşündürmektedir. X ekseninde yer alan geniş yelpazedeki mekansal kodların (doğal peyzaj elemanlarından spesifik mimari tipolojilere kadar) bölgelere göre gösterdiği varyasyonlar, mekansal algının ve anlatıların coğrafi/kültürel bağlamla ne derece iç içe geçtiğini düşündürmektedir. (bkz. Şekil 2).

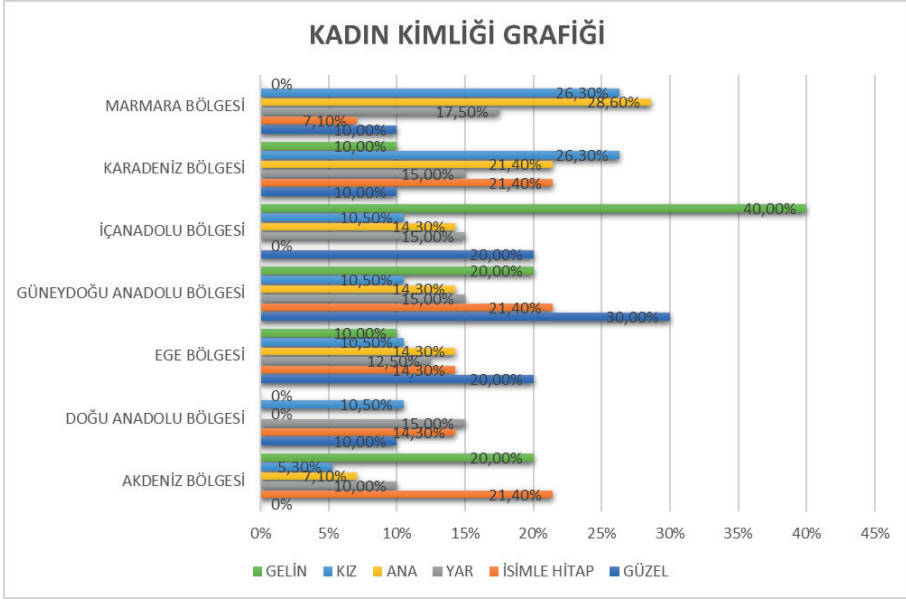
Grafik verileri üzerinden yapılabilecek temel akademik çıkarımlar şunlardır:

### 5.1.1. Mekansal Eylem ve Mimari Kodlara Dair Nicel Bulgular :

MAXQDA üzerinden elde edilen analiz sonuçlarına göre (Tablo 2, Şekil 1 ve 2), mekânsal eylemlerin, mimari öğelerin ve kadın kimliğine atfedilen rollerin bölgelere göre dağılımında belirgin sayısal farklılıklar tespit edilmiştir:

- **Topoğrafik Kodlar:** “Dağ” kodunun Doğu Anadolu Bölgesi’nde %50, Karadeniz Bölgesi’nde ise %41,70 oranında kullanıldığı saptanmıştır. “Yayla” kullanımı ise en yüksek Akdeniz (%33,30) ve Karadeniz (%25,00) bölgelerinde görülmektedir.
- **Mimari ve Sınır Kodları:** Yapısal elemanlardan “Pencere” kodunun bölgesel kullanım oranı Güneydoğu Anadolu (%45,50) bölgesinde en yüksek sızramalardan birini yapmıştır. “Ev” kodunun Akdeniz (%27,80) ve Marmara (%17,60) bölgelerinde; “Yol” kodunun ise Karadeniz (%33,30) ve Marmara (%29,40) bölgelerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. “Köprü” kodu ise en net biçimde İç Anadolu’da (%10,00) ölçülmüştür.
- **Mekânsal Eylemler:** Üretim ve hasat eylemlerinin Karadeniz Bölgesi’nde (%26,70), yas ve ağıt yakma pratiklerinin İç Anadolu ve Marmara’da (%27,30) yoğunlaştığı görülmektedir.
- **Kadın Kimliği:** “Gelin” kodu (%40,00) ile en yoğun İç Anadolu Bölgesi’nde tespit edilirken; “Ana” (%28,60) ve “Kız” (%26,30) kimliklerinin Marmara’da baskın olduğu ölçülmüştür. Kadının doğrudan “Güzel” sıfatı üzerinden kurgulanması ise %30,00 oranla Güneydoğu Anadolu’da zirvededir.

## 5.2. Sosyo-Mekansal Arayüz: Kadın Kimliğinin Niceliksel Temsilleri :



**Şekil 2. Kadın kimliğinin bölgelere göre dağılım grafiği.(%)**

*Not. Grafik yazar tarafından hazırlanmıştır.*

Sunulan “Kadın Kimliği Grafiği”, incelenen derlem içerisindeki kadın figürlerine atfedilen toplumsal rollerin, statülerin ve kimlik tanımlamalarının Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre dağılımını MAXQDA bulguları üzerinden niceliksel olarak işaret etmektedir. Türkü metinleri gibi sosyokültürel bellek aktarıcılarında kadının nasıl isimlendirildiği, onun mekandaki varoluş biçimiyle ve sınırlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Grafik verileri üzerinden kadın kimliği ve bunun olası mekansal yansımalarına dair aşağıdaki akademik çıkarımlar yapılabilir:

**5.2.1. Kadın Kimliği ve Rollerine Dair Nicel Bulgular :** İncelenen derlem içerisindeki kadın figürlerine atfedilen toplumsal rollerin ve kimlik tanımlamalarının Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre dağılımı şu şekildedir:

- “Gelin” kodu, %40,00 gibi belirgin bir oranla en yoğun İç Anadolu Bölgesi’nde tespit edilmiştir. Doğu Anadolu’da ise bu kod %0 seviyesindedir.(bkz. Şekil2)
- “Ana” ve “Kız” kimliklerinin en yoğun bir arada kullanıldığı bölge Marmara Bölgesi’dir (Ana %28,60; Kız %26,30). Benzer bir durum Karadeniz’de de (Kız %26,30, Ana %21,40) gözlemlenmiştir. .(bkz. Şekil2)

- Kadın kimliğinin doğrudan “Güzel” sıfatı üzerinden kurgulanması en yüksek oranda Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde (%30,00) saptanmıştır. .(bkz. Şekil2)
- “İsimle Hitap” kodunun Karadeniz, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerinde eşit oranda (%21,40) öne çıktığı; “Yar” kodunun ise Doğu Anadolu Bölgesi’nde (%15,00) ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. .(bkz. Şekil2)

### **Genel Değerlendirme : Mekânın ve Rollerin Sınırları :**

Saptanan bu nicel dağılımlar, mekânsal algının toplumsal cinsiyet rolleriyle nasıl iç içe geçtiğine dair kritik göstergeler sunmaktadır. Doğu Anadolu ve Karadeniz’de “Dağ” kodunun sayısal üstünlüğü, zorlu topoğrafyanın anlatılarda fiziksel bir engel olmanın ötesinde izolasyon ve sığınma gibi anlamlar yüklediğini düşündürmektedir. Güneye ve batıya kaydıkaç dış mekân odaklı anlatıların yerini “Ev” ve “Pencere” gibi iç mekân arayüzlerine bırakması, kuramsal bağlamda oldukça önemlidir. Bu durum, **Shirley Ardener’in (1981) “mekânsal sınırların sosyal sınırları yansıttığı” önermesi üzerinden okunabilir.** Özellikle Güneydoğu Anadolu’daki yoğun “pencere” ve “güzel” kodlarının birleşimi; kadının kamusal alana doğrudan katılımından ziyade, mahremiyet sınırları içinden dış dünyayı gözlemleyen ve ataerkil bakış tarafından estetize edilen korunan bir figür olduğuna işaret etmektedir. İç Anadolu özelinde “Gelin” ve “Köprü” kodlarının öne çıkması ise, kadın kimliğinin bu coğrafyada geçiş/eşik durumu üzerinden kurgulandığını; binaların henüz tam aidiyet kurulamamış tekinsiz arayüzler olarak işlev gördüğünü yorumlamaya imkân tanır.

### **5.3. Karşılaştırmalı Bölgesel Örüntüler ve Vaka Analizleri :**

Bu bölümde, MAXQDA analizinden elde edilen nicel veriler ile bölgelerin topoğrafik ve mimari özellikleri birlikte değerlendirilerek seçilmiş örnek vakalar üzerinden nitel tartışmaya geçilmektedir. Analiz sonucunda öne çıkan bölgesel örüntülerin daha somut biçimde tartışılabilmesi amacıyla, farklı mekânsal kod kümelerini temsil eden dört türkü örnek vaka olarak seçilmiştir. Vaka seçiminde türkülerin belirgin mekânsal referanslar içermesi, analiz edilen kodlarla doğrudan ilişki kurulabilmesi ve bölgesel çeşitliliği görünür kılması ölçütleri esas alınmıştır. Bu nedenle seçilen örnekler tüm bölgeleri temsil etme iddiası taşımamakta; analizlerde en belirgin mekânsal örüntülerin ortaya çıktığı bağlamları tartışmaya açmaktadır. Aşağıda her vaka için sunulan yapay zekâ destekli eskizler tarihsel veya topoğrafik doğrulama amacı taşımamakta; MAXQDA bulgularının mekânsal yorumunu görselleştirmek amacıyla üretilmiş kavramsal temsiller olarak kullanılmaktadır.

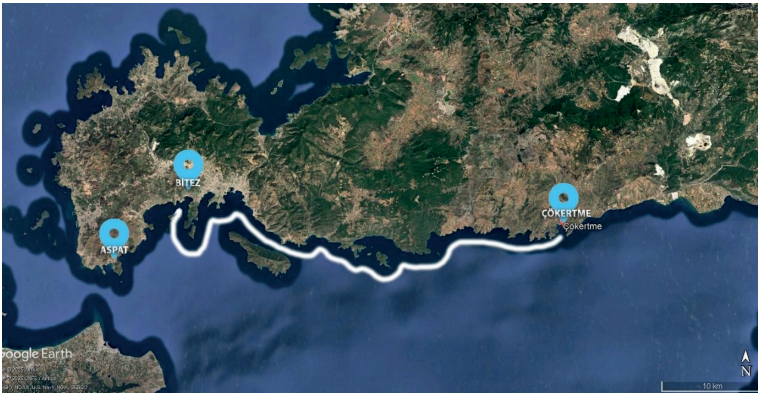
### 5.3.1. Ege Bölgesi: Dağ ve Kıyı İkiliğinde Mekânsal Gerilim :

Ege Bölgesi türkülerine yönelik MAXQDA analizinde “Dağ” (%18,20) ve “Sahil/Deniz” (%23,10) kodlarının birbirine yakın oranlarda çıktığı, yapısal bağlamda ise “Ev” (%15,40) kodunun öne çıktığı görülmektedir. Eylemsel olarak “Yer Değiştirme ve Göç” (%19,20) ile “Bekleme ve Sığınma” (%18,80) eylemleri eşit ağırlıktadır.

#### ÖRNEK ESER 1: ÇÖKERTME'DEN ÇIKTIM HALİL'İM BAŞIM SELAMET :

**Yöre:** Muğla / Bodrum (Milas-Gökova Hattı)

**Somut Rota:** Çökertme Koyu -> Aspat -> Bitez Yalısı (Deniz Yolu)



Şekil 3. Google Earth. (2026). [Bodrum, Muğla uydur görüntüsü]. Erişim tarihi: 10 Şubat 2026 alınmış ve yazar tarafından somut deniz rotasını betimlemek için işaretlenerek uyarlanmıştır.



Şekil 4. Çökertme türküsünün sosyo-mekânsal analizini gösteren analitik yorum diyagramı. Bu görsel, yazar tarafından [Yapay Zekâ Aracı] kullanılarak oluşturulmuştur (2026). Not: Bu diyagram tarihsel veya topoğrafik doğrulama amacı taşımamakta; bulguların mekânsal yorumunu görselleştirmek amacıyla üretilmiş kavramsal bir temsildir.”

MAXQDA analizlerinde Ege Bölgesi'nde "sahil/deniz" (%23,10) ve "dağ" (%18,20) kodlarının birlikte öne çıktığı görülmektedir. Çökertme Türküsü, kıyı yerleşimleri ile iç topoğrafya arasındaki bu gerilimi görünür kılan temsili örneklerden biridir. Türküde kadın figürünün kıyıdaki yerleşimlerle ilişkilendirilmesi, kadın kimliğinin korunaklı fakat aynı zamanda denetlenen mekânsal arayüzler üzerinden kurgulandığını düşündürmektedir. Bu yönüyle eser, Ege Bölgesi'nde ortaya çıkan kıyı-topoğrafya ikiliğini somutlaştıran bir vaka niteliğindedir.

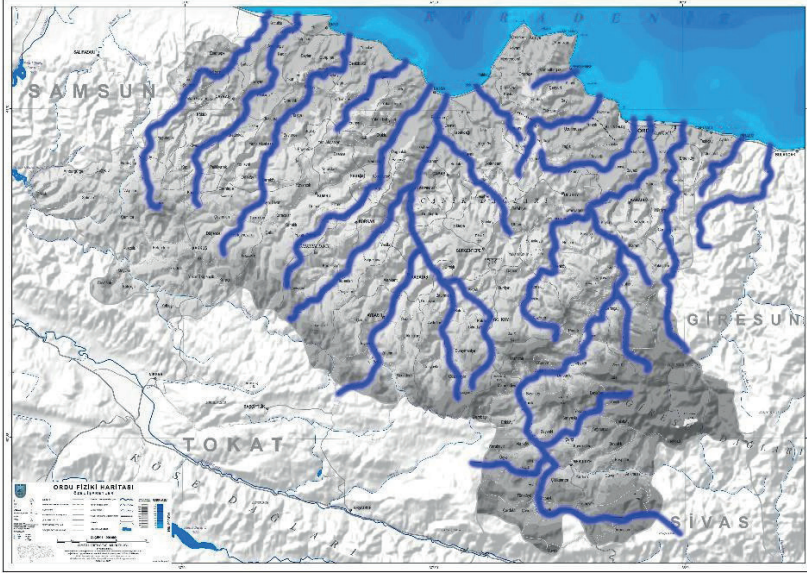
### 5.3.2. Karadeniz Bölgesi: Topoğrafik Zorunluluklar ve Ahşap Mimari :

Karadeniz Bölgesi türkülerine yönelik MAXQDA analizinde "Dağ" (%41,70), "Yol" (%33,30) ve "Yayla" (%25,00) kodları çok yüksek frekanslara sahiptir. Bu durum bölgenin eylem haritasında "Üretim ve Hasat" (%26,70) kodunun dominasyonu ile desteklenmektedir.

### ÖRNEK ESER 2: ORDU'NUN DERELERİ :

Yöre: Ordu / Altınordu

Somut Mekan: Ordu dereleri



Şekil 5. Google Earth. (2026). [Ordu Coğrafi Harita]. Erişim tarihi: 11 Şubat 2026 alınmış ve ordu derelerini görselleştirmek için yazar tarafından işaretlenerek uyarlanmıştır.



**Şekil 6. Ordu'nun Dereleri türküsünün topoğrafik ve mimari bağlamını gösteren analitik yorum diyagramı. Bu görsel, yazar tarafından [Yapay Zekâ Aracı] kullanılarak oluşturulmuştur (2026). Not: Bu diyagram tarihsel veya topoğrafik doğrulama amacı taşımamakta; bulguların mekânsal yorumunu görselleştirmek amacıyla üretilmiş kavramsal bir temsildir."**

MAXQDA analizlerinde Karadeniz Bölgesi'nde "dağ" (%41,70), "yol" (%33,30) ve "üretim/hasat" (%26,70) kodlarının yüksek frekanslara sahip olduğu saptanmıştır. Ordu'nun Dereleri türküsü, bölgenin geleneksel teras yerleşimi morfolojisi ile zorlu topoğrafyasının kadın üzerindeki mekânsal etkilerini okumaya olanak tanıyan bir örnektir. Türküdeki eylemsel veriler bölgenin şeffaf yapılaşma dokusuyla birlikte değerlendirildiğinde; üretim zorunluluğunun, kadını doğada özgürleştirmekten ziyade kesintisiz bir toplumsal gözetim ağına dâhil edebileceğini düşündürmektedir.

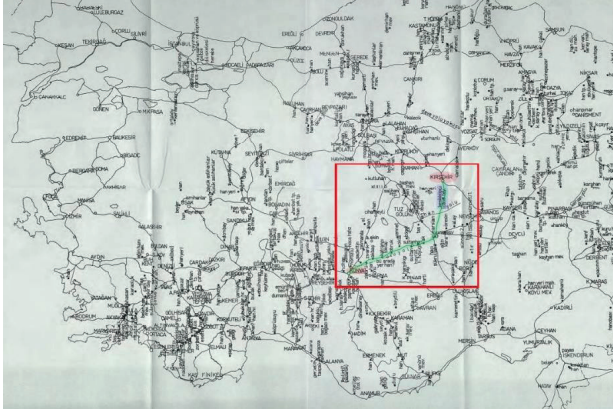
### 5.3.3. İç Anadolu Bölgesi: Bozkırın Enginliği ve Geçiş Eşikleri :

İç Anadolu'nun yatay bozkır peyzajı ve kerpiç/taş mimarisi, MAXQDA verilerinde öne çıkan "Bağ" (%18,20), "Yol" (%18,20) ve "Köprü" (%10,00) öne çıkarken; aktör kodlarında "Gelin" kimliğinin %40,00 gibi ezici bir çoğunluğa sahip olduğu görülmektedir. (bkz. Şekil 1).

### ÖRNEK ESER 3: KÖPRÜDEN GEÇTİ GELİN

**Yöre:** Kırşehir / Kızılırmak Havzası

**Somut Mekan:** Kesik Köprü (Kızılırmak Üzeri)



Şekil 7. Google Görseller (2026). [*Türkiye Göç Yolları Haritası*]. Erişim tarihi: 15 Şubat 2026 alınmış ve Konya – Kırşehir arasındaki göç yolunu betimlemek amacıyla yazar tarafından işaretlenerek uyarlanmıştır.



Şekil 8. Google Earth. (2026). [*Kırşehir,kesikköprü uydu görüntüsü*]. Erişim tarihi: 15 Şubat 2026 alınmış ve yazar tarafından işaretlenerek uyarlanmıştır.



**Şekil 9. Köprüden Geçti Gelin türküsündeki mekânsal eşikleri gösteren analitik yorum diyagramı. Bu görsel, yazar tarafından [Yapay Zekâ Aracı] kullanılarak oluşturulmuştur (2026). Not: Bu diyagram tarihsel veya topoğrafik doğrulama amacı taşımamakta; bulguların mekânsal yorumunu görselleştirmek amacıyla üretilmiş kavramsal bir temsildir.”**

İç Anadolu Bölgesi verilerinde “köprü” (%10,00) yapısal kodunun ve “gelin” (%40,00) kimlik kodunun öne çıktığı görülmektedir. Köprüden Geçti Gelin türküsü, Kırşehir Kesik Köprü’nün tarihi işleviyle birlikte incelendiğinde, mimarının salt mühendislik yapısı olmanın ötesinde toplumsal roller barındırdığına işaret eder. Köprü imgesi, kadının baba evinden koca evine sirkülasyonunda onun bedensel ve statüsel kırılğanlığını sembolize eden tekensiz bir ataerkil eşik olarak yorumlanabilir.

#### 5.3.4. Akdeniz Bölgesi: Göçerlik, Düz Damlar ve Sosyal Sınırlar :

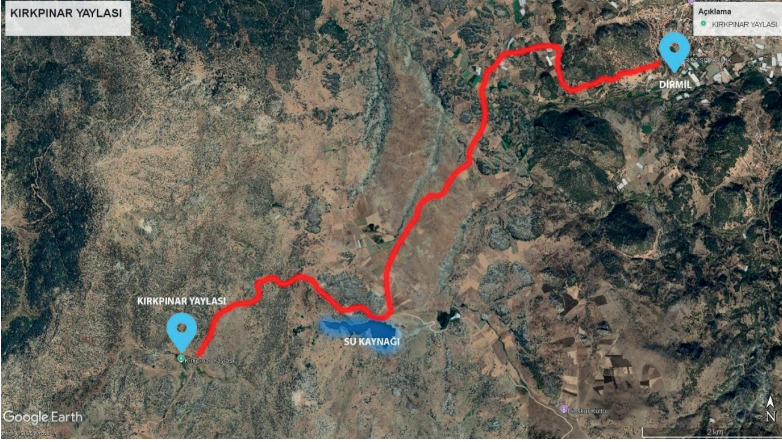
Akdeniz Bölgesi MAXQDA analizlerinde topoğrafik olarak “Yayla” (%33,30); mimari olarak ise “Ev” (%27,80) ve “Dam” (%27,80) kodları öne çıkar. Mekânsal eylemlerde ise “Kaynak ve Su Getirme” (%25,00) ile “Yer Değiştirme ve Göç” (%23,10) eylemleri zirvededir.

#### ÖRNEK ESER 4 : DİRMİLCİK’TEN GİDER YAYLANIN YOLU

**Yöre:** Burdur / Altınyayla (Eski adı: Dirmil)

**Somut Rota:** Dirmil İlçe Merkezi -> Kırkpınar Yaylası

**Somut Mekan:** Kırkpınar Su Kaynakları ve Yayla Yerleşimi.



**Şekil 10.** Google Earth. (2026). [Burdur Dirmil uydu görüntüsü]. Erişim tarihi: 20 Şubat 2026 alınmış ve göç yolunu görselleştirmek için yazar tarafından işaretlenerek uyarlanmıştır.



**Şekil 11.** Dirmilcik'ten Gider Yaylanın Yolu türküsündeki göç rotası ve mimari sınırları gösteren analitik yorum diyagramı. Bu görsel, yazar tarafından [Yapay Zekâ Aracı] kullanılarak oluşturulmuştur (2026). Not: Bu diyagram tarihsel veya topoğrafik doğrulama amacı taşımamakta; bulguların mekânsal yorumunu görselleştirmek amacıyla üretilmiş kavramsal bir temsildir.”

Akdeniz Bölgesi analizlerinde topoğrafik olarak “yayla” (%33,30), eylemsel olarak ise “yer değiştirme ve göç” (%23,10) ile “kaynak/su getirme” (%25,00) kodları zirvededir. Dirmilcik'ten Gider Yaylanın Yolu türküsü, Toroslar'ın konar-göçer yaşam tarzı bağlamında zorunlu hareketliliğin mekânsal yansımalarını somutlaştırır. Kadının coğrafi hareketliliğinin otonom bir eylemden ziyade tarımsal üretim zorunluluğuna dayanması, dış mekân deneyiminin cinsiyetlendirilmiş olduğunu ve kadını sivil mimarinin veya coğrafyanın fiziksel riskleriyle baş başa bırakabildiğini düşündürmektedir.

## 6. Tartışma

Araştırma bulguları, türkülerde mekânın statik bir arka plan değil, ataerkil normların kadın üzerindeki denetimini şekillendiren dinamik ve değişken bir aktör olarak okunabileceğini düşündürmektedir. Coğrafi bölgeler arasında yapılan karşılaştırmalı analiz, mimari tipolojilerin ve doğal topoğrafyanın, kadının kimliği üzerinde birbirinden farklı mekânsal kuşatma biçimleri ürettiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, elde edilen verilerin teorik çerçevedeki izdüşümleri üç ana eksenle tartışılabilir:

### 6.1. Mekânın Cinsiyetlendirilmesi

Mekânın cinsiyetli üretimi bağlamında kıyı ve iç bölgeler arasında keskin farklılıklar bulunmaktadır. Ege ve Marmara bölgelerinde geleneksel mekân sınırlarının, ticari ve modern altyapılarla (gümrük binaları, telgraf telleri, tren istasyonları) dönüştüğü görülmektedir. Ege’de kıyı mimarisi (yalılar ve gözetleme kuleleri) deniz üzerinden bir kaçış potansiyeli sunuyor gibi görünse de, eşzamanlı olarak eril denetimin sınır karakolları olarak işlev gördüğü yorumlanabilir. Marmara’da ise bekleme, yol ve ulaşım kodları üzerinden kadın temsillerinin mekânsal mesafe ve ayrılık temalarıyla ilişkilendiği söylenebilir. Tüm bu bölgesel farklılıklar, kadının mekânsal temsilinin evrensel ve tek tip olmadığını; aksine her coğrafyanın kendi mimari dilini kullanarak toplumsal cinsiyet rollerini “yerel bir şiveyle” yeniden ürettiğini düşündürmektedir.

### 6.2. Topoğrafyanın Kadın Temsiline Etkisi

Coğrafyanın ve topoğrafyanın sunduğu fiziksel kısıtların, kadının mekânsal hareketliliği üzerinde doğrudan bir etki alanından ziyade **belirleyici etkileri olabileceği** düşünülmektedir. Karadeniz Bölgesi’nde sarp topoğrafya ve dikey “teras yerleşimi”, kadın için kesintisiz bir toplumsal gözetim mekanizması yaratma potansiyeli taşır; doğa burada kadını kısıtlayan hiyerarşik bir arayüze dönüştürülebilir şekilde yorumlanabilir. Akdeniz Bölgesi’nde ise göçerlik pratikleri ve topoğrafik zorunlulukların kadını tarımsal üretim ve hareketlilik ağlarının (yayla yolları) içine doğrudan **dâhil ettiği görülse de**, bu durumun otonom bir özgürlükten ziyade zorunlu bir coğrafi mücadele olarak **okunabileceği öne sürülebilir**.

### 6.3. Mimari Arayüzlerin Denetim Mekanizması Olarak İşlevi

Özel alan ile kamusal alan arasındaki geçirgenliğin, bölgesel sivil mimarinin sunduğu arayüzlerle **şekillendiği söylenebilir**. Güneydoğu Anadolu’da kavurucu sığın ve korumacı kentsel dokunun zorunlu kıldığı içedönük avlulu evlerin, “pencere” imgesini **belirgin biçimde** öne çıkardığı şekilde yorum yapılabilir. Bu mimari kurgunun, kadını eylemsel bir öznenen ziyade, kafes arkasından dünyayı izleyen ve dışarıdan seyredilen bir figür konumuna

**konumlandırabileceği düşünülmektedir.** Yatay bozkır peyzajının hâkim olduğu İç Anadolu'da ise izolasyonun, coğrafyanın kendisinden ziyade mimari elemanlar (yüksek duvarlı bağ evleri, dar köprüler) üzerinden **kurgulandığı öne sürülebilir.** Mimari yapılar, özellikle “köprü” gibi eşikler, kadının sosyal geçişlerini kontrol eden teknsiz arayüzler olarak işlev görebilir.

#### 6.4. Dijital Beşeri Bilimler Bağlamında Yeni Okuma Olanakları

Çalışmanın ortaya koyduğu bulguların, sosyolojik ve mimari çıkarımların ötesinde, Dijital Beşeri Bilimler metodolojisinin geleneksel halk kültürü çalışmalarına sunabileceği yeni okuma olanaklarını da görünür kıldığı söylenebilir. **MAXQDA kullanımı, araştırmacı tarafından geliştirilen kodlama sisteminin daha sistematik, karşılaştırılabilir ve görselleştirilebilir biçimde uygulanmasına olanak tanımıştır.** Bu dijital okuma olanağı sayesinde, insan gözünün tekil okumalarda gözden kaçırabileceği mikro örüntüler makro ölçekli bölgesel matrislere dönüştürülmüş ve halk kültürü ürünlerinin, dönemin mekânsal kodlarını barındıran dinamik veri setleri olarak yeniden okunabileceği tartışmaya açılmıştır.

#### 7. Sonuç

TRT Türk Halk Müziği Repertuarı üzerinden gerçekleştirilen bu çalışma, türkülerin yalnızca duygu aktarımı yapan folklorik melodiler değil; toplumsal cinsiyet kodlarının topoğrafya ve sivil mimari arayüzleriyle kesiştiği sosyo-mekânsal arşivler olarak okunabileceğine işaret etmektedir. Araştırmanın temel sorularına ve disiplinler hedeflerine yönelik elde edilen çıkarımlar dört ana eksende özetlenebilir:

**1. Kadın Hangi Mekânlarla İlişkilendiriliyor?** Araştırma bulguları, türkülere kadın kimliğinin sıklıkla köprü, kapı, ev, avlu, dam ve pencere gibi belirli mekânsal arayüzler üzerinden temsil edildiği şeklinde yorumlanabilir. Kadın kimliği sıklıkla teknsiz geçiş eşikleri (köprü, kapı), domestik sınırlandırmalarla (ev, avlu, dam) ve kamusal/özel alan arasındaki görsel arakesitlerle (pencere, kafes, yalı) ilişkilendirilmektedir. Dış mekân unsurları (dağ, yayla, yol) ise kadın için özgürleştirici sahalar olmaktan ziyade; eylemsel zorunlulukların ve coğrafi kuşatmanın kurgulandığı alanlar olarak öne sürülmektedir.

**2. Bölgeler Arasında Temel Farklar Nelerdir?** Ataerkil ideolojinin kadını sınırlandırırken evrensel ve tek tip bir mekân kurgusu kullanmadığı; her coğrafyanın kendi fiziksel gerçekliğine özgü mekânsal bir dil ürettiği düşünülmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde üretim ve dağ kodlarının yüksek frekansı, kadının eylemselliğinin dış mekân zorunluluklarıyla şekillendiğini düşündürülebilir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde pencere kodunun yoğunlaşması ise, kadın temsillerinin mahremiyet ve görsel sınırlar ekseninde kurgulanmış ola-

bileceğini düşündürmektedir. İç Anadolu'da köprü ve gelin kodlarının sıklığı, geçiş eşiklerinin sosyal ve mekânsal kırılma noktasına işaret ederken; Marmara'da yol ve bekleme kodlarının yoğunluğu, domestik bir bekleyişin uzamsal sınırları olarak yorumlanabilir.

**3. Mimarlık ve Mekânsal Temsil Çalışmalarına Katkısı** Çalışma, geleneksel halkbilimi araştırmalarını mimarlık kuramı ve feminist coğrafya ile kesiştirerek disiplinlerarası bir yaklaşım sunmaktadır. Bugüne dek edebi motifler üzerinden incelenen türküler, bu araştırmada dijital beşeri bilimler araçlarıyla mekânsal veri setleri olarak yeniden konumlandırılmıştır. Türkülerde yer alan mimari öğelerin (sur, köprü, pencere, yalı), kadın kimliğinin temsilinde belirli toplumsal cinsiyet kodlarıyla ilişkilendirildiğinin ortaya konması, mimarlık tarihi literatürünün işitsel arşivlere doğru genişlemesine yenilikçi bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

**4. Çalışmanın Sınırlılıkları** Araştırmanın bulguları değerlendirilirken bazı yöntemsel kısıtlar göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak, evren TRT Türk Halk Müziği Repertuarı ile sınırlıdır. İkinci olarak, araştırma amaçlı örneklem yöntemiyle seçilen 92 türkü metni ile sınırlandırılmıştır. Üçüncü olarak, üretilen metriklerin amacı istatistiksel genellenebilirlik sağlamak değil, tematik ve mekânsal örüntüleri ortaya koymaktır. Son olarak, eserler sadece metinsel (söz) boyutlarıyla incelenmiş; ritim, melodi ve eserin icra edildiği somut performans mekânının dinamikleri bu araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

**Genel Sonuç:** Bu çalışma, kadın temsillerinin yalnızca bireysel duygular ya da folklorik anlatılar üzerinden değil; belirli mekânsal göstergeler aracılığıyla da kurulduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, kadın kimliğinin farklı bölgelerde farklı topoğrafik ve mimari referanslarla ilişkilendirildiğini göstermekte; böylece türkülerin toplumsal cinsiyetin mekânsal üretimini izlemeye olanak sağlayan önemli kültürel arşivler olarak değerlendirilebileceğini düşündürmektedir. Bu yönüyle çalışma, sözlü kültür ürünlerinin mekânsal temsil araştırmalarında kullanılacak alternatif veri kaynakları sunduğunu göstermektedir.

## 8.Kaynakça :

- Ardener, S. (Ed.). (1981). *Women and space: Ground rules and social maps*. London: Croom Helm.
- Büyükokutan Töret, A. (2017). Kadının toplumsal cinsiyet rollerinin Türk halk ninnilerine yansımaları. *Türk Kültürü ve Hacı Bektaş Veli Araştırma Dergisi*, (81), 173-191.
- Ersoy, Ş. (t.y.). Kimlik, cinsiyet, toplumsal cinsiyet kavramları ve müziğe yansımaları. *Folklor/Edebiyat*, 15(60), 111-124. (t.y).
- Gümüş, Ş. (2023). Kültürden türkülere yansıyanlar: Bitlis türkülerinde kadın. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (10), 341-354. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1247248>
- İrten, S. (2019). *Türk halk müziğinde kadının müzikal ifadeleri ve toplumsal cinsiyet*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- İrten, S. ve Sazak, N. (2019). Postmodern feminist teori bağlamında Anadolu kadınının müzikal davranış örneği: Kına türkülerini. *Uluslararası Sanat Kongresi Bildiri Kitabı* içinde (ss. 565-574).
- İstanbulu, S. (2014). *Kültür ve müzik eğitimi ögesi olan türkülerde kadın temasının analizi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kara, E. (2025). Anadolu'da bazen bir türkü bazen bir ağıt: Kızılırmak. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34(2), 1217-1233.
- Korkmaz, M. A. (2021). Giresun, Ordu ve Trabzon yöresi türkülerinde kadın ve fındık folkloru "Fındık toplayan gelin!". *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 146-175.
- Kurt, B. (2018). Malatya yöresi türkü metinlerinde toplumsal cinsiyet bağlamında kadın algısı. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(22), 1002-1014.
- Küçükyağcı, T. (2025). Göçle şekillenen kadınlık: Türkiye'de Ahıska Türkü kadınların kimlik ve aidiyet anlatıları. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 13(44), 286-306. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.1681550>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Çev.). Oxford: Blackwell. (Orijinal eser 1974 yılında yayımlanmıştır).
- Massey, D. (1994). *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mustan Dönmez, B. ve Karaburun, D. (2013). Türk halk müziği sözlerinde "metaforik anlatım geleneği". *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(4), 1081-1097.
- Önder, A. (2024). İçsel yolculuklara bellek ve mekân odaklı bir bakış: Kadından kentler. *Edebi Eleştiri Dergisi*, 8(2), 267-292. <https://doi.org/10.31465/eeder.1463604>
- Yavuz, Y. (2024). Türkülerin dünyasında mekânsal yaratımlar bağlamında ırmaklar ve kadınlar. *Akademik Dil ve Edebiyat Dergisi*, 8(1), 506-535. <https://doi.org/10.34083/akaded.1440252>

- Yavuz, Y. (2025). *Türkülerde mekân ve cinsiyet algısı*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, G. A. ve Özgürbüz, M. E. (2019). Klasik Türk edebiyatında cinsiyetlendirilmiş mekânlar: Nefhatü'l-Ezhâr, Zenân-Nâme, Mir'ât-ı Cünûn örnekleminde kadın ve mekân. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 36(2), 293-306. <https://doi.org/10.32600/huefd.468637>
- Zeybek, Ş. N. (2015). Ege türkülerinde giyim-kuşam ve tesettür. *Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 2(3), 119-138.



# MİMARLIK TARİHİNDE TEMSİL, BELLEK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

“

*Osman Ziyaettin YAĞCI<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr. Osman Ziyaettin YAĞCI, Karabük University, Faculty of Architecture,  
Department of Architecture, 78600 Safranbolu, Karabük, ORCID ID: 0000-0002-7129-1891

## GİRİŞ

Mimarlık tarihi, yalnızca yapıların kronolojik bir dizilim içerisinde ele alındığı bir alan olmaktan ziyade, kültürel belleğin mekânsal yansımaları üzerinden okunan çok katmanlı bir düşünme ve yorumlama zemini olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda mimari temsil, geçmiş dönemlere ait yapıların günümüz koşullarında nasıl algılandığını, yeniden yorumlandığını ve aktarım sürecine nasıl dâhil edildiğini belirleyen temel bir araç niteliği taşımaktadır. Tarihi yapılar ise yalnızca fiziksel varlıklar olarak değil, aynı zamanda toplumsal hafızanın taşıyıcı unsurları olarak anlam kazanmakta ve bu özellikleriyle kültürel sürekliliğin önemli bir bileşeni hâline gelmektedir.

Bellek kavramı, mimarlık tarihi çalışmalarında mekânın anlam üretimindeki rolünü derinleştiren en temel bileşenlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Tarihi yapılar, kolektif belleğin somutlaştığı mekânsal karşılıklar olarak geçmiş ile günümüz arasında süreklilik kuran bir köprü işlevi görmektedir. Bu süreç içerisinde mimari temsil biçimleri yalnızca görsel bir yeniden üretim aracı olmaktan çıkmakta, aynı zamanda yapının tarihsel, kültürel ve toplumsal bağlamını da kapsayan daha bütüncül bir yorum alanına dönüşmektedir. Böylece mimarlık tarihi, sabit ve değişmez bir bilgi alanı olmaktan ziyade, sürekli yeniden üretilen ve yeniden okunan dinamik bir yapı kazanır.

Günümüzde dijital dönüşüm süreçleri, mimarlık tarihi çalışmalarında temsil ve bellek kavramlarının yeniden tanımlanmasına olanak sağlamaktadır. Üç boyutlu modelleme teknikleri, artırılmış gerçeklik uygulamaları ve dijital arşivleme yöntemleri, tarihi yapıların daha erişilebilir, analiz edilebilir ve etkileşimli biçimde ele alınmasına imkân tanımaktadır. Bu durum, mimarlık tarihini yalnızca akademik bir disiplin olmaktan çıkararak dijital ortamda yeniden üretilen ve deneyimlenen bir bilgi alanına dönüştürmektedir. Böylece dijitalleşme, geçmişin temsil biçimlerini güçlendirirken aynı zamanda mimarlık tarihinin yönetsel ve kuramsal sınırlarını da genişleten bir etki üretmektedir.

### Literatür Özeti

Bu araştırma, mimarlık disiplininin tarihsel gelişim sürecinde dijital görselleştirme yöntemlerinin toplumsal hafızayı nasıl yeniden biçimlendirdiğini, geçmişe ait birikimlerin geleceğe aktarılması çerçevesinde ele almaktadır. Teknolojinin yaşam biçimlerini dönüştüren etkisiyle birlikte, yeni medya araçları mimari mirası sadece tasvir etmekle kalmayıp aynı zamanda kullanıcıya bu yapıları dijital bir etkileşim düzleminde deneyimleme imkânı sunmaktadır (Taşdelen, 2024). Bu süreçte özellikle sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, fiziksel olarak yitirilmiş yapıların dijital ortamda yeniden inşasını sağlayarak kültürel mirasın sürdürülebilirliğini ve erişilebilirliğini güçlendirmektedir (Tektaş, 2024a, 2024b).

Özellikle artırılmış gerçeklik uygulamaları, mimari kalıntıların somut varlığı ile dijital temsilin birleştiği noktada, kullanıcıya geçmişin katmanlarını hatırlatan interaktif bir bellek mekânı kurgulamaktadır (Yılmaz vd., 2022). Bunun yanı sıra, mimari fotogrametri gibi teknikler tarihi yapıların hassas bir şekilde belgelenmesine olanak tanırken, yapay zekâ destekli araçlar tasarım pratiğinin ve mekânsal form arayışlarının hızlı bir dönüşüm geçirmesini sağlamaktadır (Büyükkuru, 2023; Sancak, 2023). Bu teknolojik entegrasyon aynı zamanda mimarlık eğitiminde öğrencilerin tasarım süreçlerini hızlandırarak, görselleştirme becerilerini ve kavramsal projelerini sunma yetkinliklerini daha ileri bir boyuta taşımaktadır (Özeren vd., 2024).

Sanal evrenin sunduğu bu yeni etkileşim düzlemi, sadece geçmişe dair verilerin dijitalleştirilmesini değil, aynı zamanda mimarlık pratiği içindeki kullanıcıların bu yapıları kendi deneyimleriyle yeniden kurguladığı bir süreci beraberinde getirmektedir. Böylelikle mimari üretim süreçleri, fiziksel kısıtlılıkların ötesine geçerek teknoloji tabanlı yeni bir mekânsal anlatı diline evrilmektedir (Onat, 2026; Ünal, 2023). Söz konusu dönüşüm, kültürel mirasın korunması misyonunu dijital simülasyonlarla destekleyerek, mekânın tarihsel bağlamını gelecek nesiller için kalıcı bir eğitim ve keşif aracı haline getirmektedir (Ertürk & Değirmenci, 2023; Yavuz & Kavut, 2025). Ayrıca, LiDAR ve yer radarı gibi yüksek hassasiyetli veri toplama yöntemleri, yapısal detayların belgelenmesinde kullanılarak mimari arşivlerin doğruluğunu ve kanıt değerini artırmaktadır (Kajita & Boys, 2023). Buna ek olarak, iş akışlarının uygun teknolojilerle tasarlanması ve sonuç ürünün teknikle uyumu, yapı çevrenin yorumlanması ve anlaşılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Başdemir, 2025).

Özellikle yasal veya fiziksel kısıtlamalar nedeniyle doğrudan erişilemeyen arkeolojik kalıntıların, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileriyle etkileşimli bir biçimde deneyimlenmesi, kullanıcıların tarihsel mekânla kurduğu kopuk ilişkiyi yeniden güçlendirmektedir (Ergen, 2020; Yurtseven & Oğuz, 2025). Bu doğrultuda geliştirilen dijital ikiz modelleri, tarihî yapıların strüktürel deformasyonlarını ve çevresel etkiler sonucu oluşan değişimleri sistematik bir şekilde analiz ederek koruma stratejilerinin proaktif bir temelde oluşturulmasına imkân tanımaktadır (Altun, 2025; Yakar & Yılmaz, 2025).

Söz konusu dijitalleşme süreci, sadece yapısal bir veri depolama yöntemi olmanın ötesinde, disiplinler arası iş birliği ile kültürel mirası disiplinli bir arşivleme sistemine dönüştürmektedir (Erbaş & Tuncel, 2022). I'll search for relevant sources to support a revised version of this sentence about digital datasets in architectural education. Bu yoğun veri akışı, mimarlık eğitiminde öğrencilerin tarihî yapıları mekânsal deneyim ve analitik düşünme becerileriyle bütünleştirerek kavramalarına ve temsil yetkinliklerini derinleştirmelelerine önemli bir zemin hazırlamaktadır (Özeren vd., 2024). Bununla birlikte,

dijital araçların mimari müfredata entegrasyonu, öğrencilerin koruma ve restorasyon projelerinde daha sorumluluk bilinciyle hareket etmelerini sağlayan pratik atölye çalışmalarına olan ihtiyacı da beraberinde getirmektedir (Krause-Świerczyńska & Chodura, 2025).

Bu bağlamda geliştirilen dijital hikâye anlatımı teknikleri, öğrencilerin teknik veriyi mimari bağlamla harmanlayarak kamusal farkındalık yaratmalarına ve kültürel mirasın korunması konusundaki toplumsal duyarlılığı artırmalarına olanak tanımaktadır (Yaralı & Baloğlu, 2023). Büyük veri analitiği ve dijital haritalama yöntemlerinin bu süreçte etkin kullanımı, tarihî mekânlara dair akademik okumaların daha şeffaf ve erişilebilir bir bilgi ağı üzerinde şekillenmesine katkı sunmaktadır (Sousa, 2023). Özellikle nesnelerin interneti ve simülasyon ortamlarının sunduğu çok disiplinli araştırma imkânları, mimari dokunun hem tasarım hem de yönetim süreçlerinde optimize edilerek daha sürdürülebilir bir gelecek perspektifiyle yeniden tanımlanmasını mümkün kılmaktadır.

Böylesi kapsamlı bir dijital entegrasyon, yalnızca mimarlık ve mühendislik disiplinleri arasında yeni araştırma alanları açmakla kalmayıp, aynı zamanda koruma uygulamalarında daha az müdahaleci ve önleyici yaklaşımların benimsenmesini teşvik etmektedir (Mazzetto, 2024). Bu dijital ekosistem, mekânsal verinin anlamsal bir derinlikle işlenmesini sağlayarak mimarlık pratiğini pasif bir gözlemcilikten, aktif ve bilinçli bir küratörlük pozisyonuna taşımaktadır (Borucka & Parrinello, 2023). Bu dönüşümle birlikte, sensör teknolojilerindeki ilerlemeler ve artan işlem gücü, mekânsal modellemede jeoreferanslı teknolojilerin sağladığı esneklikle yapıların çok katmanlı analizine olanak tanımaktadır (Omuzlu & Turan, 2024).

### **Materyal ve Metod**

Bu çalışma, mimarlık tarihinde temsil (representation), bellek (memory) ve dijital dönüşüm (digital transformation) ekseninde şekillenen literatürün bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması için Web of Science Core Collection veri tabanı kullanılmıştır. Arama süreci, konuya ilişkin kavramsal çerçeveyi temsil eden üç temel anahtar kelime grubuna dayandırılmıştır.

Birinci grup, mimarlık tarihi ve kültürel miras bağlamını oluşturan “architectural history”, “cultural heritage” ve “heritage building” terimlerinden oluşmaktadır. İkinci grup, mimari temsil ve kültürel bellek eksenini oluşturan “representation”, “memory” ve “cultural memory” anahtar kelimelerini kapsamaktadır. Üçüncü grup ise dijital dönüşüm ve dijital belgeleme süreçlerini temsil eden “digital transformation”, “HBIM”, “BIM”, “3D modeling”, “digital heritage” ve “augmented reality” terimlerinden oluşmaktadır. Bu üç grup Bo-

olean AND operatörü ile birleştirilmiş ve tarama süreci All Fields kapsamında yürütülmüştür (Şekil 1).

Şekil 1. Araştırma sürecinde kullanılan terim grupları

Elde edilen veriler yalnızca Article (makale) türündeki yayınlarla sınırlandırılmıştır. Bu tercih, literatürün doğrudan araştırma makaleleri üzerinden değerlendirilmesini ve veri setinin metodolojik tutarlılığının artırılmasını amaçlamaktadır. Konferans bildirimleri, kitap bölümleri ve editoryal içerikler analiz kapsamı dışında bırakılmıştır.

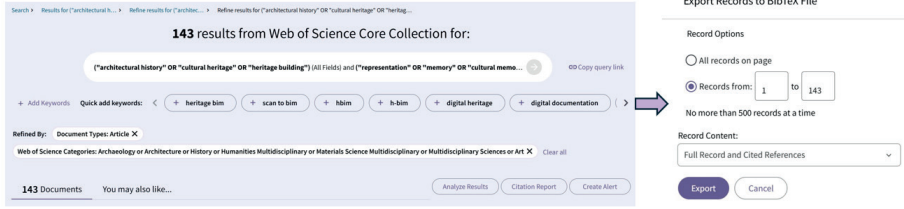
İlk tarama sonucunda belirlenen anahtar kelime kombinasyonları ile toplam 498 yayın elde edilmiştir (Şekil 2). Bu veri seti, Article filtresi uygulanarak yeniden düzenlenmiş ve daha homojen bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu aşama sonrası veri seti 267 yayına indirgenmiştir (Şekil 3).

Şekil 2. WOS taraması sonucu konuyla ilgili ortaya çıkan dökümanların sayısal veri görünümü

Şekil 3. WOS taraması sonucu konuyla ilgili ortaya çıkan makalelerin sayısal veri görünümü

İkinci aşamada, yayınlar Web of Science kategori (Web of Science Categories) filtreleri üzerinden değerlendirilmiş ve yalnızca Architecture (mimarlık), Archaeology (arkeoloji), History (tarih), Humanities Multidisciplinary (beşeri bilimler), Materials Science Multidisciplinary (malzeme bilimi) ve

Multidisciplinary Sciences (multidisipliner bilimler) alanları kapsamında yer alan çalışmalar seçilmiştir. Bu filtreleme sonucunda veri seti 143 yayına düşmüştü (Şekil 4).



Şekil 4. WOS kategorileri üzerinden filtreleme ve dışarıya aktarma

Elde edilen nihai veri seti bibliyometrik analiz süreçlerinde kullanılmış; yayın eğilimleri, anahtar kelime ilişkileri, yazar iş birlikleri ve ülke bazlı üretim dağılımları Biblioshiny yazılımı aracılığıyla görselleştirilmiştir. Bu yaklaşım, literatürdeki tematik gelişim alanlarının ve araştırma boşluklarının sistematik biçimde ortaya konulmasına olanak sağlamıştır.

## Bulgular

Web of Science Core Collection veri setine ilişkin bibliyometrik genel göstergeler, çalışmanın 2008-2026 zaman aralığını kapsadığını ve toplam 143 belge üzerinden analiz gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Veri seti 44 farklı kaynaktan yayımlanan çalışmalar üzerinden şekillenmiş olup, yıllık bilimsel üretimde %19,03 oranında belirgin bir büyüme eğilimi bulunmaktadır. Yazar sayısının 488 olduğu veri setinde, tek yazarlı doküman sayısı 23 olarak belirlenmiş ve uluslararası ortak yazarlık oranı %18,88 seviyesinde gerçekleşmiştir. Belge başına ortalama ortak yazar sayısı 3,73 olarak hesaplanmış olup, bu durum çalışmaların çoğunlukla iş birliği temelli üretildiğini göstermektedir. Anahtar kelime sayısının 627 olması, alanın tematik çeşitliliğinin yüksek olduğunu ortaya koyarken, toplam referans sayısının 5487 olduğu veri setinde belge başına ortalama atıf sayısı 9,476 olarak ölçülmüştür. Belge ortalama yaşı 3,75 yıl olarak belirlenmiş olup, literatürün görece güncel bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 5).

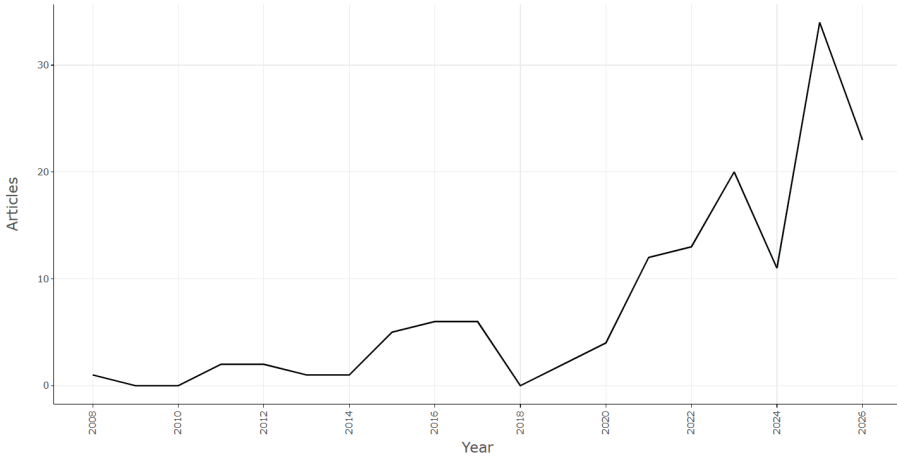


Şekil 5. Ana bilgiler, “Main Information” grafiği

Yıllara göre yayın dağılımı incelendiğinde, 2008–2014 döneminde literatür üretiminin oldukça düşük ve durağan bir seyir izlediği, bazı yıllarda ise hiç yayın üretilmediği görülmektedir. 2015 yılından itibaren ise belirgin bir artış eğilimi başlamış, özellikle 2016–2017 döneminde sınırlı ancak düzenli bir yükseliş gözlenmiştir (Şekil 6).

2018 yılında geçici bir düşüş yaşanmasına rağmen, 2020 sonrası dönemde literatür üretiminde hızlı bir ivmelenme ortaya çıkmıştır. 2021 ve 2022 yıllarında artış eğilimi güçlenmiş, 2023 yılında belirgin bir sıçrama yaşanmıştır. 2024 yılında kısa süreli bir düşüş gözlenirse de 2025 yılında en yüksek üretim seviyesine ulaşılmış, bu yıl çalışmanın zirve noktası olarak öne çıkmıştır. 2026 yılında ise üretimde bir gerileme görülmekle birlikte, yılın tamamlanmamış olması bu düşüşü açıklayıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

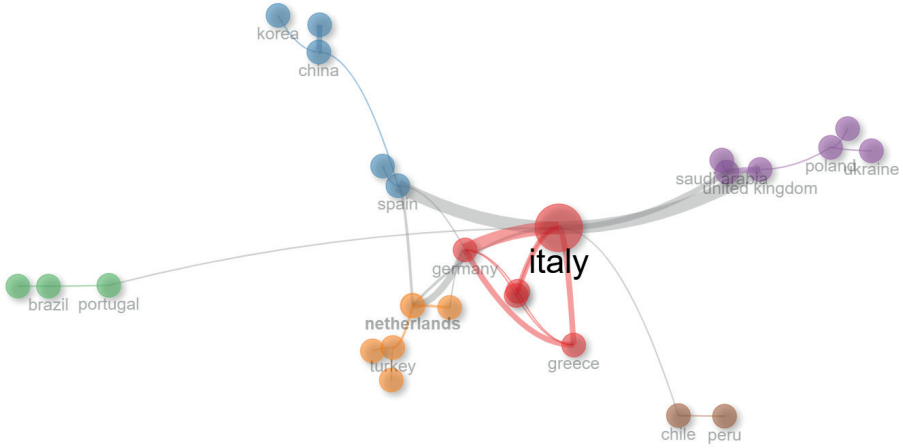
Genel olarak grafik, mimarlık tarihi, kültürel miras ve dijital dönüşüm temalarının özellikle son 5–6 yıllık dönemde akademik ilgi açısından hızlı bir yükseliş eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, alanın giderek daha güncel teknolojiler (özellikle dijital belgeleme, HBIM ve artırılmış gerçeklik) ile birlikte ele alınmaya başlandığını göstermektedir.



Şekil 6. Yıllık bireysel yayın oranlarını gösteren grafik

Web of Science veri setine dayalı ülke iş birliği ağı incelendiğinde, akademik üretimin belirli coğrafi kümeler etrafında örgütlendiği görülmektedir. İtalya, ağın merkezinde yer alan en baskın ülke olarak hem en yüksek düğüm büyüklüğüne hem de en yoğun bağlantı ağına sahiptir. İtalya'yı Almanya ve Yunanistan destekleyen güçlü Avrupa merkezli bir alt küme oluşturmaktadır. İspanya ise Çin ve Kore ile bağlantılı ayrı bir ağ yapısı içerisinde konumlanarak Avrupa ve Asya arasındaki geçiş bölgesi niteliği göstermektedir. Birleşik Krallık, Suudi Arabistan, Polonya ve Ukrayna aynı küme içerisinde yer alarak daha çok Orta ve Doğu Avrupa eksenli bir iş birliği yapısı ortaya koymaktadır.

Türkiye, Hollanda ile birlikte orta yoğunlukta bir alt kümede yer almakta ve Avrupa merkezli ağ ile sınırlı fakat doğrudan bağlantılar kurmaktadır. Güney Amerika ülkeleri olan Brezilya ve Portekiz ile Şili ve Peru ise birbirinden bağımsız iki küçük küme oluşturarak ağın periferik yapısını temsil etmektedir. Genel olarak ağ yapısı, araştırma alanının Avrupa merkezli bir çekirdek etrafında yoğunlaştığını, ancak Asya ve Latin Amerika bölgeleriyle de çok kutuplu bir iş birliği yapısına sahip olduğunu göstermektedir.



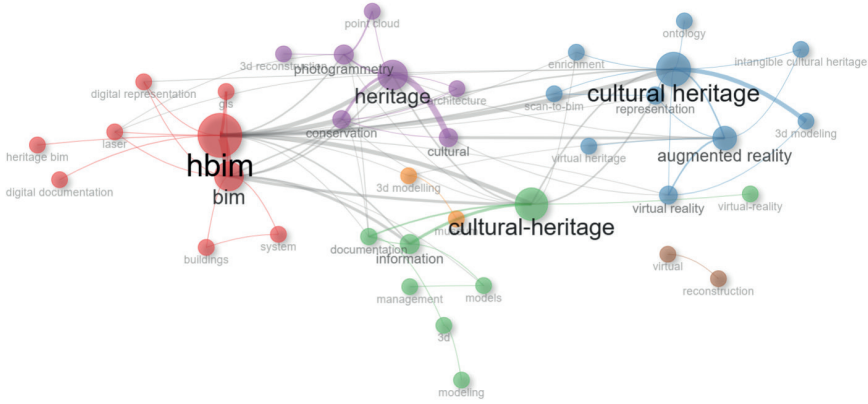
Şekil 7. Ülkeler arası işbirliği ağı grafiği

Anahtar kelime analizi sonucunda literatürde belirli kavramların yoğunlaşarak tematik odak noktaları oluşturduğu görülmektedir. “Cultural heritage”, “cultural-heritage” ve “heritage” ifadeleri en baskın kavramlar olarak veri setinin merkezinde yer almakta ve alanın temel araştırma eksenini oluşturmaktadır. Bununla birlikte “HBIM”, “digital heritage”, “augmented reality”, “virtual reality” ve “photogrammetry” gibi dijitalleşme temelli kavramların yüksek frekansla kullanıldığı, mimarlık tarihinin giderek dijital yöntemlerle yeniden üretildiğini göstermektedir. “3D modeling”, “documentation”, “representation” ve “conservation” gibi kavramlar ise hem belgeleme hem de koruma süreçlerinin literatürde önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca “GIS”, “laser”, “point cloud” ve “scan-to-BIM” gibi teknik terimlerin varlığı, araştırma alanının yalnızca kuramsal değil aynı zamanda teknik ve hesaplamalı yöntemlerle de desteklendiğini göstermektedir. Genel olarak anahtar kelime dağılımı, kültürel mirasın dijital teknolojilerle birlikte ele alındığı çok disiplinli bir araştırma alanının oluştuğunu ortaya koymaktadır (Şekil 8).



Şekil 8. Tüm anahtar kelime seçimine göre kelime bulutunu gösteren grafik

Anahtar kelime ağ analizi, literatürde kavramsal yapıların belirli tematik kümeler etrafında organize olduğunu göstermektedir. “Cultural heritage” ve “cultural-heritage” terimleri ağın merkezinde yer almakta ve diğer tüm tematik kümelerle güçlü bağlantılar kurmaktadır. Bu merkez etrafında “augmented reality”, “virtual reality” ve “3D modeling” gibi dijital temsil teknolojileri bir küme oluşturmakta; bu durum mimarlık tarihinde dijitalleşme odaklı yeni bir araştırma yöneliminin ortaya çıktığını göstermektedir. Diğer tarafta “HBIM” ve “BIM” kavramları ayrı bir alt küme olarak yapı bilgi modelleme tabanlı çalışmalarını temsil etmekte ve özellikle dijital belgeleme ve yapı analizi ile ilişkilendirilmektedir. “Heritage” ve “photogrammetry” kavramları ise veri toplama ve modelleme süreçleriyle bağlantılı ara bir küme oluşturarak hem dijital hem de geleneksel belgeleme yöntemlerini birleştiren bir yapı sergilemektedir. “Documentation”, “information”, “modeling” ve “management” gibi terimler ise süreç yönetimi ve veri organizasyonu ekseninde daha metodolojik bir alt alanı temsil etmektedir. Genel olarak ağ yapısı, kültürel miras çalışmalarının dijital teknolojiler, modelleme yöntemleri ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile giderek daha entegre bir yapıya dönüştüğünü ortaya koymaktadır (Şekil 9).



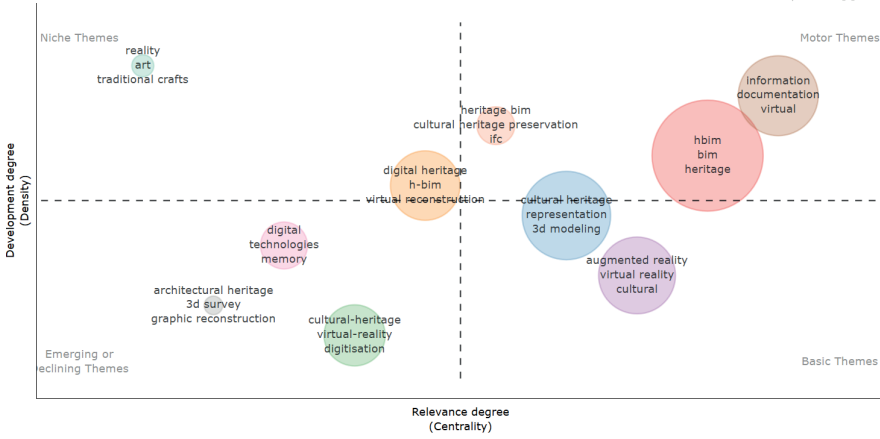
**Şekil 9.** Literatürdeki anahtar kavramlar arasındaki birlikte oluşum ağı grafik

Tematik harita analizi, literatürdeki kavramsal yapıların yoğunluk (density) ve merkezilik (centrality) değerlerine göre dört farklı tematik bölgeye ayrıldığını göstermektedir. Motor temalar (motor themes) alanın en gelişmiş ve merkezî araştırma konularını temsil etmekte olup “HBIM”, “BIM” ve “heritage” kavramları bu bölgede yoğunlaşarak dijital belgeleme ve yapı bilgi modelleme odaklı çalışmaların literatürde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. “Information”, “documentation” ve “virtual” gibi kavramlar da bu küme içerisinde yer alarak dijital miras üretim süreçlerinin güçlü bir araştırma alanı oluşturduğunu göstermektedir.

Temel temalar (basic themes) bölümünde “cultural heritage representation”, “3D modeling”, “augmented reality” ve “virtual reality” kavramları yer almakta olup, bu alanın hem yüksek merkeziliğe sahip hem de gelişmekte olan bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, kültürel mirasın temsilinde dijital teknolojilerin giderek standart bir araştırma eksenine hâline geldiğini ortaya koymaktadır.

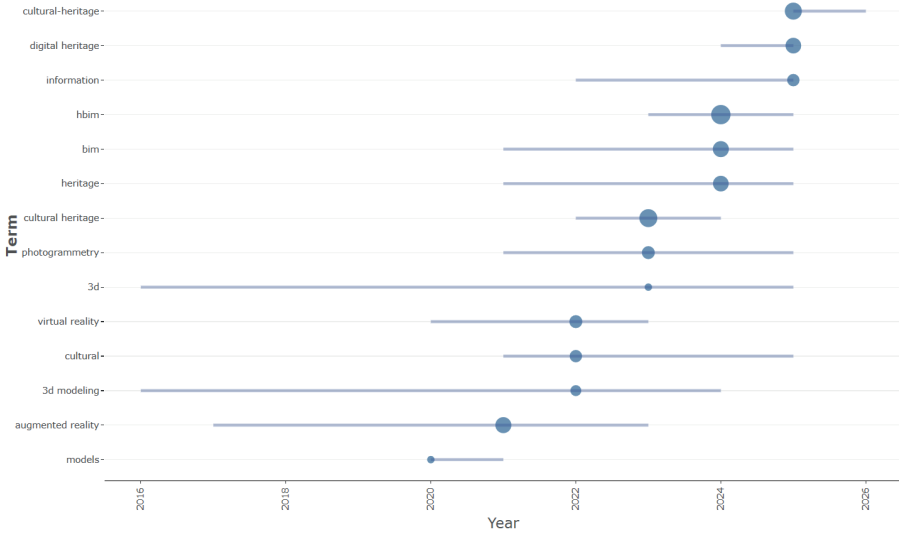
Ortaya çıkan temalar (emerging or declining themes) bölümünde “architectural heritage”, “3D survey”, “graphic reconstruction”, “memory” ve “digital technologies” gibi kavramların yer alması, bu alanın ya yeni gelişmekte olan ya da literatürde dönüşüm sürecinde olan temalara karşılık geldiğini göstermektedir. Niş temalar (niche themes) bölümünde ise “reality”, “art” ve “traditional crafts” gibi daha sınırlı bağlantıya sahip ancak özgün araştırma alanlarını temsil eden kavramlar bulunmaktadır.

Genel olarak tematik yapı, mimarlık tarihi ve kültürel miras çalışmalarının dijital dönüşüm, modelleme ve artırılmış gerçeklik teknolojileri etrafında yoğunlaştığını, ancak aynı zamanda bellek ve geleneksel üretim pratikleri ile de ilişkisini koruduğunu göstermektedir.



Şekil 10. Tematik harita grafiği

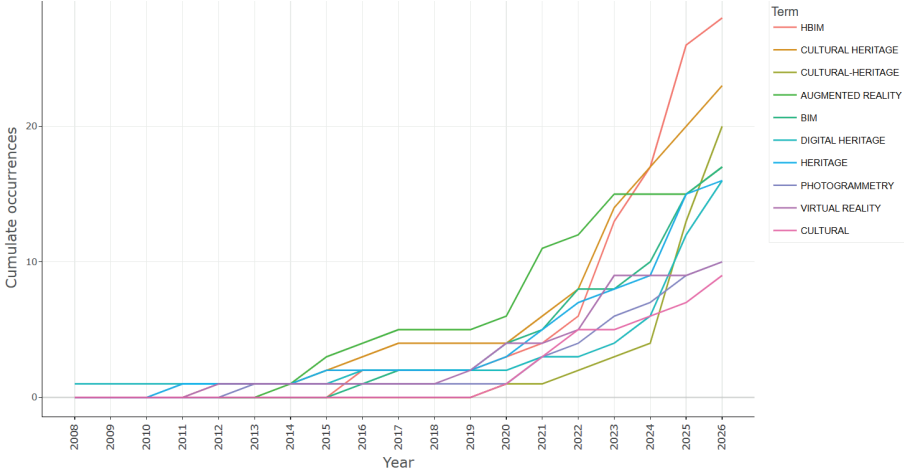
Zaman içi anahtar kelime analizi, literatürde kavramsal dönüşümün belirli dönemler üzerinden ilerlediğini göstermektedir. 2016–2019 döneminde “3D modeling”, “augmented reality” ve “virtual reality” gibi dijital temsil teknolojilerinin öne çıktığı, bu dönemin daha çok görselleştirme ve modelleme odaklı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. 2020 yılı sonrasında “HBIM”, “BIM”, “heritage” ve “photogrammetry” gibi kavramların literatürde daha merkezi bir konuma yerleştiği, bu durumun dijital belgeleme ve yapı bilgi modelleme süreçlerine geçişi temsil ettiği anlaşılmaktadır. 2022 ve sonrası dönemde ise “cultural heritage”, “digital heritage” ve “information” gibi daha üst düzey kavramsal yapıların baskın hale geldiği, araştırmaların teknik uygulamalardan çok bütüncül dijital miras ve veri yönetimi yaklaşımlarına doğru evrildiği görülmektedir. “Models” ve erken dönem dijital kavramların daha düşük yoğunlukta kalması, alanın başlangıçta teknik araçlara odaklanırken zamanla kuramsal ve bütünlük bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir (Şekil 11).



Şekil 11. Anahtar kelimelerin kullanım güncelliğini gösteren “Trend Topic” grafiği

Anahtar kelimelerin yıllar içerisindeki kümülatif gelişimi incelendiğinde, tüm temaların özellikle 2015 sonrası dönemde belirgin bir artış eğilimi gösterdiği görülmektedir. “HBIM” değişkeni en hızlı yükselen kavram olarak öne çıkmakta ve özellikle 2023 sonrası dönemde keskin bir artış sergileyerek dijital miras ve yapı bilgi modelleme çalışmalarının literatürde baskın hale geldiğini göstermektedir. “Cultural heritage” ve “cultural-heritage” kavramları sürekli bir artış eğilimi izleyerek alanın temel omurgasını oluşturmaktadır. “Augmented reality” ve “virtual reality” gibi teknolojik kavramlar 2020 sonrası dönemde hızlanarak yükselmiş ve dijital temsil yöntemlerinin literatürde giderek daha fazla yer aldığını ortaya koymuştur.

“BIM” ve “digital heritage” kavramlarının paralel bir artış göstermesi, mimarlık tarihi çalışmalarının yalnızca belgeleme değil aynı zamanda veri temelli modelleme süreçlerine doğru evrildiğini göstermektedir. “Photogrammetry” ve “heritage” gibi daha klasik teknik ve kavramsal alanlar ise daha dengeli ve istikrarlı bir büyüme eğilimi sergilemektedir. Genel olarak grafik, mimarlık tarihi ve kültürel miras literatürünün geleneksel belgeleme yöntemlerinden dijital, model tabanlı ve artırılmış gerçeklik destekli yaklaşımlara doğru sistematik bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır (Şekil 12).



Şekil 12. Anahtar kelimelerin yıllar içerisindeki kümülatif kullanımı gösteren grafik

## SONUÇ

Bu çalışma, mimarlık tarihi bağlamında kültürel mirasın temsili (representation), bellek (memory) ve dijital dönüşüm (digital transformation) ek-senlerinde gelişen akademik literatürün bibliyometrik analiz yöntemi ile de-ğerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilen 143 yayınlık veri seti üzerinden yapılan analizler, alanın hem tematik hem de metodolojik açıdan önemli bir dönüşüm süreci içerisinde olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen bulgular, mimarlık tarihi ve kültürel miras çalışmalarının ge-leneksel belgeleme ve koruma yaklaşımlarından uzaklaşarak dijital teknolo-jilerle entegre bir yapıya yöneldiğini göstermektedir. Özellikle HBIM (Histo-ric Building Information Modeling), BIM (Building Information Modeling), foto-grametri (photogrammetry), artırılmış gerçeklik (augmented reality) ve sanal gerçeklik (virtual reality) gibi teknolojilerin literatürde belirgin bir şe-kilde merkezî konuma yerleştiği tespit edilmiştir. Bu durum, kültürel mirasın yalnızca fiziksel bir koruma nesnesi olmaktan çıkarak dijital ortamda yeniden üretilen ve modellenen bir bilgi alanına dönüştüğünü göstermektedir.

Anahtar kelime analizleri ve ağ yapıları, “cultural heritage” kavramının tüm tematik yapının merkezinde yer aldığını ve dijital dönüşüm temaları ile güçlü ilişkiler kurduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında bellek ve temsil kavramlarının, özellikle kültürel mirasın algısal ve kuramsal boyutunu des-tekleyen bir çerçeve sunduğu görülmüştür. Ülke bazlı analizler ise literatürün Avrupa merkezli yoğunlaştığını, özellikle İtalya, Almanya ve Birleşik Krallık’ın alanın gelişiminde belirleyici aktörler olduğunu göstermiştir.

Zaman içi analizler, 2015 sonrası dönemde belirgin bir akademik ivmelenme yaşadığını ve özellikle 2020 sonrasında dijital teknolojilerin etkisiyle araştırma üretiminin hızlandığını ortaya koymuştur. Kümülatif analizler ise HBIM ve dijital miras kavramlarının son yıllarda en hızlı yükselen temalar olduğunu göstermektedir.

Genel olarak elde edilen bulgular, mimarlık tarihi çalışmalarının disiplinlerarası bir yapıya evrilerek dijitalleşme, veri temelli modelleme ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile yeniden şekillendiğini göstermektedir. Bu dönüşüm yalnızca teknik bir değişimi değil, aynı zamanda kültürel mirasın korunması, temsil edilmesi ve yorumlanmasına yönelik kuramsal yaklaşımların da yeniden yapılandığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışma, alanın mevcut durumunu ortaya koymakla birlikte gelecekteki araştırmalar için dijital temelli yöntemlerin daha da önem kazanacağını işaret etmektedir.

## KAYNAKÇA

- Alias, N. F., Latip, N., Ismail, N., & Elrawi, O. (2025). Mapping the digital frontier: A bibliometric exploration of heritage preservation technologies. *J. Inf. Syst. Technol. Manag*, 10, 1-21.
- Yıldırım Altun, C. (2025). Geçmiş Geleceğe Aktarmak: Kültürel Miras Alanında Dijital İkiiz Oluşturma. *Electronic Turkish Studies*, 20(4).
- Başdemir, H. (2025). İHA ,Fotogrametri, Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Entegrasyonu ile Mimari Mirasın Korunması ve Tanıtılması: Bir Örnek Çalışma. *Geomatik*, 11(1), 97-109.
- Borucka, J. and Parrinello, S.: VREA PROJECT - A DIGITAL CURATOR FOR ARCHITECTURE AND DIGITAL PERSPECTIVES FOR HERITAGE MANAGEMENT AND ENHANCEMENT, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVIII-M-2-2023, 289-296.
- Büyükkuru, M. (2023). KÜLTÜREL MİRASIN AKTARIMINDA DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(İhtisaslaşma), 134-150.
- Erbaş, E., & Tuncel, D. (2022). Kültür Varlıklarının Sanal Ortamda Yeniden İşlevlendirilmesi: Yerebatan Sarnıcı Örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 41, 362-372.
- Ergen, F. D. (2020). Artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojilerinin Isparta ilinin kültürel miras alanlarında uygulanabilirliği üzerine bir literatür taraması. *Journal of Tourism Theory and Research*, 6(1), 62-74.
- Birinci Ertürk, N., & Değirmenci, F. N. (2023). SANAL GERÇEKLIK (VR) TEKNOLOJİLERİNİN MİMARLIK SEKTÖRÜNDEKİ YERİ. *Karesi Journal of Architecture*, 2(2), 24-36.
- Kajita, H. S., & Boys, J. (2023). Activating Social Housing Archives: (Meeting Minutes). I D. van den Heuvel, F. Tanış, & W. van de Sande (red.), *Architecture Archives of the Future: Tenth Annual Conference: Proceedings* (s. 247-253). TU Delft.
- Krause-Świerczyńska, M., & CHODURA, K. (2025). DIGITAL TOOLS IN THE PROCESS OF ARCHITECTURAL EDUCATION AS A METHOD OF STUDYING AND PROTECTING ARCHITECTURAL HERITAGE. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*, 2025(225), 381-391.
- Mazetto, S. (2024). Integrating Emerging Technologies with Digital Twins for Heritage Building Conservation: An Interdisciplinary Approach with Expert Insights and Bibliometric Analysis. *Heritage*, 7(11), 6432-6479.
- Özden Omuzlu, S., & Turan, B. O. (2024). Utilizing Orthophoto Through Adaptive Re-Use Courses in Architecture Education. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning*, 12(1), 287-315.
- Onat, N. (2026). MİMARLIKTA SANALLIK VE FİZİKSELLİK ARADANLIĞINDA; SANAL EVRENE BAKIŞIN KULLANICI DENEYİMİ ÜZERİNDEN İNCE-

LENMESİ. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji*, 14(1), 128-146.

Özeren, Ö., Sultan Qurraie, B., & Eraslan, M. H. (2024). Preserving Cultural Heritage with Digital Design and NFT Technologies: Innovative Approaches in Architectural Education. *DEPARCH Journal of Design Planning and Aesthetics Research*, 3(2), 161-175.

Sancak, Z. S. (2023). Mimarlıkta Temsilin Dönüşümünü Ayrık Paradigması Üzerinden Sorgulamak. *Journal of Computational Design*, 4(1), 45-70.

SOUSA, Rodger Roberto Alves de. A PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA HISTÓRICA NA ERA DIGITAL: DESAFIOS, OPORTUNIDADES E TECNOLOGIAS INTERATIVAS NO ENSINO E NA PESQUISA. *Revista Inter-Ação*, Goiânia, v. 48, n. 3, p. 894-915, 2023.

Taşdelen, B. (2024). GÖRMEK DEĞİŞMEKTİR: KÜLTÜREL MİRASIN EKRAM ARACILIĞI İLE ANLATIMI. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(1), 576-588.

Atıcı Tektaş, E. (2024). KENT BELLEĞİNİ TWINMOTION İLE GELECEĞE AKTARMA: ESKİŞEHİR HAMAMYOLU ÇARŞI ÖRNEĞİ. *Uluslararası Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Sanat*, 9(18), 51-68.

Atıcı Tektaş, E. (2024). KOLEKTİF BELLEĞİN DİJİTAL ORTAMA AKTARILMASI SÜRECİNE BİR YAKLAŞIM. *Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi*, 8(2), 141-156.

Ünal, F. C. (2023). Dijital Dönüşümün Genişletilmiş Gerçeklik Bağlamında Mimari Üretim Sürecine Etkileri. *Ege Mimarlık*, 119, 74-79.

Yakar, M., & Yılmaz, H. M. (2025). Kültürel Mirasın Belgenmesinde Modern Teknolojilerin Rolü. *Kültürel Miras Araştırmaları*, 6(2), 94-110.

Yaralı, C., & Özçelik Baloğlu, Ö. (2023). DİJİTAL SÜREÇLERİN DOĞAL VE KÜLTÜREL MİRAS TURİZMİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(İhtisaslaşma), 245-264.

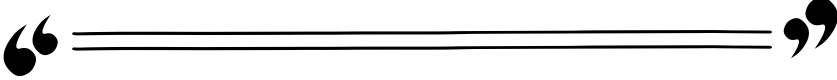
Yavuz, B., & Kavut, İ. E. (2025). Metaverse ve Dijital Teknolojilerle Kayıp Kültürel Mirasın Yeniden Canlandırılması. *Journal of Interior Design and Academy*, 5(1), 54-68.

Yılmaz, A., Bodur, O., Komesli, M., Ölmez, D., & İnan, Y. (2022). The art of augmented memory: Remembering with augmented reality application in the case of the Temple of Artemis. *Digital Scholarship in the Humanities*, 38(2), 807-829.

YURTSEVEN, B., & OĞUZ, D. (2025). Çevresel Özellikler ve Yer Duygusu Arasındaki İlişkinin Kullanıcı İhtiyaçları Bağlamında İncelenmesi: Bir Yer Olarak Hacıbayram Meydanı ve Çevresi Örneği. *Sketch: journal of city and regional planning*, 07(01), 46-82.



**İZDEN İMGEYE: GEORGES PEREC'İN YAŞAM  
KULLANMA KILAVUZU ROMANINDA GÜNDELİK  
HAYATIN YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ MEKÂNSAL  
TEMSİLİ**



*Gözde NALÇACI<sup>1</sup>*  
*Arzu ÖZEN YAVUZ<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Gözde NALÇACI, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye  
gzd.nlc@gmail.com ORCID ID1:0000-0002-9817-3713

<sup>2</sup> Prof. Dr. Arzu ÖZEN YAVUZ, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye  
arzuozen@gazi.edu.tr ORCID ID2: 0000-0002-7197-289X

## 1. Giriş

Mimarlık disiplininde mekân kavramı çoğunlukla fiziksel çevre, yapı-lı çevre ve somut mekânsal deneyimler üzerinden ele alınmaktadır. Ancak mekân yalnızca inşa edilen ve deneyimlenen fiziksel bir gerçeklikten ibaret değildir; aynı zamanda anlatılar, imgeler ve zihinsel tasarımlar aracılığıyla da üretilebilen kültürel bir oluşumdur. Bu bağlamda edebiyat, mimarlık açısından alternatif bir mekân üretim alanı olarak değerlendirilebilir. Edebi metinlerde yer alan mekânlar, fiziksel olarak var olmasalar dahi ayrıntılı betimlemeler aracılığıyla okuyucunun zihninde canlanmakta; özgün mekânsal deneyimler ve imgeler üretmektedir. Böylece metin, mimari düşünce açısından yalnızca temsil edilen bir nesne değil, mekânsal bilgi üreten bir kaynak hâline gelmektedir. Metinden görüntü üretim sistemlerinin teknik altyapısına ilişkin kapsamlı bir değerlendirme sunan Zhang ve arkadaşları (2023), difüzyon modellerinin metinsel girdileri olasılıksal görsel çıktılara dönüştürdüğünü belirtmektedir. Bu nedenle yapay zekâ tarafından üretilen görseller, metnin tek ve kesin karşılıkları olarak değil, olası yorumları olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer biçimde Qadri ve arkadaşları (2023), yapay zekâ tarafından üretilen temsillerin tarafsız olmadığını; modellerin eğitildikleri veri setleri ve kültürel önyargılar doğrultusunda belirli yorumlar geliştirdiğini vurgulamaktadır. Bu durum, çalışmada elde edilen görsellerin Perec'in metninin nihai temsilleri değil, anlatının alternatif mekânsal okumaları olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Son yıllarda üretken yapay zekâ teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, metinsel verilerin görsel çıktılara dönüştürülmesini mümkün kılmıştır. Özellikle metinden görüntü üretme (text-to-image) sistemleri, sözel olarak tanımlanan mekânların hızlı ve sistematik biçimde görselleştirilmesine olanak tanımaktadır. Daha önce yalnızca okuyucunun hayal gücünde varlık bulan edebi mekânlar, bu teknolojiler aracılığıyla alternatif görsel temsillere dönüşebilmektedir. Böylece yapay zekâ, metin ile görsel temsil arasında yeni bir aracı katman oluşturarak mimari temsil süreçlerine farklı bir boyut kazandırmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ destekli görselleştirme üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bölümü tasarım üretimi, kavramsal eskiz geliştirme ve görsel üretim tekniklerine odaklanmaktadır. Edebi metinlerde tanımlanan mekânların yapay zekâ tarafından nasıl yorumlandığı, hangi unsurların öne çıkarıldığı ve bu yorumların mimari temsil açısından ne tür olanaklar sunduğu ise henüz sınırlı sayıda araştırmanın konusu olmuştur. Bu bağlamda Georges Perec'in yapıtları, mimarlık ve edebiyat ilişkisini yeniden düşünmek açısından verimli bir araştırma alanı sunmaktadır. Özellikle Yaşam Kullanma Kılavuzu (La Vie mode d'emploi) adlı romanı, Paris'teki bir apartmanı oluşturan daireleri ve bu dairelerde yaşamış insanlara ait parçalı hikâyeleri ayrıntılı betimlemeler aracılığıyla görünür kılmaktadır. Perec, büyük tarihsel anlatılar ve olağanüstü olay-

lar yerine, sıradan olanın ayrıntılarına yönelmektedir; bir odanın yerleşimini, masa üzerindeki küçük nesnelere, raflarda biriken eşyaları ve gündelik yaşamın sessiz tanıklarını titizlikle kayıt altına almaktadır. Bu yönüyle onun yazını, gündelik hayatın maddi arşivini oluşturmaktadır.

Gündelik hayat, modern yaşamın en sıradan ancak aynı zamanda en görünmez katmanlarından biridir. Tekrarlanan davranışlar, alışkanlıklar, ev içi pratikler ve gündelik mekânlar bireysel ve toplumsal yaşamın temelini oluşturmalarına rağmen çoğu zaman dikkat alanının dışında kalmaktadır. Henri Lefebvre (1991), gündelik hayatı modern yaşamın yeniden üretildiği temel alan olarak tanımlayarak, görünürde önemsiz kabul edilen bu deneyim katmanının eleştirel biçimde incelenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Lefebvre'nin yaklaşımı, gündelik olanın araştırmaya değer bir alan olduğunu göstermesi bakımından bu çalışma için önemli bir teorik arka plan sunmaktadır. Bununla birlikte, Perec'in romanı gündelik yaşamı doğrudan temsil eden kronolojik anlatılar kurmaz; karakterlerin rutinleri, zamansal döngüleri ya da tekrar eden davranışları sistematik biçimde aktarılmaz. Bunun yerine gündelik yaşama ilişkin deneyimler, nesnelere ve mekânsal düzenlemeler üzerinde bıraktıkları maddi izler aracılığıyla görünür hâle gelmektedir. Bu nedenle Perec'in metinlerini anlamaya yönelik temel kuramsal araç Walter Benjamin'in "iz" (trace) kavramıdır. Benjamin'e göre iz, geçmişte var olmuş bir yaşamın bugüne bıraktığı maddi işarettir; nesnelere ve mekânlar, onları kullanan insanların deneyimlerini sessizce taşımaya devam etmektedir. Aşınmış yüzeyler, biriktirilmiş eşyalar, kullanım belirtileri ve mekânsal yerleşimler, görünürde sıradan olmalarına rağmen geçmiş yaşantıların ve alışkanlıkların tanıklarındır. Perec'in ayrıntılı nesne betimlemeleri de benzer biçimde gündelik yaşamın doğrudan anlatılmayan yönlerini görünür kılan maddi göstergeler olarak okunabilmektedir. Açık bırakılmış bir kitap, yıpranmış bir koltuk, unutulmuş bir fotoğraf ya da dağınık bir masa, yalnızca dekoratif ayrıntılar değil; yaşanmış hayatların izleridir. Böylece Perec'in metinleri, gündelik yaşamın nesnelere aracılığıyla okunabileceği bir hafıza arşivi niteliği kazanmaktadır.

Bu çalışmada söz konusu izlerin görünür kılınması amacıyla Yaşam Kullanma Kılavuzu'nda yer alan Madam Moreau'nun dairesi inceleme nesnesi olarak seçilmiştir. Moreau'nun dairesi, yoğun nesne betimlemeleri ve ayrıntılı mekânsal tarifleri nedeniyle gündelik yaşamın maddi kalıntılarını ortaya çıkarmak açısından elverişli bir örneklem sunmaktadır. Araştırma kapsamında Moreau'nun dairesine ilişkin metin bölümleri ayrıntılı biçimde incelenmiş; nesne betimlemeleri ile mekân betimlemeleri sistematik olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda "Nesne-Mekân-İz Matrisi" oluşturulmuş; bu matris aracılığıyla metindeki nesnelere, mekânsal özelliklere ve Benjamin'in izler ilişkilendirilmiştir. Daha sonra belirlenen nesnelere kullanılarak kolajlar üretilmiş ve metinsel veriler görsel bir ara temsil düzlemine aktarılmıştır. Öte

yandan Pektaş ve Sağlam (2024), mimari metinlerin görsel üretim süreçlerine aktarılmasında prompt oluşturmanın yalnızca teknik bir işlem olmadığını, aynı zamanda göstergebilimsel bir yorumlama süreci olduğunu ileri sürmektedir. Bu doğrultuda çalışmada nesne ve mekân betimlemelerinin “Nesne–Mekân–İz Matrisi” aracılığıyla ayrıştırılması, yapay zekâ istemlerinin sistematik biçimde oluşturulmasını sağlamıştır.

Çalışmanın son aşamasında ise Moreau’nun dairesine ilişkin mekânsal betimlemeler üretken yapay zekâ tabanlı metinden görüntü üretim sistemlerine aktarılmış ve alternatif görsel temsiller oluşturulmuştur. Ancak bu görseller, Perec’in metninin birebir karşılıkları olarak değerlendirilmemektedir. Bu noktada Italo Calvino’nun mekânın imgesel niteliğine ilişkin yaklaşımı yol gösterici olmaktadır. Özellikle Görünmez Kentler’de Calvino, mekânın yalnızca fiziksel gerçeklikten ibaret olmadığını; anlatılar, anılar ve arzular aracılığıyla sürekli yeniden kurulduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda yapay zekâ tarafından üretilen görseller, Moreau’nun dairesinin “doğru” temsilleri değil; metnin içerdiği olası mekânsal dünyalardan bazılarını görünür kılan alternatif yorumlar olarak ele alınmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Georges Perec’in Yaşam Kullanma Kılavuzu romanında yer alan Madam Moreau’nun dairesindeki nesne ve mekân betimlemelerini Benjamin’in iz kavramı doğrultusunda çözümlenmek; bu izleri kolajlar aracılığıyla görünür kılmak ve yapay zekâ destekli görselleştirme süreçleri yoluyla yeniden yorumlamaktır. Bu doğrultuda çalışma şu sorulara yanıt aramaktadır: Moreau’nun dairesinde gündelik yaşama ilişkin hangi nesne ve mekân unsurları ne çıkmaktadır? Bu unsurlar Benjaminci anlamda hangi izleri taşımaktadır? Nesne kolajları gündelik yaşamın maddi kalıntılarını görünür kılmada nasıl bir rol üstlenmektedir? Yapay zekâ destekli görselleştirme süreçleri Perec’in metinsel mekânlarını nasıl yeniden kurmakta ve dönüştürmektedir? Üretilen görseller mimari temsil açısından hangi yeni olanakları ortaya koymaktadır?

Sonuç olarak bu çalışma, yapay zekâyı yalnızca teknik bir görselleştirme aracı olarak değil; edebi mekânı yeniden yorumlayan deneysel bir okuma yöntemi olarak ele almaktadır. Nesne betimlemeleri, mekânsal tarifler, kolaj üretimi ve yapay zekâ destekli görsel üretim süreçleri arasında kurulan ilişki, edebiyat, mimarlık ve dijital teknolojilerin keşişiminde yeni bir metodolojik tartışma alanı önermektedir. Bu yönüyle araştırma, Georges Perec’in gündelik hayatın izlerini kayda geçiren yazınsal pratiğini ağdaş görselleştirme teknolojileri aracılığıyla yeniden düşünmeyi ve mimari temsilin sınırlarını genişletmeyi amaçlamaktadır.

## 2. Kuramsal ereve

Bu alışma, Georges Perec’in Yaşam Kullanma Kılavuzu adlı romanında gündelik hayatın nesnelere ve mekânsal betimlemeler aracılığıyla nasıl görünür

kılındığını ve bu anlatıların yapay zekâ destekli görselleştirme süreçlerinde nasıl yeniden yorumlandığını incelemektedir. Bu doğrultuda kuramsal çerçeve, gündelik olanın araştırma değeri, nesnelere taşıdığı anlamlar ve edebî mekânın çoğul temsilleri arasındaki ilişkiyi açıklayan tamamlayıcı yaklaşımlar üzerine kurulmuştur. Yapay zekâ destekli görselleştirme süreçleri açısından Mancini ve Menconero (2023), metinden görüntü üretim araçlarının mimari tasarım ve temsil süreçlerinde yeni olanaklar sunduğunu belirtmektedir. Araştırmacılara göre bu sistemler, henüz fiziksel olarak var olmayan mekânsal kurguların deneyimlenebilir görsel temsillere dönüştürülmesini mümkün kılmaktadır. Bu çalışma kapsamında Gemini 3.5 aracılığıyla üretilen Moreau'nun dairesine ait görseller de benzer biçimde edebî mekânın yeniden temsil edilmesine olanak sağlamaktadır. Henri Lefebvre gündelik hayatı toplumsal gerçekliğin üretildiği temel düzlem olarak konumlandırarak sıradan olanın neden araştırma nesnesi hâline gelmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Walter Benjamin'in "iz" kavramı, nesne ve mekân betimlemelerinin geçmiş yaşantıların maddi kalıntıları olarak okunmasına imkân tanımakta; Georges Perec'in infra-ordinary yaklaşımı ise gündelik yaşamın çoğu zaman fark edilmeyen ayrıntılarını estetik ve analitik bir inceleme alanına dönüştürmektedir. Son olarak Italo Calvino'nun imgesel mekân anlayışı, yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin metnin tekil ve kesin karşılıkları değil, anlatının içerdiği olası mekânsal yorumlar olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda çalışma, edebiyat, mimarlık ve yapay zekâ arasındaki ilişkiyi nesne, mekân ve temsil ekseninde ele alan disiplinlerarası bir okuma modeli önermektedir.

Benzer şekilde Satin (2017), Perec'in "endotik" yaklaşımının olağanüstü olanı değil, göz ardı edilen sıradanlığı görünür kılmayı amaçladığını vurgulamaktadır. Yazara göre Perec'in edebî pratiği, gündelik hayatın sıradan nesnelere ve tekrar eden durumlarına estetik bir araştırma nesnesine dönüştürmektedir. Bu durum, infra-ordinary kavramının çalışmanın kuramsal temelini oluşturmasını desteklemektedir.

Perec'in iç mekân kurgusuna ilişkin güncel çalışmalardan biri olan Bodrova (2024), apartman ve oda ölçeğindeki mekânsal örgütlenmelerin, bireysel yaşam biçimlerinin şiirsel ve kültürel yansımaları olarak okunabileceğini ileri sürmektedir. Bu bağlamda Madame Moreau'nun dairesi yalnızca fiziksel bir çevre değil, karakterin toplumsal konumu, alışkanlıkları ve yaşam pratiklerini açığa çıkaran anlatısal bir yapı olarak değerlendirilebilir.

Perec'in gündelik olanı görünür kılma çabası, yalnızca nesnelere kaydedilmesine yönelik betimleyici bir yaklaşım değil, aynı zamanda mekânın deneyimsel boyutlarını ortaya çıkaran poetik bir pratiktir. Elliott (2017), *Species of Spaces* üzerinden yaptığı okumada, Perec'in mekânı duyuşsal deneyimler, tekrarlar ve gündelik ritimler aracılığıyla kurduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda

mekân, yalnızca fiziksel sınırlarla tanımlanan bir yapı değil; deneyimlenen, hissedilen ve yaşanan bir oluşum olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, çalışmada Lefebvre'nin gündelik hayatı görünür kılmaya yönelik teorik zemi-niyle örtüşmektedir.

Walter Benjamin'in iz kavramı, mimarlık ve edebiyat arasındaki ilişkiyi anlamak açısından önemli bir kuramsal araçtır. Yurgel (2012), Benjamin'in iz kavramını mimari çevre ve edebiyat bağlamında değerlendirerek, mekânsal düzenlemelerin geçmiş yaşantıların sessiz tanıkları olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, Moreau'nun dairesindeki nesnelere yalnızca dekoratif unsurlar olarak değil; kullanım biçimleri ve yerleşimleri aracılığıyla gündelik hayatın maddi izlerini taşıyan göstergeler olarak okunmaktadır.

### 2.1. Gündelik Olanın Araştırma Nesnesi Olarak Değeri: Henri Lefebvre

Gündelik hayat, modern toplumun en sıradan ve çoğu zaman en görünmez katmanlarından birini oluşturmaktadır. Tekrarlanan davranışlar, alışkanlıklar, ev içi pratikler ve gündelik mekânlar bireysel ve toplumsal yaşamın sürekliliğini sağlamasına rağmen çoğu zaman araştırma nesnesi olarak ikincil planda ele alınmaktadır. Henri Lefebvre (1991), bu duruma karşı çıkararak gündelik hayatın toplumsal yapının yeniden üretildiği temel alan olduğunu savunmuştur. Ona göre gündelik olan, yalnızca sıradan ve önemsiz görülen bir arka plan değil; ideolojik, ekonomik ve kültürel yapıların somutlaştığı bir yaşam düzlemidir.

Perec'in gündelik olanı görünür kılma çabası, yalnızca sıradan yaşamın kaydını tutmaya yönelik belgesel bir yaklaşım değildir; aynı zamanda gündelik deneyimin duyuşsal ve mekânsal katmanlarını açığa çıkaran bir yazınsal pratiktir. Elliott (2017), Perec'in *Species of Spaces* metnini yeniden okuyarak yazarın mekânı yalnızca fiziksel bir çevre olarak değil, sesler, ritimler ve gündelik deneyimler aracılığıyla kurulan çok katmanlı bir oluşum olarak ele aldığını belirtmektedir. Bu yaklaşım, Lefebvre'nin gündelik hayatın ritmik yapısına ilişkin görüşleriyle de örtüşmektedir.

Bu çalışma kapsamında Lefebvre'nin yaklaşımı, gündelik hayatın neden incelenmesi gerektiğini açıklayan teorik bir arka plan olarak kullanılmaktadır. Ancak Lefebvre'nin ritim analizi ya da gündelik pratiklere ilişkin ayrıntılı çözümlenmeleri doğrudan yöntemsel bir araç olarak alınmamaktadır. Bunun temel nedeni, incelenen metin olan *Yaşam Kullanma Kılavuzu*'nun gündelik yaşamı kronolojik ve davranışsal bir akış içerisinde sunmamasıdır. Perec'in metninde gündelik hayat, doğrudan eylemler üzerinden değil, nesnelere ve mekânsal düzenlemeler üzerinde bırakılmış izler aracılığıyla görünür olmaktadır.

## 2.2. Nesnelerin Okunması: Walter Benjamin ve İz Kavramı

Bu çalışmanın temel çözümleme araçlarından biri olan Benjamin'in "iz" kavramı, Yurgel'in (2012) mimarlık ve edebiyat ilişkisi üzerinden yaptığı değerlendirmelerle desteklenmektedir. Yurgel'e göre iz, geçmiş yaşantıların mekânda bıraktığı maddi kalıntılar aracılığıyla okunabilir hâle gelmektedir. Dolayısıyla nesnelere ve kullanım biçimleri, bireysel ve toplumsal hafızanın taşıyıcıları olarak değerlendirilebilmektedir.

İz kavramı, doğrudan ifade edilmeyen deneyimlerin dolaylı biçimde okunmasına olanak tanımaktadır. Aşınmış yüzeyler, biriktirilmiş eşyalar, unutulmuş nesnelere veya mekânsal yerleşimler, geçmiş yaşantıların maddi kalıntıları olarak yorumlanabilmektedir. Benjamin'in özellikle kent deneyimi ve modernlik üzerine yaptığı çalışmalar, gündelik nesnelerin tarihsel ve kültürel anlamlarını görünür kılmaya yöneliktir.

Georges Perec'in *Yaşam Kullanma Kılavuzu* adlı romanı bu bağlamda Benjaminci bir okuma için oldukça elverişli bir metindir. Roman, karakterlerin psikolojik anlatılarından ziyade onların yaşantılarına ait nesnelere ve mekânsal ayrıntıları ön plana çıkarmaktadır. Bir koltukta oluşmuş aşınma, kitap raflarının düzeni, masadaki dağınıklık ya da mutfak eşyalarının yerleşimi, doğrudan anlatılmayan yaşam biçimlerine işaret etmektedir. Bu çalışma kapsamında bu tür nesne ve mekân betimlemeleri Benjamin'in iz kavramı doğrultusunda çözümlenmektedir.

## 2.3. Sıradan Olanın Estetiği: Georges Perec ve Infra-Ordinary Yaklaşımı

Georges Perec'in yazınsal pratiği, olağanüstü olanın değil sıradan olanın sistematik biçimde görünür kılınmasına dayanmaktadır. Perec, gündelik yaşamın çoğu zaman fark edilmeyen ayrıntılarının araştırılması gerektiğini savunmuş ve bu yaklaşımını "infra-ordinary" (l'infra-ordinaire) kavramı etrafında geliştirmiştir. Ona göre modern insan, dikkatini genellikle istisnai olaylara ve büyük anlatılara yöneltirken, yaşamın büyük bölümünü oluşturan sıradan deneyimleri göz ardı etmektedir. Perec'in amacı, bu görünmezleşmiş alanı yeniden görünür kılmaktır. Bir odanın düzeni, masa üzerindeki nesnelere, ev içi hareketler, tekrar eden küçük pratikler ve kullanım izleri onun yazınsal ilgisinin merkezinde yer alır. Ancak bu yaklaşım gündelik yaşamı bir anlatı akışı içinde sunmaz; aksine gündelik olanı oluşturan maddi unsurları parçalayarak görünür kılmaktadır. *Yaşam Kullanma Kılavuzu*, bu yaklaşımın en kapsamlı örneklerinden biridir. Roman, apartman dairelerini ve bu dairelerde yer alan nesnelere son derece ayrıntılı biçimde kaydederek gündelik hayatın maddi bir envanterini oluşturur. Bu çalışma açısından infra-ordinary yaklaşım, Moreau'nun dairesine ilişkin nesne ve mekân betimlemelerinin neden araştırma nesnesi olarak seçildiğini açıklamaktadır. Benjamin nesnelerin nasıl okunacağını ortaya koyarken, Perec bu nesnelerin neden önemli olduğunu göstermektedir.

#### 2.4. İmgesel Mekân ve Olası Temsiller: Italo Calvino

Mekân, yalnızca fiziksel gerçeklikten ibaret değildir; aynı zamanda anlatılar, imgeler ve zihinsel kurulumlar aracılığıyla sürekli yeniden üretilen bir yapıdır. Italo Calvino'nun özellikle *Görünmez Kentler* adlı eserinde geliştirdiği mekân anlayışı, bu çoğul ve olasılıksal yapıyı görünür kılmaktadır. Calvino'nun kentleri, sabit coğrafi karşılıklara sahip yapılardan ziyade, anılar, ilişkiler ve hayal gücü aracılığıyla sürekli yeniden kurulan anlatısal oluşumlardır. Bu yaklaşım, edebi metinlerin mimarlık açısından yorumlanmasında önemli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Bir metinde tanımlanan mekân, tek bir doğru temsiline konusu değildir; aksine farklı okuma biçimleriyle çoğalan bir anlam alanıdır. Bu nedenle edebi mekânın görselleştirilmesi, metnin birebir yeniden üretimi değil, onun içerdiği olası mekânsal dünyalardan birinin görünür kılınmasıdır. Bu çalışmada kullanılan yapay zekâ destekli metinden görüntü üretim sistemleri de bu bağlamda ele alınmaktadır. Üretilen görseller, Perec'in metninin doğrudan karşılıkları değil; metinsel betimlemelerin açtığı olasılıklardan biri olarak değerlendirilmektedir. Yapay zekâ, eksik bırakılan ayrıntıları tamamlayan ya da yeniden yorumlayan aktif bir temsil mekanizması olarak çalışmaktadır. Bu nedenle AI çıktıları, Calvino'nun imgesel mekân anlayışı doğrultusunda, metnin alternatif görsel yorumları olarak okunmaktadır. Sonuç olarak bu kuramsal çerçeve, Lefebvre'nin gündelik olanı görünür kılan yaklaşımını teorik bir zemin olarak kabul ederken; Benjamin'in iz kavramını temel okuma yöntemi, Perec'in infra-ordinary yaklaşımını nesnenin neden önemli olduğunu açıklayan kuramsal temel ve Calvino'nun mekân anlayışını ise yapay zekâ destekli görselleştirme sürecinin yorumlayıcı çerçevesi olarak konumlandırmaktadır. Bu yapı, edebiyat, mimarlık ve yapay zekâ arasında disiplinlerarası bir okuma modeli önermektedir.

#### 3. Yöntem ve Bulgular: Madame Moreau'nun Dairesinin Yapay Zekâ Destekli Mekânsal Yeniden Üretimi

Edebiyat ve mimarlık, mekânı temsil etme biçimleri bakımından ortak bir üretim alanı paylaşmaktadır. Mimarlık fiziksel mekânı çizim, model ve görselleştirme araçlarıyla üretirken; edebiyat mekânı dil aracılığıyla kurmaktadır. Bu bağlamda Georges Perec'in anlatıları, yalnızca sözel bir kurgu değil, aynı zamanda zihinsel bir mekân üretimi olarak değerlendirilebilmektedir. Özellikle *Yaşam Kullanma Kılavuzu* romanında apartman yapısının oda oda çözümlenmesi, mekânsal organizasyonun edebî bir temsil biçimine dönüşmesini sağlamaktadır. Dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte yapay zekâ destekli "text-to-image" (metinden görsele) sistemleri, metinsel ifadeleri görsel çıktılara dönüştürebilen yeni temsil araçları ortaya koymuştur. Özellikle generatif yapay zekâ sistemleri; betimleyici metinleri analiz ederek atmosfer, nesne ilişkileri ve mekânsal kurgular üretebilmektedir. Bu durum, edebî metinlerin yal-

nızca okunabilir değil aynı zamanda yeniden görselleştirilebilir veriler hâline geldiğini göstermektedir.

Bu bölümde, Georges Perec'in Yaşam Kullanma Kılavuzu adlı romanında yer alan Madame Moreau'nun dairesindeki odalara ilişkin betimlemelerin yapay zekâ destekli görselleştirme süreci ele alınmaktadır. Araştırma, metinsel çözümleme ile görsel üretim süreçlerini bir araya getiren nitel bir yaklaşıma dayanmaktadır. İlk aşamada metindeki nesne, mekân ve izlere ilişkin betimlemeler ayrıştırılmış; nesne betimlemeleri dijital kolajlar aracılığıyla görünür kılınmıştır. Perec'in betimleme tekniği; nesnelerin konumu, yüzeylerin niteliği, gündelik eşyalar ve kullanıcı alışkanlıkları gibi ayrıntılar üzerinden ilerlemektedir. Bu durum, mimari temsil araçlarında kullanılan atmosfer üretimi yöntemleriyle benzerlik göstermektedir. Mimarlıkta perspektif, kolaj veya render nasıl mekânsal deneyimi görünür kılıyorsa, Perec'in metinleri de okur zihninde benzer bir mekânsal imge üretmektedir.

Çalışmanın ikinci aşamasında mekânsal özellikler ve kullanım izleri, üretken yapay zekâ sistemine aktarılmak üzere metinsel istemlere dönüştürülmüş ve Gemini 3.5 modeli kullanılarak görseller üretilmiştir. Üretilen oda görselleri, ders kapsamında seçilen plan ve kesit şablonlarında yerleştirilerek daire planı ve kesiti görsellerine ulaşma çalışması yapılmıştır. Böylece edebi metin çözümlemesinden başlayan süreç, mimari daire plan ve kesit görselleri ile başka boyuta taşınmıştır.

Araştırmanın üçüncü aşamasında kolaj çalışmaları ile yapay zekâ tarafından üretilen mekân görselleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte nesne-mekân ilişkileri, mekânsal organizasyon, atmosfer üretimi, ışık kullanımı ve anlatsal bütünlük gibi kriterler dikkate alınmıştır. Ayrıca yapay zekânın metinde açıkça belirtilmeyen ayrıntıları nasıl yorumladığı ve hangi yeni mekânsal ilişkileri ürettiği incelenmiştir. Elde edilen kolajlar ve yapay zekâ çıktıları karşılaştırmalı olarak değerlendirilerek, edebi mekânın mimari temsile dönüşüm süreci ve yapay zekânın bu süreçteki yorumlayıcı rolü tartışılmıştır.

### **3.1. Metinsel Ayrıştırma: Nesne, Mekân ve İzlerin Belirlenmesi**

Bu araştırma nitel araştırma yaklaşımına dayanmaktadır ve Georges Perec'in Yaşam Kullanma Kılavuzu adlı romanında yer alan Madame Moreau'nun dairesine ilişkin bölümler inceleme alanı olarak belirlenmiş, oda oda tematik olarak sınıflandırılmıştır: nesne betimlemeleri mekân betimlemeleri, izler olarak tasvirlenmiştir (Perec, G. 2022). Roman içerisindeki çok sayıda karakter ve mekân arasından Madame Moreau'nun yaşam alanını seçilmiştir. Üretken yapay zekâ teknolojilerinin mimari temsil süreçlerine dâhil edilmesi, son yıllarda mimarlık araştırmalarında giderek artan bir ilgi görmektedir. Mancini

ve Menconero (2023), metinden görüntü üretim sistemlerinin tasarım süreçlerinde yalnızca görsel çıktı üreten araçlar olmadığını; aynı zamanda tasarım düşüncesini destekleyen deneysel temsil ortamları sunduğunu belirtmektedir. Bu alışma da benzer şekilde yapay zekâyı, edebi mekânı yorumlayan aktif bir temsil aracı olarak ele almaktadır.

Metinsel verilerin görsel üretim sistemlerine aktarılmasında istemlerin (prompt) oluşturulması kritik bir rol üstlenmektedir. Pektaş ve Sağlam (2024), mimari metinden görüntü üretiminde prompt oluşturma süreçlerinin göstergebilimsel bir çözümlene gerektirdiğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, romandan elde edilen nesne betimlemeleri kolaj üretiminde kullanılmış; mekânsal tanımlar ve kullanım izleri ise yapay zekâ istemlerine dönüştürülerek görsel üretim sürecine aktarılmıştır.

Metinden görüntü üretim sistemlerinin çalışma mantığı, metinsel ifadelerin olasılıksal görsel örüntülere dönüştürülmesine dayanmaktadır. Zhang ve arkadaşları (2023), bu sistemlerin metni birebir temsil etmekten ziyade, eğitim verileri doğrultusunda olası görsel karşılıklar ürettiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle bu araştırmada elde edilen görseller, romanın kesin temsilleri olarak değil, metnin açığa çıkardığı olası mekânsal yorumlar olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bu aşamasında metin ayrıntılı biçimde okunmuş ve betimlemeler üç temel kategori altında ayrıştırılmıştır: nesne betimlemeleri, mekân betimlemeleri ve izler. Nesne betimlemeleri mobilyalar, dekoratif öğeler, kişisel eşyalar ve gündelik kullanım nesnelерini; mekân betimlemeleri odaların fiziksel özelliklerini, yüzey niteliklerini ve atmosferik tanımlamalarını; izler ise Walter Benjamin'in "iz" kavramı doğrultusunda, kullanım biçimlerine ve geçmiş yaşantılara işaret eden maddi göstergeleri kapsamaktadır. Bu analiz sonucunda Madame Moreau'nun dairesinin, gündelik hayatın doğrudan rutinlerinden çok, bu rutinlerin nesnelер üzerinde bıraktığı izler aracılığıyla görünür hâle geldiği görülmüştür. Yarım bırakılmış bir kahve fincanı, kurumuş incirler, başucu kitapları, açık bırakılmış bir gazete ya da halıya dökülmüş süt gibi ayrıntılar, yaşanmışlığın sessiz tanıkları olarak değerlendirilmiştir. Yaşam Kullanım Kılavuzu kitabında bahsedilen betimlemeler Tablo 1'de şu şekilde ayrıştırılmıştır:

Mekanlar	Nesne Betimlemeleri	Mekan Betimlemeleri	İzler (Benjamin Okuma)
Madame Moreau'nun Yatak Odası	Tütün rengi kadife bir halı, beyaz mavi çiçekli bir pike, imparatorluk stilinde büyükçe bir karyola, başucu masası, sarı ipek abajurlu bir gece lambası, küçük bir çörek kutusu, başucu masası, sarı ipek abajurlu bir gece lambası, küçük bir çörek kutusu, eski zaman mürekkep hokkalarını andran bir parfüm şişesi, Stuarların Aşk Hayatı adlı başucu kitabı.	Jüt kumaşından panolarla kaplı duvarlar, zeminde tütün rengi kadife bir halı.	Eski karyola, başucunda yarım bırakılmış kahve, başucu kitapları, kişisel fotoğraf, tüketilmiş ama bırakılmış nesnelere, birkaç tane kuru incir koyulmuş çerez tabağı, yatakta yatan yaşlı ve hasta Moreau.
Kütüphane ve Sigara Odası	Sekiz ahşap pano, bakır kakmalı siyah yüksek mobilyalar, geniş raflar, kestane rengi deri kaplı divanlar, iki kedi, masa ve çay fincanları	Altı × dört metre dikdörtgen plan; panolarla ovalleştirilmiş sekizgen mekân; koyu ahşap kaplamalar; yoğun mobilya yerleşimi; halıyla kaplı zemin	Bulmaca sayfası açık bırakılmış gazete; yarım kalmış çay ve krakerler; uyuyan kediler; parçalanmış süt kabı ve halıyla dökülmüş süt izleri
Mutfak	Taş evye, gazlı brülörlü fırın, kızartma tenceresi, kesme tahtası, boş şişeler, peynir sepetleri, küfeler, patates torbaları, süzgeçler, oklava, terazi, çaydanlık, tencere ve mutfak gereçleri	Aydınlatmalı pencere, modern-geleneksel hibrit mutfak kurgusu, dönüşüm geçirmiş iç mekân düzeni	Endüstriyel mutfak kullanım izi, yoğun üretim ve hazırlık pratikleri, günlük pişirme sürekliliği, kullanılmamış teknolojik donanım; mutfağın aşçı tarafından benimsenmemesi; tasarım ile kullanım arasındaki uyumsuzluk, daha önceki kullanıcının işlemiş olduğu cinayet.
Yemek Odası	Spot aydınlatmalar, beyaz panolar, iki kanatlı kapı, ısıtıcı ve ekmek tahtası bulunan büyük mermer masa, sekiz adet beyaz sandalye, pastel tabaklar	Aydınlık iç mekân, beyaz yüzeyler, akrilik duvar-zemin birleşimi, merkezî masa düzeni	Temsil ve gösteriş izleri, düzenli misafir ağırlama, mekânsal sterilizasyon, gösteriş ve kontrol; yeme deneyiminin estetik olarak kurgulanması; hizmetlilerin kıyafetleriyle uyumlu servis düzeni
Madame Trevins'in Odası	Siyah örtülü karyola, koyu ahşap ve çelik komodin, küresel gece lambası, dijital kol saati	Rokoko etkili ancak modernleştirilmiş geniş oda, dekoratif ve teknolojik unsurların birlikteliği	Gece kullanımı, zaman takibi (saat), kişisel düzen ve kontrol izleri, dijital saat aracılığıyla zamanın takibi; düzenli yerleştirilmiş kişisel eşyalar

Tablo 1. Madame Moreau'nun Dairesine ilişkin nesne-mekân-iz matrisi

Tabloda bahsedildiği üzere Percé'in gündelik hayatı "eylem" olarak değil, "geride bırakılmış maddi işaretler" aracılığıyla temsil ettiği fikrini desteklemektedir. Bu yaklaşım, Benjamin'in iz kavramını analitik bir okuma aracına dönüştürürken, yapay zekâ destekli görselleştirme sürecinde kullanılacak metinsel istemlerin oluşturulmasına da kuramsal bir temel sağlamaktadır.

### 3.2. Nesne Kolajları: Gündelik Hayatın Maddi Kültürünün Görselleştirilmesi

Araştırmanın ikinci aşamasında, matriste belirlenen nesne betimlemeleri görsel referanslara dönüştürülerek dijital kolajlar hazırlanmıştır. Kolajlar yalnızca nesnelere odaklanmış; mekânsal düzenlemeler ve atmosferik yorumlar bu aşamaya dâhil edilmemiştir. Böylece Perec'in infra-ordinary yaklaşımının merkezinde yer alan gündelik nesnelere görünür hâle getirilmiştir. Bu kolajlar, metinde dağınık biçimde yer alan nesnelere bir araya getirilmesini sağlayarak mekânın maddi bileşenlerinin bütüncül olarak okunmasına olanak tanımıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Nesne betimlemeleri kolaj görseli

Mekan envanterleri ile yapılan detaylı betimleme sonucu görsel imgeler üretilmiş ve Madam Moreau'nun dairesi hakkında genel bir görsel imaj oluşturulmuştur. Kolajda desenler, betimlenen nesnelere renk ve dokuları ayrıntılı bir dille ifade edilmiş ve buna karşılık gelen en uygun görsel sağlanmaya çalışılmıştır. Daha sonrasında kolaj üretimine mekan betimlemeleri de eklenerek nesne ve mekan betimlemesi ile yeni bir kolaj daha oluşturulmuştur ve burada mekânsal kompozisyon ve mekanların genel olarak organizasyonu daha belirgin olarak okunmaya başlandığı görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Nesne ve mekan betimlemeleri kolaj görseli

Oluşturulan görselde örneğin yatak odasına ilişkin kolajlarda kişisel bakım nesnelere, fotoğraflar ve başucu objeleri ön plana çıkarken; kütüphane kolajlarında kitaplar, dekoratif nesnelere ve gündelik kullanım kalıntıları öne çıkmıştır. Mutfak kolajları ise teknolojik aygıtlar ile nostaljik mutfak eşyalarının bir aradalığını ortaya koymuştur. Bu kolajlar, metinde dağınık biçimde sunulan nesnelere eş zamanlı okunmasını sağlayan analitik araçlar olarak değerlendirilmiş ve yapay zekâ destekli görselleştirme öncesinde mekânın maddi kültürünü görünür kılmıştır.

### 3.3. Mekân ve İzlerin Yapay Zekâ Destekli Görselleştirilmesi

Araştırmanın üçüncü aşamasında, matriste yer alan mekân betimlemeleri ile Benjaminci anlamda “iz” olarak değerlendirilen unsurlar ayrıntılı metinsel istemlere (prompts) dönüştürülmüştür. Prompt oluşturma sürecinde yalnızca fiziksel çevreye ilişkin bilgiler değil, kullanım izleri ve yaşanmışlık hissini aktaran ayrıntılar da dikkate alınmıştır. Örneğin yatak odasına ilişkin promptlarda jüt kaplı duvarlar, kadife halı ve imparatorluk stilineki karyolanın yanı sıra yarım bırakılmış kahve fincanı, kuru incirler ve başucu kitapları gibi ayrıntılar da yer almıştır. Kütüphane görsellerinde açık bırakılmış gazete, dökülmüş süt ve uyuyan kediler; mutfak görsellerinde ise ileri teknoloji mutfak ekipmanları ile antika nesnelere birlikteliği promptlara aktarılmıştır. Hazırlanan istemler Gemini 3.5 üretken yapay zekâ modeline aktarılmış ve Madame Moreau'nun dairesine ilişkin iç mekân görsellerinin ilk denemesi üretilmiştir (Şekil 3). Şekilde üretilen görsellerin detaylı betimlemeleri notlar halinde ifade edilmiştir.



Şekil 3. Nesne ve mekan betimlemeleri yapay zeka görseli

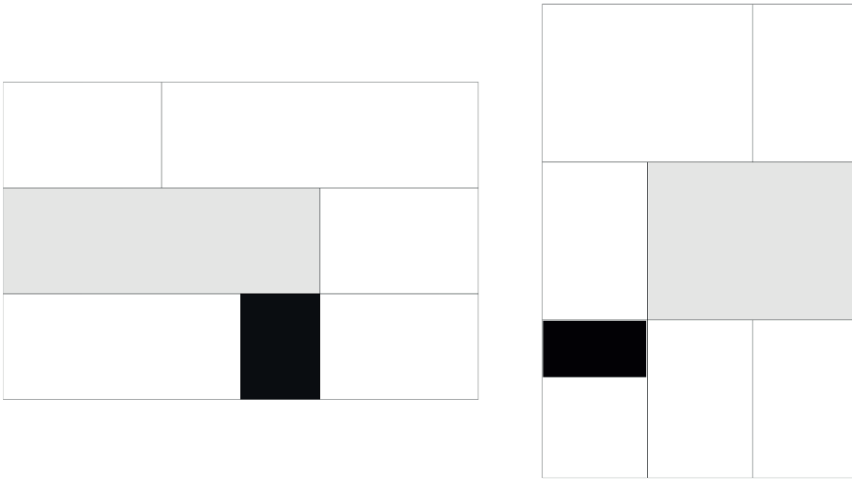
Perec'in anlatımında mekân ve nesnelere merkezi önemdedir. Odalar, mobilyalar ve eşyalar yalnızca dekor değil, anlam taşıyan unsurlardır. Roman, her bölümü bir oda veya nesneye ayırarak gündelik yaşamı parçalı bir yapı içinde sunmaktadır. Bu yaklaşım, “infra-ordinary” kavramıyla doğrudan ilişkilidir. Sıradan olanın ayrıntıları, görünmezlikten çıkarılarak estetik bir inceleme nesnesine dönüşmektedir. Ayrıca romanda Perec belirli bir anı mekân mekân anlatırken bazı mekânların geçmişte yaşanmışlıklarına da değinmiştir. Bu geçmişteki yaşanmışlıklar görsel üretme sürecinde katmanlaştırılarak ifade edilmiştir.

Yapay zeka aracına prompt olarak, Tablo 1’de bahsedilen nesne mekân betimlemeleri ve izler üzerinden yorumlanan gündelik rutinler tahmin edilmiş mekân tasvirlerinin görselleştirilmesi komutu girilmiştir ve yapay zeka aracı Şekil 4’teki görsel ile metinden mekân geçişin ilk örneğini sağlamıştır. Görselde imgelerin detaylı görselleri, izleri ve gündelik rutinlere karşılık gelen olayları mekansal karşılık vasyoslarından biri olarak gözlemleyebildiğimiz görülmektedir. Madame Moreu’nun yaşayış şekli, günlük rutinlerinedair ipuçları, evinin hemen hemen tüm mekânlarının ayrıntılı bir şekilde görselleştirildiği görülmektedir.



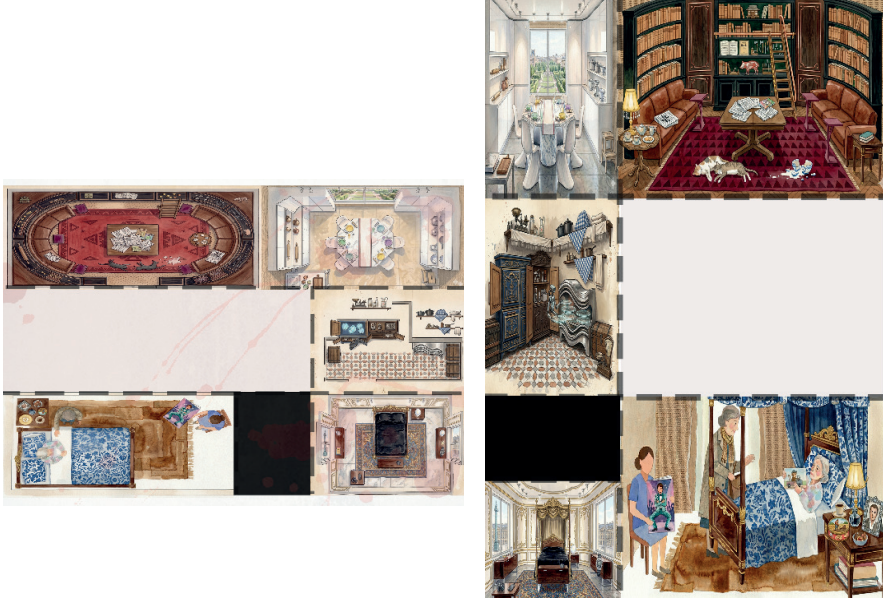
Şekil 4. Mekan betimlemeleri ve izler ile daire çözümlenmesi, yapay zeka görseli

Dolayısıyla Şekil 4 ve Tablo 1 birlikte değerlendirildiğinde, Perec'in günlük hayatı doğrudan eylemler aracılığıyla değil, nesnelere ve onların taşıdığı izler üzerinden kurduğu anlaşılabilir. Yapay zekâ destekli görselleştirme ise bu izleri görünür kılarak edebi mekânı mimari temsile dönüştüren deneysel bir arayüz işlevi üstlenmektedir. Bu bağlamda üretken yapay zekâ, yalnızca teknik bir görselleştirme aracı değil; edebi anlatıyı yeniden yorumlayan ve alternatif mekânsal olasılıklar üreten yaratıcı bir temsil aktörü olarak değerlendirilebilmektedir. Son olarak çalışmanın yapıldığı ders kapsamında Perec'in bahsettiği apartmana dair plan ve kesit şablonları oluşturulmuş ve bu şablonlara mekanın plan ve kesit düzleminde olmak üzere görsel olarak işlenmesi istenmiştir. Seçilen şablon Şekil 5'te soldaki plan, sağdaki ise kesiti ifade edecek şekilde yapay zeka aracına Madame Moreau'nun dairesinin görselleştirilme istemi yazılmıştır.



Şekil 5. Madame Moreau'nun dairesi için seçilen plan (sol) ve kesit (sağ) şablonu

Şekil 6'daki görselde yapay zeka ürününün paylaşılan plan ve kesit şablonlarına entegre edilerek tekrar yorumlanmış hali gösterilmektedir. Böylelikle metinde bahsedilen yaşam ve edebi metin parçalı betimlemeler ve imgerlerden çıkarılmış, plan ve kesit düzleminde yeniden bir örüntü halinde ifade edilmiştir.



Şekil 6. Mekan ve gündelik hayat tasviri ile daire planı çözümlemesi sol, daire kesiti çözümlemesi sağ, yapay zeka görseli

### 3.4. Kolajlar ve Yapay Zekâ Görsellerinin Karşılaştırmalı Analizi

Kolajlar ile yapay zekâ tarafından üretilen görseller karşılaştırıldığında, iki temsil biçiminin farklı işlevlere sahip olduğu görülmektedir. Kolajlar, Perec'in gündelik hayatı nesnelere aracılığıyla görünür kılan yazınsal stratejisini ortaya koyarken; yapay zekâ görselleri bu nesnelere atmosfer, ışık ve mekânsal ilişkiler içerisinde yeniden yorumlayan bütüncül temsiller üretmektedir. Özellikle Madame Moreau'nun yatak odasına ilişkin görselleştirmelerde, yaşlılık, yalnızlık ve geçmişe ait izler taşıyan bir iç mekân atmosferinin oluşturulduğu gözlemlenmiştir. Metinde belirtilen mobilyalar, duvar yüzeyleri ve kişisel eşyalar görsel üretimde önemli ölçüde karşılık bulmuştur. Bununla birlikte yapay zekâ, metinde doğrudan belirtilmeyen bazı dekoratif öğeleri ve mekânsal detayları ekleyerek anlatıyı genişletmiştir.

Analizler, yapay zekânın metinsel veriyi doğrudan kopyalamaktan ziyade yorumladığını göstermektedir. Özellikle ışık kullanımı, malzeme seçimi ve mekânın genel atmosferi konusunda sistemin bağımsız kararlar ürettiği görülmektedir. Bu durum, yapay zekânın mimari temsil sürecinde yalnızca teknik

bir araç değil, aynı zamanda yaratıcı bir yorumlayıcı olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır. Bir diğer bulgu, yapay zekânın gündelik nesnelere arasındaki ilişkileri görünür kılma kapasitesidir. Perec'in metinlerinde dağınık biçimde sunulan nesnelere, görsel üretim sürecinde belirli bir mekânsal düzen içerisinde yeniden organize edilmiştir. Böylece okuyucunun zihninde parçalı olarak oluşan mekânsal imgeler bütüncül bir görsel kompozisyona dönüşmüştür.

Araştırma sonucunda elde edilen görseller, Perec'in metinlerinde yer alan mekânsal atmosferin belirli ölçüde yeniden üretilebildiğini göstermektedir. Yapay zekâ sistemi, metinde açık biçimde tanımlanan nesnelere ve mekânsal bileşenleri büyük ölçüde korurken, eksik bırakılan ayrıntıları kendi veri tabanındaki görsel örüntüler doğrultusunda tamamlamıştır.

Bu karşılaştırmalar sonucunda üç temel bulgu ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, kolajlar metindeki nesne repertuarını sistematik biçimde görünür kılan analitik araçlar olarak işlev görmektedir. İkinci olarak, yapay zekâ destekli görseller nesnelere yeniden düzenleyerek atmosfer ve mekânsal bütünlük üretmekte, dolayısıyla metni yorumlayan aktif bir temsil mekanizması gibi çalışmaktadır. Diğer yandan, promptlara Benjaminci "izlerin" dâhil edilmesi, yapay zekâ görsellerinin yalnızca fiziksel mekânı değil, yaşanmışlık hissini de yansıtmaya katkı sağlamıştır. Böylece yapay zekâ, teknik bir görselleştirme aracının ötesinde, metni yeniden yorumlayan ve alternatif mekânsal imgeler üreten aktif bir temsil mekanizması olarak değerlendirilmiştir. Üçüncü olarak ise yapay zekâ, metindeki tüm ayrıntıları eşit biçimde aktarmamakta; bazı unsurları güçlendirirken bazılarını geri plana itmektedir. Bu durum, yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin metnin "doğru" temsilleri değil, Calvino'nun imgesel mekân anlayışı doğrultusunda, metnin içerdiği olası dünyalardan biri olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulguları, edebi metinlerin üretken yapay zekâ destekli görselleştirme araçları aracılığıyla mimari temsil üretiminde kullanılabileceğini göstermektedir. Georges Perec'in Yaşam Kullanma Kılavuzu adlı eserinde gündelik yaşamın doğrudan eylemlerden çok nesnelere, mekânsal düzenlemelere ve kullanım izleri üzerinden temsil edildiği görülmüştür. Bu bağlamda oluşturulan Nesne–Mekân–İz matrisi, metindeki maddi kültür unsurlarının sistematik biçimde çözümlenmesine olanak sağlamıştır. Elliott'un (2017) belirttiği gibi, Perec'in mekân anlayışı tek bir duyuşsal temsil biçimine indirgenemeyecek kadar katmanlıdır. Bu nedenle yapay zekâ tarafından üretilen görseller, metnin bütün deneyimsel boyutlarını yansıtan kesin temsiller olarak değil; metinde bulunan duyuşsal ve anlatısal olasılıklardan birini görünür kılan yorumlar olarak değerlendirilmelidir.

Nesne kolajları ile yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin karşılaştırılması, bu iki temsil biçiminin farklı işlevlere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Kolajlar metindeki nesne envanterini analitik olarak görünür kılarken, yapay zekâ görselleri bu unsurları atmosfer, ölçek ve mekânsal ilişkiler içerisinde yeniden yorumlayan bütüncül temsiller üretmiştir. Bu durum, üretken yapay zekânın yalnızca teknik bir görselleştirme aracı değil, metni yorumlayan ve alternatif mekânsal imgeler üreten bir temsil mekanizması olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen görseller metnin kesin karşılıkları olarak değil, Calvino'nun imgesel mekân yaklaşımı doğrultusunda anlatının olası yorumlarından biri olarak ele alınmalıdır. Çalışmanın yalnızca Madame Moreau'nun dairesi ve Gemini 3.5 modeli ile sınırlandırılmış olması önemli bir kısıtlılık oluşurmaktadır. Gelecekte farklı edebi metinler, karakterler ve yapay zekâ modelleriyle yürütülecek çalışmaların, edebi mekânın dijital temsiline ilişkin yeni yöntemsel açılımlar sunabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Bodrova, V. A. (2024). Poetics of middle forms of space (on the example of studying the space of an apartment) in the essay of Georges Perec “Species of Spaces”. *Modern Scientist*, 6, 110–118.
- Elliott, R. (2017). Species of sonic spaces. *Literary Geographies*, 3(1), 22–39.
- Mancini, M. F., & Menconero, S. (2023). AI-aided design? Text-to-image processes for architectural design. *disegno*, 13, 111–122. <https://doi.org/10.26375/disegno.13.2023.8>
- Pektaş, Ş. T., & Sağlam, B. (2024). Semiotics-based prompt engineering for architectural text-to-image generation processes. *ESTOA*, 14(28). <https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a09>
- Perec, G. (2022). Yaşam Kullanma Kılavuzu (İ. Yerguz, Çev.). İstanbul: Everest Yayınları. (Özgün eser 1978’de yayımlanmıştır.)
- Qadri, R., Shelby, R., Bennett, C. L., & Denton, R. (2023). AI’s regimes of representation: A community-centered study of text-to-image models in South Asia (arXiv:2305.11844). arXiv.
- Satin, L. (2017). Georges Perec and On Kawara: Endotic extravagance in literature, art, and dance. *Literary Geographies*, 3(1), 1–21.
- Yurgel, C. (2012). Without a trace: Walter Benjamin, architecture, history and literature. *Terra Roxa e Outras Terras: Revista de Estudos Literários*, 24, 140–149. <https://doi.org/10.5433/1678-2054.2012v24p140>
- Zhang, C., Zhang, C., Zhang, M., Kweon, I. S., & Kim, J. (2023). Text-to-image diffusion models in generative AI: A survey (arXiv:2303.07909). arXiv. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2303.07909>





# KONYA TAKKELİ DAĞ GEVALE KALESİ SARNIÇLARINDAN ALINAN HARÇLARIN GÖRSEL ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

“

*Hatice Sevde DEMİR<sup>1</sup>*

*Mehmet Emin BAŞAR<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Hatice Sevde DEMİR, Arş. Gör. Dr., Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü, sevdemir2310@gmail.com, ORCID:0000-0002-7661-0310.

<sup>2</sup> Mehmet Emin BAŞAR, Prof. Dr., Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü, mebasar@ktun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9778-4563

\* Bu çalışma, Hatice Sevde Demir tarafından 2024 yılında tamamlanan “Konya Takkeli Dağ Gevale Kalesi Kazısı Sarnıçlarına Ait Harçların Karakterizasyonu ve Onarım Harcı Önerilerinin Hazırlanması” başlıklı doktora tezinde yapılan çalışmalar esas alınarak hazırlanmıştır.

## GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan itibaren geçmişten devraldığı kültürel değerleri koruma çabası içerisinde olmuştur (Erder, 2020). Tarih boyunca birçok uygarlık, kendilerinden önceki dönemlere ait yapı ve anıtları koruyarak gelecek nesillere aktarmaya çalışmış, bu yapıların toplumların kültürel belleğinin önemli bir parçası olduğunun farkında olmuştur. Bu bilinç doğrultusunda kültürel mirasın belgelenmesi ve korunması, koruma disiplininin temel çalışma alanlarından biri hâline gelmiştir. Tarihi yapılar yalnızca mimari özellikleriyle değil, aynı zamanda yapım teknikleri, malzeme kullanımları ve dönemlerinin teknolojik bilgi birikimini yansıtmaları nedeniyle de önemli bilgi kaynaklarıdır (Uluengin ve ark., 2001; Uğur, 2019; Sarılioğlu, 2021).

Tarihi yapıların korunmasına yönelik kararların sağlıklı bir şekilde alınabilmesi için yapının özgün malzemesinin, yapım tekniğinin ve strüktürel özelliklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir. Koruma sürecinde görev alan uzmanların yapının üslubunu, yapım sistemini, malzeme özelliklerini ve bozulma süreçlerini doğru değerlendirmesi büyük önem taşımaktadır (Viollet-le-Duc, 1843; Sarılioğlu, 2021). Koruma ve restorasyon uygulamalarında alınan kararlar, kültürel mirasın geleceğe aktarılmasında belirleyici rol oynadığından, bu kararların bilimsel verilere dayanması gerekmektedir (Wölfflin, 2019; Erder, 2020). Aksi takdirde gerçekleştirilen müdahaleler yapının özgün karakterinin zarar görmesine ve tarihsel verilerin geri dönüşü olmayan biçimde kaybedilmesine neden olabilmektedir (Bekleyen ve Dalkılıç, 2018).

Koruma çalışmalarında tarihi yapıların özgün malzemelerinin araştırılması ve karakterizasyonu önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle harç ve sıva malzemeleri, tarihi yapıların günümüze ulaşmasında kritik rol oynayan yapı bileşenleridir. Örgü harçları yapı elemanlarını birbirine bağlayarak taşıyıcı sistemin bütünlüğünü sağlarken, sıva harçları ise yapı yüzeylerini dış etkenlere karşı koruyarak yapı malzemelerinin bozulmasını geciktirmektedir (Tuncoku, 2001). Bu nedenle harç ve sıvaların malzeme özelliklerinin belirlenmesi hem yapının inşa teknolojisinin anlaşılması hem de uygun onarım malzemelerinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Günümüzde gerçekleştirilen birçok restorasyon uygulamasında, tarihi yapılarda kullanılan özgün harç ve sıva malzemelerinin yeterince araştırılmadan müdahalelerde bulunduğu görülmektedir. Özellikle çimento esaslı harçların tarihi yapılarda kullanılması; taş, tuğla ve kerpiç gibi geleneksel yapı malzemeleriyle uyumsuz davranışlar sergileyerek çeşitli bozulmalara neden olabilmektedir (Feilden, 1982; Güleç ve Ersen, 1998). Bu nedenle tarihi yapılarda kullanılacak onarım harçlarının özgün malzemelerle fiziksel, kimyasal ve mekanik açıdan uyumlu olması gerekmektedir (Ashurst ve Ashurst, 1988; Jokilehto, 1999; Özgünler ve ark., 2010). Bu uyumun sağlanabilmesi için ise öncelikle

mevcut harçların ayrıntılı şekilde karakterize edilmesi gerekmektedir (Güleç, 1992; Kozlu, 2010; Sarıalioğlu, 2021).

Konya'da yer alan Takkeli Dağ Gevale Kalesi, farklı dönemlerde kullanılmış önemli bir savunma ve yerleşim alanıdır. Kale içerisinde çok sayıda sarnıç, hamam ve çeşitli yapı kalıntıları bulunmakta olup bu yapıların büyük bölümü günümüze kısmen ulaşabilmiştir. Özellikle sarnıçlar ve hamam yapısı, kalenin su yönetim sisteminin anlaşılması açısından önemli veriler sunmaktadır. Ancak bu yapılarda kullanılan özgün harç malzemelerine ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Bu çalışma kapsamında Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan farklı sarnıçlar ve hamam yapısından alınan toplam 22 harç numunesinin makroskobik özellikleri değerlendirilmiştir. Numuneler sıva ve duvar harçlarını temsil edecek şekilde seçilmiş olup, renk, doku, agrega özellikleri, bağlayıcı yapısı ve korunma durumları açısından incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı, Gevale Kalesi'nde kullanılan özgün harçların genel karakteristiklerini ortaya koymak, farklı yapı ve işlevlerde kullanılan harçlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemek ve ilerleyen aşamalarda gerçekleştirilecek petrografik, fiziksel, mineralojik ve kimyasal analizlere altlık oluşturacak verileri elde etmektir. Bu kapsamda elde edilen bulguların, Gevale Kalesi'nde gerçekleştirilecek koruma ve restorasyon çalışmalarında kullanılacak onarım harçlarının geliştirilmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

## **ÇALIŞMA ALANI: KONYA TAKKELİ DAĞ**

Çalışmada alan olarak seçilen Konya Takkeli Dağ Gevale Kalesi ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Yapılan araştırmalar ile kalenin tarihi ve kalenin kazı çalışmaları incelenmiştir.

### **Takkeli Dağ Gevale Kalesi Kazı Çalışmaları**

Konya Takkeli Dağ Gevale Kalesinin kazı çalışmaları 2012 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı izni ile kale ve çevresinde geniş çaplı yüzey araştırması olarak başlamış olup, 2013 yılında Konya Müzeler Müdürlüğü başkanlığında Selçuklu Belediyesi'nin destekleriyle kazı çalışmalarına başlanmıştır. 2013 yılındaki kazı çalışması, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sanat Tarihi Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ahmet Çaycı danışmanlığında takip edilmeye başlanmıştır.

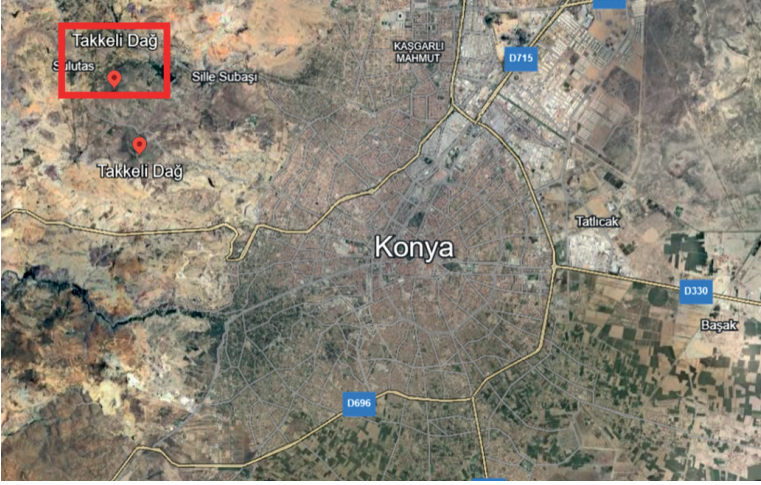


**Şekil 1.** Gevale Kalesi Kazısı genel görünümü (Ahmet Gümüş)

2013'te başlayan Takkeli Dağ Gevale Kalesi kazı çalışmalarına kalenin kuzey yamacında bulunan ibadethane olduğu düşünülen kaya oyma mekân da başlanmıştır. Kazıya başlanan bu mekân 18,40 x 5 x 50 cm ölçülerindedir. 2014 yılında kazı çalışmalarında ibadethanenin batısında bulunan mekânlar ile kalenin zirve noktasında bulunan mekânlarda çalışmalar devam etmiştir. 2015 yılında yapılan kazı çalışmalarında ise kalenin zirve noktasında bulunan mekânlar ile kalede şapel olduğu ortaya çıkmıştır. Şapel ile orijinal bir zemine sahip olan ve tualete sahip olan mekânlarla birlikte hamam ortaya çıkarılmıştır. 2015 yılında yapılan kazı çalışmalarında çok sayıda sarnıçlar, ocaklar ve mekânlar ortaya çıkarılmıştır. 2016 yılında yapılan kazı çalışmalarında ise Takkeli Dağ Gevale Kalesinin zirve noktasında ve kalenin güney eteklerinde kaya oyma mezarları ortaya çıkarılmıştır. 2016 yılındaki çalışmalarda çok sayıda sarnıçlar ve ocaklar ortaya çıkarılmıştır. 2017 yılında yapılan kazı çalışmalarında ise çeşitli boyutlarda mekânlar ve bu mekânlarla bağlantılı sarnıçlar, ocaklar, seramik parçaları ve küçük ebatlı buluntular bulunmuştur.

### **Takkeli Dağ Gevale Kalesi Tarihi**

Takkeli Dağ Gevale Kalesi Konya kent merkezinin kuzey batısında bulunmaktadır. Kale kent merkezinden 13 kilometre uzaklıktadır (Sarıköse, 2008).



Şekil 2. Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nin Konya Kent İçindeki konumu (Google earth)  
(URL no)

Kalenin adı olan Gevale isminin kaynağı araştırıldığında çeşitli bilgiler, görüşler ve kullanımlar görülmektedir. İbrahim Hakkı Konyalı'ya göre kalenin adı eski Frig yer tanrısı olan Cybele'den gelmektedir. Cybele ismi ilk zamanlarda Sibel, Sibebe olarak telaffuz edilse de zaman içerisinde farklı okunup, farklı telaffuzlarla günümüzdeki isme yakın olan Kübel, Kübele, Küvel, Küvele, Kivele, Kivele, Kevele, Kebele şeklinde değişmiştir. Zamanla bu kelimelerin de telaffuzları ve okunuşları değişerek Gevale ve Gebeie şeklinde telaffuz edilmiştir (Konyalı, 1964; Bahar, 1994; Özönder, 1998; Sarıköse, 2008; Özdeniz, 2019). Kalenin adı Bizans döneminde ise Caballa olarak geçmektedir (Konyalı, 1964; Bahar, 1994; Özönder, 1998; Sarıköse, 2008; Ermiş, 2019; Özdeniz, 2019). Günümüzde ise kale Gevale, Gevele kalesi olarak bilinmektedir (Baştak, 1936). Ayrıca Gevale kalesi'nin burçlarının doğal görünümü sebebiyle kalenin bulunduğu dağa halk tarafından Takkeli Dağ ismi verilmiştir (Konyalı, 1964). Geçmişte Konya kentinin korunması için Gevale kalesi kullanılmıştır. Konya'ya yapılan saldırılara ilk aşamada bu kaleden karşılık verilmiştir. Kalenin konumu nedeniyle kaleyi ele geçiren Konya kentine de hakimiyet kurmuştur (Önder, 1971; Atçeken, 1998; Önder, 1999). Bu nedenle Takkeli Dağ Gevale kalesi Roma, Bizans ve Selçuklu dönemlerinde hep önemli bir konumda bulunmuştur (Önder, 1971; 1999). Anadolu Selçuklu döneminde ise Konya'nın kilidi olarak tabir edilen kale Selçukluların ilk aldıkları kalelerden olmuştur (Turan, 1968; Uzunçarşılı, 1972; Merçil, 1991). Bu fetih sonrası Konya kenti Anadolu Selçuklu Devletinin başkenti olmuştur. Takkeli Dağ Gevale Kalesi ve çevresi tarih boyunca önem arz eden mücadelenin yaşandığı bir yer olarak kaynaklarda yer bulmuştur (Konyalı, 1964).

## ÖRNEK ALMA VE GÖRSEL ANALİZLER

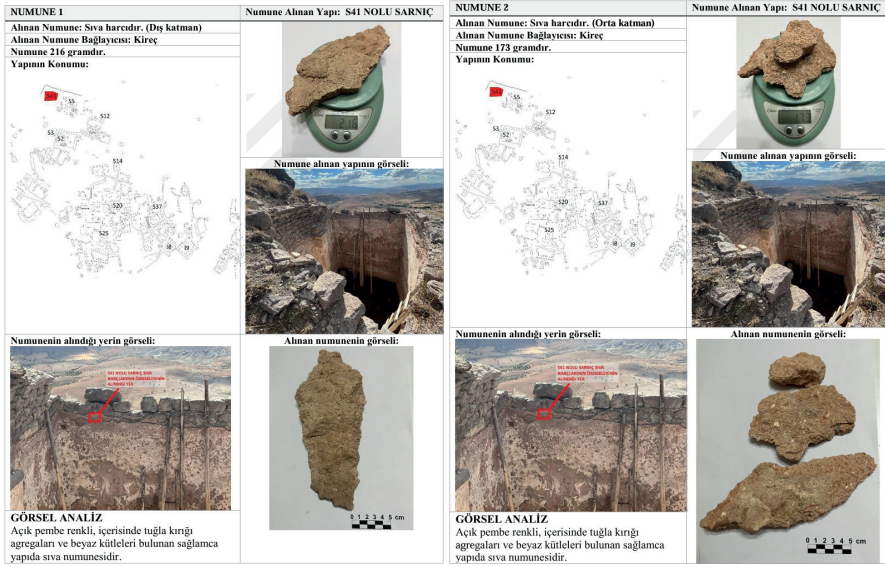
### Örnek Alma

Tarihi yapılarda malzeme örneği alma aşaması büyük öneme sahiptir. Alınan örnekler yapının genel durumunu aktaracak nitelikte olmalıdır. Bu nedenle örnekler yapının sağlam olan yerlerinden alınmalıdır. Böylece malzemenin en az bozulmaya uğradığı ve karakterinin özgüne en yakın olduğu halini inceleme imkânına erişmiş oluruz. Tarihi yapılarda örnek alma sürecinde bazı dikkat edilecek hususlar bulunmaktadır. Bu hususlara bakıldığında örneklerin yapının bütün dönemlerini temsil etmesi, yapının farklı yerlerinden numunelerin alınmasını, yapıya mümkün olduğunca zarar verilmemesini görmekteyiz (Güleç, 1992).

Tarihi yapılardan malzeme numunesi alınırken yapının özgünlüğüne zarar vermemek için karot yöntemi ile örnek alınması doğru değildir. Bu nedenle karot yöntemi yerine örnek alımına yardımcı farklı aletlerle bu işlem gerçekleştirilmelidir. Bu aletlere tornavida, çekiç örnek olarak verilebilir. Alınan örnekler ortam koşulları elverdiğince bir kütle biçiminde olmalıdır. Ancak harç malzemed e dağılma, toz haline dönüşme gibi durumlar yaşanabilmektedir. Örnekler alındıktan hemen sonra polietilen torbalara yerleştirilmiştir. Örneklerin yerleştirildiği plastik torbaların üzerine örneğin alındığı yapı, harcın tipi, örneğin alınma tarihleri belirtilmiştir. Alınan örnekler laboratuvara götürülmeden önce fotoğraflarla belgelenmiştir. Belgelenen fotoğraflarda alınan numunelerin ebatları ile ilgili bilgi vermesi için çizgi ölçek kullanılmıştır (Güleç, 1992; KUDEB, 2009-2011).

Ardından örnek tanımlama kartları hazırlanmıştır. Hazırlanan örnek tanımlama kartında numunenin numarası, numunenin görseli, görsel analizi, numunenin alındığı yapıyı, numune alınan yapının vaziyet planındaki yeri gösterilmiştir. Laboratuvar çalışmalarında hazırlanan örnek tanımlama kartları numune ile ilgili bilgi edinilmesini pratikleştirmiştir. Alınan örnekler yapının bütünündeki malzeme özelliklerini temsil etmelidir. Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nin sarnıçlarından alınan harç numuneleri ve görsel analizleri hazırlanan tablolarda bulunmaktadır.

## Görsel Analizler



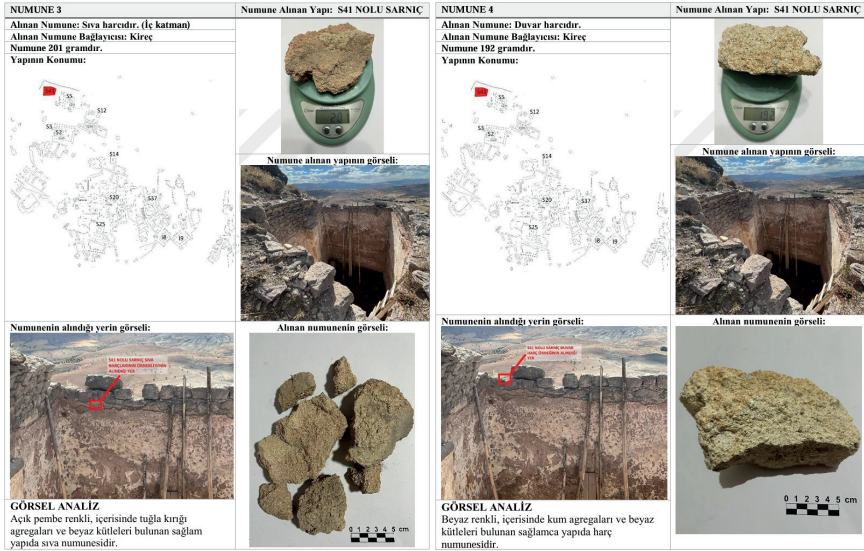
Şekil 3. Numune 1 görsel analiz fişi

Şekil 4. Numune 2 görsel analiz fişi

Numune 1, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde bulunan S41 numaralı sarnıçtan alınmıştır. S41 numaralı sarnıçta üç katmanlı sıva harcı sistemi tespit edilmiş olup, incelenen numune dış katmandan temin edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireçtir ve ağırlığı 216 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde tuğla kırığı agregaları ile farklı boyutlarda beyaz renkli kireç parçacıkları gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde homojen şekilde dağıldığı ve bağlayıcı ile iyi bir aderans oluşturduğu görülmektedir (Şekil 3.). Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup kırılma yüzeylerinde belirgin bir ayrışma gözlenmemiştir. Tuğla kırığı katkısının harca hidrolük özellik kazandırmak amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir.

Numune 2, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S41 numaralı sarnıçtan alınmıştır. S41 numaralı sarnıçta üç katmanlı sıva harcı sistemi tespit edilmiş olup, incelenen Numune 2 orta katmandan temin edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 173 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile beyaz renkli kireç parçacıkları gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde dengeli bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir (Şekil 4.). Numunenin yüzeyinde yer yer gözenekli bir doku bulunmakta olup bu durum harcın üretim tekniği ve zaman içerisinde maruz kaldığı çevresel etkilerle ilişkilendirilebilir. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip

olup önemli ölçüde ayrışma veya dağılma göstermemektedir. Harç içerisinde bulunan tuğla kırığı katkısının, su yapılarında dayanım ve hidrolik özellikleri artırmak amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir.



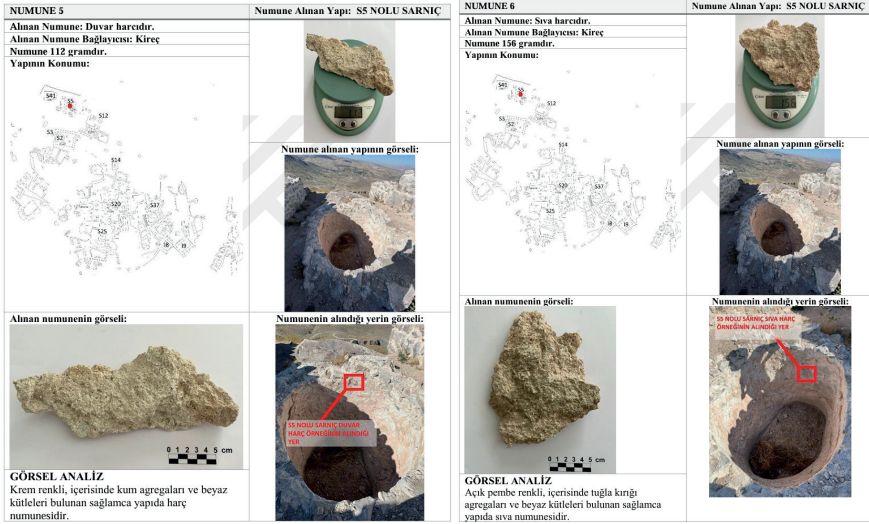
Şekil 5. Numune 3 görsel analiz fişi

Şekil 6. Numune 4 görsel analiz fişi

Numune 3, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S41 numaralı sarnıçtan alınmıştır. S41 numaralı sarnıçta üç katmanlı sıva harcı sistemi tespit edilmiş olup, incelenen Numune 3 iç katmandan temin edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 201 gram olarak ölçülmüştür. Makroskobik incelemede harcın açık pembe-bej tonlarında bir renge sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile beyaz renkli kireç kütelleri gözlemlenmiştir. İç katmana ait olması nedeniyle numunenin daha yoğun bir harç dokusu sergilediği ve bağlayıcı fazın agrega tanelerini büyük ölçüde çevrelediği görülmektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin korunmuş olması, harcın bütünlüğünü büyük ölçüde muhafaza ettiğini göstermektedir (Şekil 5.). Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup önemli ölçüde ayrışma veya parçalanma göstermemektedir. Harç içerisinde bulunan tuğla kırığı katkısının hidrolik özelliklerin geliştirilmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Numune 4, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S41 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiş olup, yapının bağlayıcı malzemesi kireçtir. Numunenin ağırlığı 192 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın beyaz renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde ince ve orta boyutlu kum agregaları ile yer yer beyaz kireç kütelleri gözlemlenmiştir. Sıva

harçlarından farklı olarak tuğla kırığı katkısının belirgin şekilde bulunmadığı, agreganın büyük ölçüde kum esaslı olduğu görülmektedir. Harcın gözenekli bir yapıya sahip olduğu ve bağlayıcı fazın agrega tanelerini çevreleyerek bütüncül bir doku oluşturduğu tespit edilmiştir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup, önemli ölçüde ayrışma veya dağılma göstermemektedir. Harç içerisinde bulunan beyaz renkli kireç kütlelerinin, harç hazırlama sürecinde tam söndürülmemiş veya yeterince homojen karıştırılmamış kireç parçacıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde bağlayıcı ve taşıyıcı bir işlev üstlendiğini göstermektedir (Şekil 6.).



Şekil 7. Numune 5 görsel analiz fişi

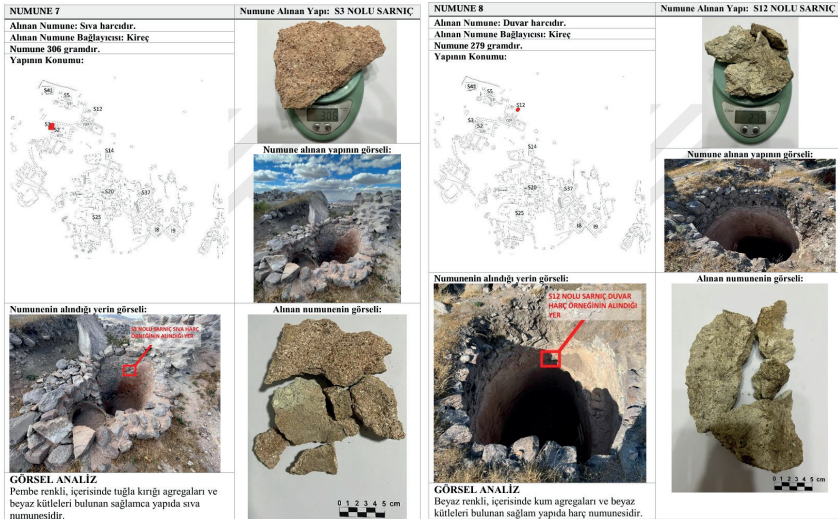
Şekil 8. Numune 6 görsel analiz fişi

Numune 5, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S5 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 112 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın krem renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı ile bütüncül bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin yüzeyinde gözenekli bir doku dikkat çekmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup önemli ölçüde ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde taşıyıcı elemanlar arasında bağlayıcı görev üstlendiğini göstermektedir (Şekil 7.).

Numune 6, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S5 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak

tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 156 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırıklarının harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin yüzey dokusu gözenekli bir karakter sergilemekte olup, bu durum kireç esaslı sıva harçlarının doğal özellikleri arasında değerlendirilmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup önemli ölçüde ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Harç içerisinde bulunan tuğla kırığı agregalarının, özellikle su yapılarında dayanım ve suya karşı direnç sağlamak amacıyla kullanıldığı düşünülmektedir. Beyaz renkli kireç kütleleri ise harç üretimi sırasında tam söndürülmemiş veya yeterince homojen karıştırılmamış kireç parçacıklarına işaret etmektedir (Şekil 8.).

Numune 7, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S3 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıçın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 306 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırıklarının harç matrisi içerisinde yoğun olarak bulunması, harca karakteristik rengini kazandırırken aynı zamanda hidrolik özelliklerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Agregaların bağlayıcı ile uyumlu bir şekilde bütünleştiği ve homojen bir dağılım gösterdiği görülmektedir.

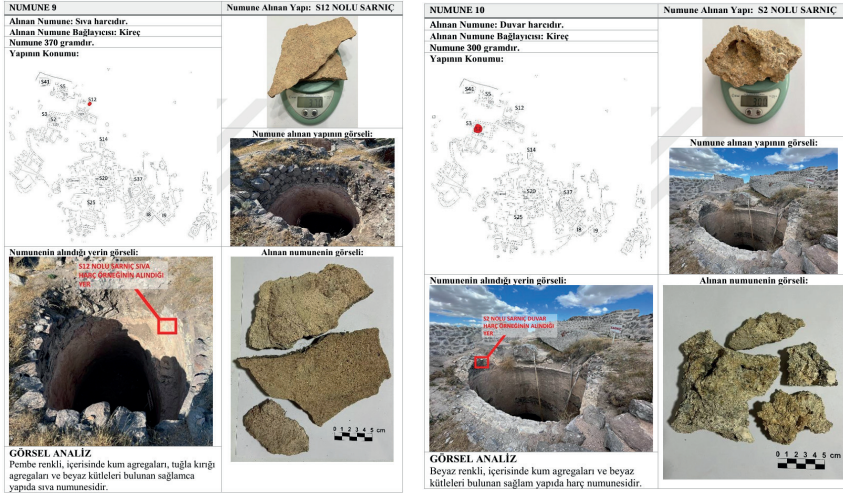


Şekil 9. Numune 7 görsel analiz fişi

Şekil 10. Numune 8 görsel analiz fişi

Numune 7 genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup önemli ölçüde ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Tuğla kırığı katkısının varlığı ise sarnıç gibi su ile sürekli temas eden yapılarda su geçirimsizliğini ve dayanımı artırmaya yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir.

Numune 8, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S12 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 279 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın beyaz renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregada dağılımının harç matrisi içerisinde dengeli olduğu ve bağlayıcı malzeme ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin gözenekli bir dokuya sahip olduğu, bu durumun ise geleneksel kireç esaslı harçların karakteristik özelliklerinden biri olduğu değerlendirilmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde bağlayıcılık ve dayanım sağlama amacıyla üretildiğini göstermektedir (Şekil 10.).



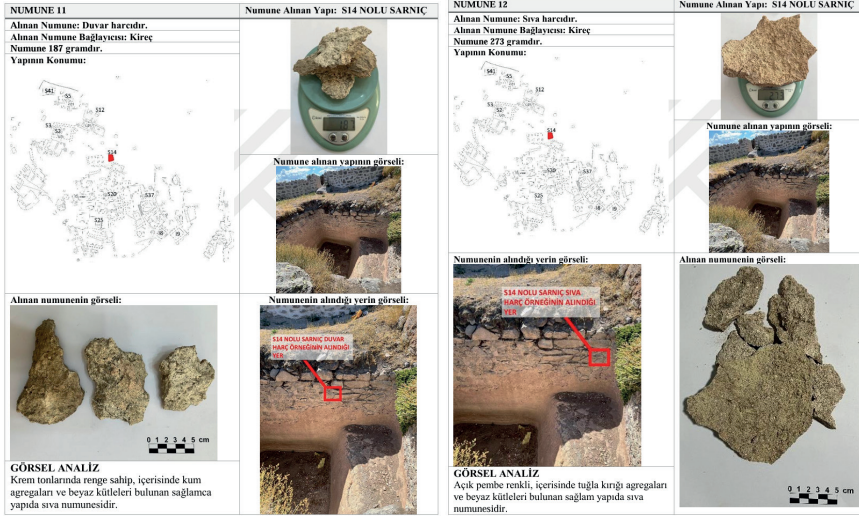
Şekil 11. Numune 9 görsel analiz fişi

Şekil 12. Numune 10 görsel analiz fişi

Numune 9, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S12 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 370 gram

olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları, tuğla kırığı parçacıkları ve yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı agregalarının harç matrisi içerisinde yaygın olarak bulunması, harca karakteristik rengini kazandırmakta ve hidrolik özelliklerinin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Agregası ve bağlayıcı arasındaki ilişkinin güçlü olduğu, malzemenin bütüncül bir yapı sergilediği görülmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup önemli ölçüde ayrışma veya yüzey kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde harç dokusunun korunmuş olması, bağlayıcı ve agregalar arasındaki aderansın büyük ölçüde devam ettiğini göstermektedir. Tuğla kırığı katkısının varlığı ise sarnıç gibi su depolama yapılarında su geçirimsizliğini ve dayanımı artırmaya yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir (Şekil 11.).

Numune 10, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S2 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıçın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 300 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın beyaz renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım sergilediği ve bağlayıcı ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin gözenekli dokusu, geleneksel kireç esaslı harçların karakteristik özelliklerini yansıtmakta olup, malzemenin nefes alabilirliğine katkı sağlayan bir yapı ortaya koymaktadır. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup belirgin bir ayrışma veya bozulma göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin korunduğu, harç bütünlüğünün büyük ölçüde devam ettiği gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde bağlayıcı ve dayanım artırıcı bir işlev üstlendiğini göstermektedir (Şekil 12.).



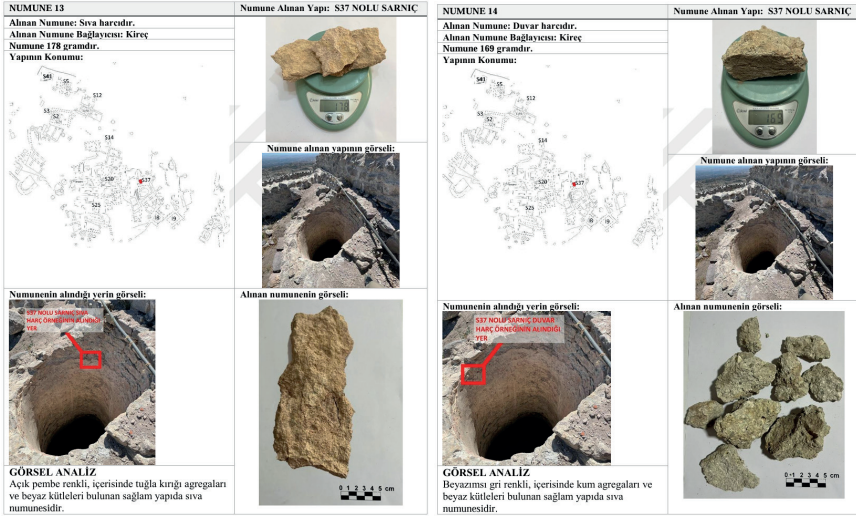
Şekil 13. Numune 11 görsel analiz fişi

Şekil 14. Numune 12 görsel analiz fişi

Numune 11, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S14 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 187 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın krem tonlarında bir renge sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde dengeli bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı ile uyumlu bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin yüzeyinde gözenekli bir doku bulunmakta olup, bu durum geleneksel kireç esaslı harçların karakteristik özellikleri arasında değerlendirilmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte ve belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde bağlayıcı ve dayanım artırıcı bir işlev üstlendiğini göstermektedir (Şekil 13.).

Numune 12, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S14 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 273 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı parçacıkları harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım sergilemekte olup, malzemeye karakteristik rengini kazandırmaktadır. Agregaların bağlayıcı ile uyumlu bir bütünlük oluşturduğu ve harcın kompakt bir dokuya sahip

olduğu görülmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup belirgin bir ayrışma veya yüzey kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin korunduğu gözlenmiştir. Tuğla kırığı agregalarının kullanımı ise sarnıç gibi su ile sürekli temas halinde olan yapılar da dayanımın ve su geçirimsizlik özelliklerinin artırılmasına yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir (Şekil 14.).



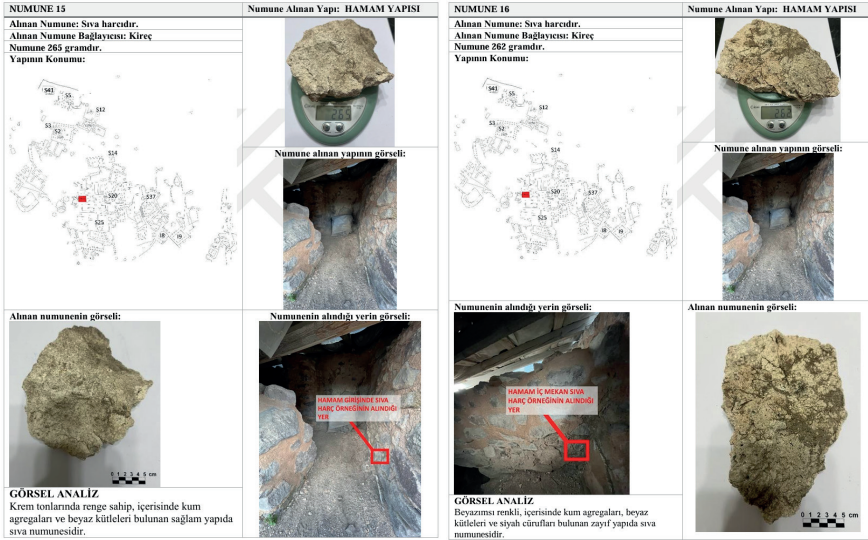
Şekil 15. Numune 13 görsel analiz fişi

Şekil 16. Numune 14 görsel analiz fişi

Numune 13, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S37 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıçın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. İncelenen örnek, sarnıçın iç yüzeyinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 178 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı parçacıkları harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım göstermekte olup, malzemeye karakteristik rengini kazandırmaktadır. Harcın yüzey dokusunun nispeten kompakt olduğu ve agrega ile bağlayıcı arasında güçlü bir bütünleşme bulunduğu görülmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Tuğla kırığı agregalarının kullanımı ise sarnıç gibi su depolama yapılarında dayanımın artırılması ve su geçirimsizlik özelliklerinin geliştirilmesine yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir (Şekil 15.).

Numune 14, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S37 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıçın duvar örgüsünde kullanılan du-

var harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 169 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın beyazımsı gri renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı malzeme ile bütünlük bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Harcın gözenekli yapısı, geleneksel kireç esaslı duvar harçlarının karakteristik özelliklerini yansıtmakta olup malzemenin buhar geçirgenliğine katkı sağlamaktadır. Numune genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde taş birimleri birbirine bağlayan ve yapısal bütünlüğü sağlayan temel malzeme olarak görev yaptığını göstermektedir (Şekil 16.).



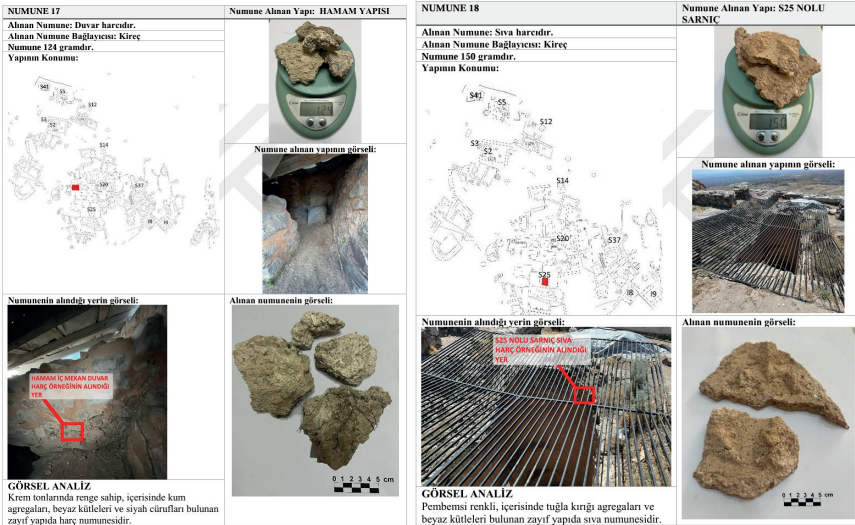
Şekil 17. Numune 15 görsel analiz fişi

Şekil 18. Numune 16 görsel analiz fişi

Numune 15, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan hamam yapısının giriş bölümünden alınmıştır. İncelenen örnek, hamam yapısının iç yüzeylerinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 265 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın krem tonlarında bir renge sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde dengeli bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı ile uyumlu bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin yüzey dokusu gözenekli bir karakter sergilemekte olup, bu durum geleneksel kireç esaslı sıva harçlarının tipik özellikleri arasında değerlendirilmektedir. Numu-

ne genel olarak sağlam bir yapıya sahip olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın yüzey kaplama ve koruma işlevine uygun olarak üretildiğini göstermektedir (Şekil 17.).

Numune 16, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan hamam yapısının iç mekân bölümünden alınmıştır. İncelenen örnek, hamam yapısının iç yüzeylerinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 262 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın beyazımsı renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları, beyaz renkli kireç kütleleri ve yer yer siyah renkli cüruf parçacıkları gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde düzensiz bir dağılım sergilediği ve yüzeyde yer yer boşluklar ile ayrışmaların bulunduğu görülmektedir. Numunenin gözenekli yapısı ve kırılğan dokusu, harcın zaman içerisinde fiziksel ve çevresel etkilere maruz kaldığını düşündürmektedir (Şekil 18.). Numune, diğer harç örneklerine kıyasla daha zayıf bir yapı göstermektedir. Siyah renkli cüruf parçacıkları ise hamam yapısının kullanım süreci, ısıtma sistemiyle ilişkili kalıntılar veya harç karışımına bilinçli olarak eklenen katkı malzemeleri ile ilişkili olabilir. Bu durumun kesin olarak değerlendirilmesi için petrografik ve kimyasal analiz sonuçlarının incelenmesi gerekmektedir.



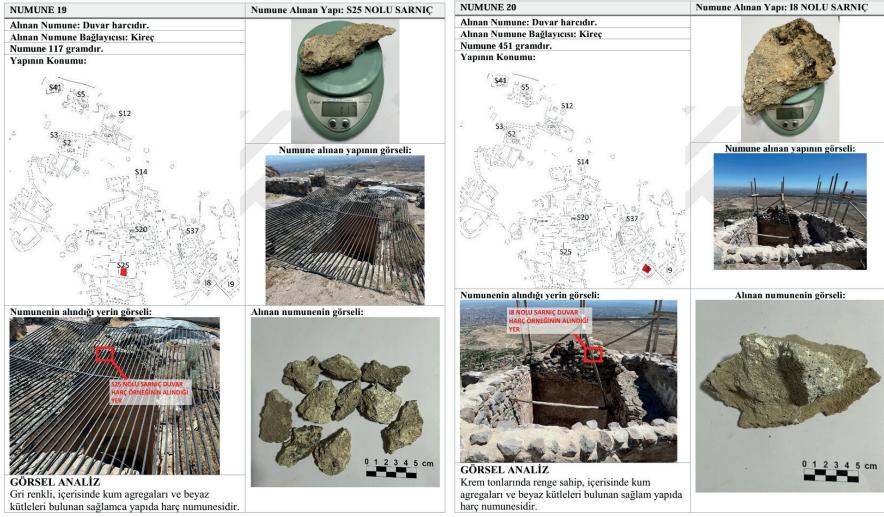
Şekil 19. Numune 17 görsel analiz fişi

Şekil 20. Numune 18 görsel analiz fişi

Numune 17, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan hamam yapısının iç mekân bölümünden alınmıştır. İncelenen örnek, hamam yapısının duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı

malzemesi kireç olup ağırlığı 124 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın krem tonlarında bir renge sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları, beyaz renkli kireç kütleleri ve yer yer siyah renkli cüruf parçacıkları gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde düzensiz bir dağılım gösterdiği, yüzeyde ise gözenekli ve yer yer ayrışmaya eğilimli bir doku bulunduğu görülmektedir. Harcın kırılma yüzeylerinde boşluklu bir yapı sergilemesi, malzemenin zaman içerisinde fiziksel ve çevresel etkilere maruz kaldığını düşündürmektedir (Şekil 19.). Harç bünyesinde bulunan beyaz renkli kireç kütleleri, harcın hazırlanması sırasında tam söndürülmemiş veya yeterince homojen karıştırılmamış kireç parçacıklarından kaynaklanmış olabilir. Siyah renkli cüruf parçacıkları ise hamam yapısının kullanım süreciyle ilişkili yanma kalıntıları veya harç karışımına katılan katkı malzemeleri olarak değerlendirilebilir. Bu durumun kesin olarak belirlenebilmesi için petrografik ve kimyasal analiz sonuçlarının incelenmesi gerekmektedir.

Numune 18, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S25 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeylerinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 150 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın pembemsi renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı parçacıkları harç matrisi içerisinde yaygın bir dağılım göstermekte olup, malzemeye karakteristik rengini kazandırmaktadır. Numunenin gözenekli ve nispeten gevşek bir dokuya sahip olduğu, kırılma yüzeylerinde ise agrega ve bağlayıcı arasındaki ilişkinin yer yer zayıfladığı görülmektedir. Numune genel olarak zayıf bir yapı sergilemekte olup, yüzeyinde ve kırılma bölgelerinde parçalanmaya eğilimli bir doku gözlenmiştir (Şekil 20.). Tuğla kırığı agregalarının kullanımı ise sarnıç gibi su depolama yapılarında dayanımın ve su geçirimsizlik özelliklerinin artırılmasına yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir.



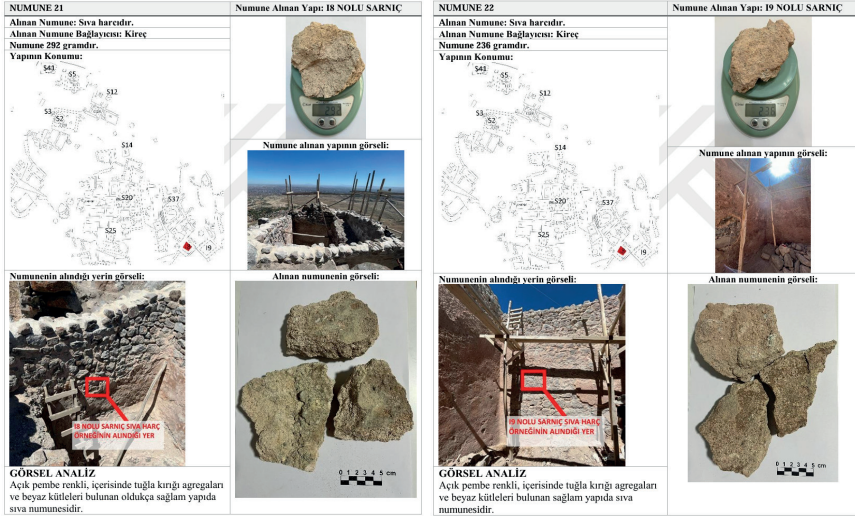
Şekil 21. Numune 19 görsel analiz fişi

Şekil 22. Numune 20 görsel analiz fişi

Numune 19, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan S25 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 117 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın gri renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde dengeli bir dağılım sergilediği ve bağlayıcı malzeme ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin gözenekli bir yapıya sahip olduğu, bunun da geleneksel kireç esaslı harçların karakteristik özelliklerinden biri olduğu değerlendirilmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlemlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde taş birimleri birbirine bağlayan ve yapısal bütünlüğü sağlayan temel malzeme olarak görev yaptığını göstermektedir (Şekil 21.).

Numune 20, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan I8 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın duvar örgüsünde kullanılan duvar harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 451 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın krem tonlarında bir renge sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda kum agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Agregaların harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım gösterdiği ve bağlayıcı malzeme ile bütünleşik bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Numunenin yüzeyinde gözenekli bir doku bulunmakta olup, bu durum geleneksel kireç esaslı harçların karakteristik

özellikleri arasında değerlendirilmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı sergilemekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı göstermemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu gözlenmiştir. Kum agregasının baskın olarak kullanılması, harcın duvar örgüsünde taş birimleri birbirine bağlayan ve yapısal bütünlüğü sağlayan temel malzeme olarak görev yaptığını göstermektedir (Şekil 22.).



Şekil 23. Numune 21 görsel analiz fişi

Şekil 24. Numune 22 görsel analiz fişi

Numune 21, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan I8 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeylerinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 292 gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı parçacıkları harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım göstermekte olup, harca karakteristik rengini kazandırmaktadır. Agrega ve bağlayıcı arasındaki ilişkinin güçlü olduğu, harcın kompakt ve bütüncül bir yapı sergilediği görülmektedir. Numune genel olarak oldukça sağlam bir yapı göstermekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı gözlenmemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki aderansın büyük ölçüde korunduğu tespit edilmiştir. Tuğla kırığı agregalarının kullanımı ise sarnıç gibi su depolama yapılarında dayanımın artırılması ve su geçirimsizlik özelliklerinin geliştirilmesine yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir (Şekil 23.).

Numune 22, Takkeli Dağ Gevale Kalesi'nde yer alan I9 numaralı sarnıçtan alınmıştır. İncelenen örnek, sarnıcın iç yüzeylerinde kullanılan sıva harcı olarak tespit edilmiştir. Numunenin bağlayıcı malzemesi kireç olup ağırlığı 236

gram olarak ölçülmüştür. Görsel incelemede harcın açık pembe renkli bir görünüme sahip olduğu belirlenmiştir. Harç bünyesinde farklı boyutlarda tuğla kırığı agregaları ile yer yer beyaz renkli kireç kütleleri gözlemlenmiştir. Tuğla kırığı parçacıkları harç matrisi içerisinde homojen bir dağılım göstermekte olup, harca karakteristik rengini kazandırmaktadır. Agregaların bağlayıcı ile uyumlu bir şekilde bütünleştiği ve harcın kompakt bir yapı sergilediği görülmektedir. Numune genel olarak sağlam bir yapı göstermekte olup belirgin bir ayrışma veya malzeme kaybı gözlenmemektedir. Kırılma yüzeylerinde bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu tespit edilmiştir. Tuğla kırığı agregalarının kullanımı ise sarnıç gibi su depolama yapılarında dayanımın artırılması ve su geçirimsizlik özelliklerinin geliştirilmesine yönelik geleneksel bir uygulama olarak değerlendirilmektedir (Şekil 24.).

### GÖRSEL ANALİZLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada Takkeli Dağ Gevale Kalesinin sarnıçlarından alınan 22 numunenin makroskobik incelemesi birlikte değerlendirildiğinde Gevale Kalesi'nde kullanılan harçların temel olarak iki ana gruba ayrıldığı görülmektedir:

- Duvar harçları (Numune 4, 5, 8, 10, 11, 14, 17, 19, 20)
- Sıva harçları (Numune 1, 2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 18, 21, 22)

Tablo 1. Numunelerin özelliklerinin tablosu

Numune	Yapı	Harç Türü	Renk	Başlıca Agrega	Durum
1	S41	Sıva (Dış)	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
2	S41	Sıva (Orta)	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
3	S41	Sıva (İç)	Açık pembe-bej	Tuğla kırığı	Sağlam
4	S41	Duvar	Beyaz	Kum	Sağlam
5	S5	Duvar	Krem	Kum	Sağlam
6	S5	Sıva	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
7	S3	Sıva	Pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
8	S12	Duvar	Beyaz	Kum	Sağlam
9	S12	Sıva	Pembe	Kum + Tuğla kırığı	Sağlam
10	S2	Duvar	Beyaz	Kum	Sağlam
11	S14	Duvar	Krem	Kum	Sağlam
12	S14	Sıva	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
13	S37	Sıva	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam
14	S37	Duvar	Beyazımsı gri	Kum	Sağlam
15	Hamam Girişi	Sıva	Krem	Kum	Sağlam
16	Hamam İç Mekân	Sıva	Beyazımsı	Kum + Cüruf	Zayıf
17	Hamam İç Mekân	Duvar	Krem	Kum + Cüruf	Zayıf
18	S25	Sıva	Pembemsi	Tuğla kırığı	Zayıf
19	S25	Duvar	Gri	Kum	Sağlam
20	I8	Duvar	Krem	Kum	Sağlam
21	I8	Sıva	Açık pembe	Tuğla kırığı	Çok sağlam
22	I9	Sıva	Açık pembe	Tuğla kırığı	Sağlam

Duvar harçlarının genel olarak kireç bağlayıcılı, kum agregalı ve açık renkli (beyaz, gri veya krem tonlarında) oldukları belirlenmiştir. Bu harçlarda agrega olarak çoğunlukla kum kullanılmış olup yer yer beyaz renkli kireç kütlelerine rastlanmıştır. Duvar harçlarının büyük bölümü sağlam yapıda olup bağlayıcı ile agrega arasındaki ilişkinin korunduğu gözlenmiştir. Bu durum, harçların duvar örgüsünde taşıyıcı taşları birbirine bağlama işlevini uzun yıllar boyunca sürdürdüğünü göstermektedir.

Sıva harçları ise duvar harçlarından farklı olarak genellikle açık pembe veya pembe renkli, bünyesinde tuğla kırığı agregaları içeren kireç esaslı harçlardır. Tuğla kırığı katkısının özellikle sarnıçlarda kullanılan sıvalarda yaygın olması, harca hidrolik özellik kazandırmak ve su geçirimsizliğini artırmak amacıyla bilinçli olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Bu durum, Gevale Kalesi su yapılarında geleneksel hidrolik harç teknolojisinin uygulandığını göstermektedir.

Numunelerin önemli bir kısmında beyaz renkli kireç kütleleri gözlenmiştir. Bu oluşumlar, harç üretimi sırasında tam söndürülmemiş kireç parçacıkları veya homojen karıştırılamayan bağlayıcı kümeleri olarak değerlendirilebilir. Benzer oluşumlar tarihi kireç harçlarında sıklıkla görülmekte olup geleneksel üretim tekniklerinin bir sonucu olarak kabul edilmektedir.

Hamam yapısından alınan Numune 16 ve Numune 17’de gözlenen siyah renkli cüruf parçacıkları diğer örneklerden farklılık göstermektedir. Bu durumun hamamın kullanım süreci, ısıtma sistemi veya harç karışımında kullanılan katkı malzemeleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu durumun kesin olarak açıklanabilmesi için mineralojik ve kimyasal analiz sonuçlarının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bazı numunelerde (özellikle Numune 16 ve Numune 18) zayıf yapı ve parçalanma eğilimi gözlenirken, diğer örneklerin büyük çoğunluğu sağlam ve bütüncül bir yapı sergilemektedir. Bu farklılığın üretim tekniği, kullanım koşulları, çevresel etkiler ve maruz kalınan bozulma süreçlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

## SONUÇ

Takkeli Dağ Gevale Kalesi’nden alınan toplam 22 harç numunesinin makroskobik incelemeleri sonucunda kalede kullanılan harçların büyük ölçüde kireç bağlayıcılı geleneksel harçlar olduğu belirlenmiştir. Numuneler, kullanım amaçlarına göre duvar harçları ve sıva harçları olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadır.

Duvar harçlarının genel olarak kum agregası içeren beyaz, gri ve krem tonlarında harçlardan oluştuğu; sıva harçlarının ise tuğla kırığı katkılı, pembe

tonlarda ve hidrolik özellik göstermeye aday harçlar olduğu tespit edilmiştir. Özellikle sarnıç sivalarında yaygın olarak gözlenen tuğla kırığı katkısı, su yapılarında dayanımın ve su geçirimsizliğin artırılması amacıyla uygulanan geleneksel bir yapım tekniğine işaret etmektedir.

Numunelerin büyük çoğunluğunda sağlam bir yapı gözlenmiş, bağlayıcı ve agrega arasındaki ilişkinin büyük ölçüde korunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte bazı örneklerde gözlenen ayrışmalar ve zayıf dokular, malzemelerin uzun süreli çevresel etkiler ve kullanım koşullarına bağlı olarak bozulduğunu göstermektedir. Ayrıca birçok numunede görülen beyaz renkli kireç kütleleri, tarihi harçların üretim süreçlerinde kullanılan geleneksel kireç teknolojisinin izlerini yansıtmaktadır.

Elde edilen bulgular, Gevale Kalesi'nde özellikle su yapılarında hidrolik özellikli kireç harçlarının kullanıldığını ve farklı işlemlere sahip yapılarda farklı harç reçetelerinin tercih edildiğini göstermektedir. Makroskobik incelemeler sonucunda elde edilen veriler, ilerleyen aşamalarda gerçekleştirilecek petrografik, fiziksel, kimyasal ve mineralojik analizlerin yorumlanmasına temel oluşturmakta ve yapının özgün harç karakterizasyonunun ortaya konulmasına katkı sağlamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ashurst, J., & Ashurst, N. (1988). Mortars, plasters and renders. In Practical building conservation: English Heritage technical handbook. London: Gower Technical Press.
- Atçeken, Z. (1998). Konya'daki Selçuklu yapılarının Osmanlı devrinde bakımı ve kullanılması: Konya şer'iyye sicil kayıtlarına göre. Konya: Selçuk Üniversitesi Yayınları.
- Bahar, H. (1994). Takkeli Dağ (Kevele Kalesi) ve Konya tarihi bakımından önemi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 313-333.
- Baştaç, N. F. (1936). Konya. Konya Halkevi Dergisi, 2, 2-5.
- Bekleyen, A., & Dalkılıç, N. (2018). Önsöz. In A. Bekleyen & N. Dalkılıç (Eds.), Tarihi çevrede yapılaşma deneyimleri (ss. 79-113). İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Erder, C. (2020). Tarihi çevre algısı. İstanbul: YEM Yayın.
- Feilden, B. M. (1982). Conservation of historic buildings. London: Routledge.
- Güleç, A. (1992). Bazı tarihi anıt harç ve sıvalarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Güleç, A., & Ersen, A. (1998). Characterization of ancient mortars: Evaluation of simple and sophisticated methods. Journal of Architectural Conservation, 4(1), 56-67.
- Jokilehto, J. (1999). A history of architectural conservation. London: Routledge.
- Konyalı, İ. H. (1964). Abideleri ve kitabeleri ile Konya tarihi. Konya: Yeni Kitap Basımevi.
- Kozlu, H. H. (2010). Kayseri yöresindeki tarihi harçların karakterizasyonu ve onarım harçlarının özellikleri (Yayımlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- KUDEB. (2009-2011). Restorasyon ve konservasyon laboratuvarları. İstanbul: Şan Matbaası.
- Merçil, E. (1991). Müslüman-Türk devletleri tarihi. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Önder, M. (1971). Mevlâna şehri Konya. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Önder, M. (1999). Gez dünyayı gör Konya'yı. Konya: T.C. Konya Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- Özdeniz, H. H. (2019). Gevale Kalesi kazılarında bulunan Ortaçağ seramikleri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Özgünler, S. A., Ersen, A., & Güleç, A. (2010). Yedikule Kara Surları'nda kullanılan erken Bizans dönemi harçlarının karakterizasyonu üzerine bir araştırma. Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi, (5), 31-39.
- Özönder, H. (1998). Sille: Tarih-kültür-sanat. Konya: Sebat Ofset.

- Sarıköse, B. (2008). Osmanlı döneminde Sille (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Sarılioğlu, A. (2021). Orta Karadeniz bölgesi sahil illerinde restorasyon aşamasındaki bazı tarihi yapı harçlarından genel harç önerileri geliştirilmesi (Yayımlanmamış doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Tuncoku, S. S. (2001). Characterization of masonry mortars used in some Anatolian Seljuk monuments in Konya, Beyşehir and Akşehir (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Turan, O. (1968). Selçuklular zamanında Türkiye: Siyasî tarih, Alp Arslan'dan Osman Gazi'ye (1071–1318). İstanbul: Boğaziçi Yayınları.
- Uğur, T. (2019). İstanbul'daki bazı erken dönem Bizans yapılarına ait harçların karakterizasyonu ve onarım harcı önerileri (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Uluengin, F., Uluengin, B., & Uluengin, M. B. (2001). Osmanlı anıt mimarisinde klasik yapı detayları. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Uzunçarşılı, İ. H. (1972). Osmanlı tarihi (Cilt 1, 3. bs.). Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Viollet-le-Duc, E. E. (1843/2019). Restorasyon üzerine. İstanbul: Janus Kitabevi.
- Wölflin, H. (2019). Rönesans ve Barok (Özgün eser 1888 yılında yayımlanmıştır). İstanbul: Janus Yayınları.



**İKLİM DİRENÇLİ KENTSEL GELİŞİM  
AÇISINDAN DOĞA TEMELLİ ÇÖZÜMLER  
KAPSAMINDA BİYOÇEŞİTLİLİK VE EKOSİSTEM  
FONKSİYONLARININ ROLÜ**

“

*Kübra TEKAMAR<sup>1</sup>*  
*Durmuş Ali TEKAMAR<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı. kubraozturk94@gmail.com

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü. durmusalitekdamar@artuklu.edu.tr

## 1. Giriş

Kentsel biyoçeşitlilik, doğa ve insan tarafından dönüştürülmüş çevrelerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan ve çağdaş kentlerin ayırt edici bir özelliğini oluşturan karmaşık bir ekolojik bileşendir. Kentsel alanlar, çeşitli habitat mozaikleri ile yerli ve yabancı türlerin bir kombinasyonunu içermekte olup, kırsal peyzajlardan farklı benzersiz ekolojik koşullar yaratmaktadır (Given ve Meurk, 2000; Farinha-Marques vd., 2011). Bu bağlamda kentsel biyoçeşitlilik, ekosistem işlevlerinin sürdürülebilirliği ile çevresel kalitenin ve insan refahının temelini oluşturan ekosistem hizmetlerinin sağlanmasında temel bir rol oynamaktadır (Chapin vd., 2000; Díaz vd., 2006; Koat, 2020).

Bununla birlikte hızlı kentleşme; habitat dönüşümü, parçalanması ve biyotik homojenleşme biyoçeşitlilik kaybının başlıca etkenleri arasında yer almakta olup, ekosistem bütünlüğünü ve ekolojik dayanıklılığı önemli ölçüde tehdit etmektedir (Farinha-Marques vd., 2011). Biyoçeşitlilikteki azalma yalnızca ekolojik süreçleri zayıflatmakla kalmamakta, aynı zamanda ekosistemlerin düzenleyici, destekleyici ve kültürel hizmetler sağlama kapasitesini de azaltarak sürdürülebilir kentsel gelişimi olumsuz etkilemektedir (Rapport vd., 1998; Koat, 2020).

Aynı zamanda, biyoçeşitlilik kaybı ve iklim değişikliği giderek birbirine bağlı küresel zorluklar olarak kabul edilmektedir. İklim değişikliği, artan sıcaklıklar, değişen yağış rejimleri ve aşırı hava olaylarının sıklığındaki artış yoluyla ekosistemler üzerindeki baskıyı yoğunlaştırırken, ekosistem bozulması da karbon döngüsü ve iklim düzenleme süreçlerini zayıflatmaktadır (IPCC, 2021; Norberg vd., 2012; Isbell vd., 2019).

Kentler, yüksek nüfus yoğunluğu, geçirimsiz yüzeyler, habitat kaybı, sel ve kentsel ısı adaları gibi etkiler karşısında kırılgandır (Elmqvist vd., 2013; Mahmoud, 2020; Yang vd., 2016; MacKinnon, 2024). Bu durum, kentsel çevrelerin sürdürülebilirliğini, iklime karşı dirençliliğini ve yaşanabilirliğini olumsuz etkilemektedir (de Oliveira vd., 2014; MacKinnon, 2024).

Bu olumsuzluklara çözüm olarak, biyoçeşitlilik koruma, ekosistem işlevişi ve iklim değişikliğine uyumu entegre eden farklı ölçeklerde çok disiplinli yaklaşımlara yönelik artan bir ilgi bulunmaktadır. Bu çalışma, iklim dirençli kentsel tasarımlar açısından doğa temelli çözümler kapsamında biyoçeşitlilik ve ekosistem fonksiyonlarının rolünü incelemektedir.

## 2. Kentsel Biyoçeşitlilik, Ekosistem Fonksiyonları ve Sosyo-Ekolojik Sistemler

Biyoçeşitlilik; tür zenginliği, tür eşitliği, işlevsel çeşitlilik ve türler arasındaki heterojenliği kapsayan çok boyutlu bir kavramdır (Cardinale vd., 2012; Bilton, 2024). Ekosistem fonksiyonları ise ekosistemlerde enerji, besin mad-

deleri ve organik madde akışını düzenleyen ekolojik süreçleri ifade etmekte olup, ekosistem hizmetlerinin temelini oluşturmaktadır. Bu hizmetler genel olarak; tedarik (provisioning), düzenleyici (regulating) ve kültürel (cultural) hizmetler olarak sınıflandırılmakta ve sürdürülebilirliği doğrudan biyoçeşitliliğin korunmasına bağlı ifade etmektedir (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Bilton, 2024).

Biyoçeşitlilik-ekosistem işlevi ilişkileri üzerine yapılan araştırmalar, yüksek biyoçeşitliliğin ekosistem işlevlerinin sürekliliğini desteklediğini; verimlilik artışı, karbon depolama kapasitesinin yükselmesi ve besin döngüsünün iyileşmesi gibi süreçlerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Lange vd., 2015; Weisser vd., 2017; Bilton, 2024). Kentsel alanlarda bu ilişki daha da kritik hale gelmektedir. Çünkü habitat parçalanması ve arazi kullanım değişiklikleri ekosistem işleyişini doğrudan etkilemektedir.

Bu bağlamda kentsel ekosistemler, sosyal, kültürel ve ekonomik bileşenleri içeren sosyo-ekolojik sistemler olarak da ele alınmaktadır (Pastore vd., 2025). Bu çerçevede, kentleri hem ekolojik süreçlerin gerçekleştiği hem de insan faaliyetleriyle şekillenen bütünleşik sistemler olarak konumlandırmaktadır.

### 3. Kentsel Yeşil Altyapı Sistemlerinde Ekolojik Bağlantısallık

Kentsel peyzajlar, sürekli değişen yeşil ve yapıli unsurlardan oluşan dinamik mozaikler olarak değerlendirilmektedir. Hiyerarşik yama dinamikleri yaklaşımı ise kentleri çok ölçekli ve sürekli dönüşen ekolojik sistemler olarak ele almaktadır (Norton vd., 2016). Bu durum, ekolojik bağlantısallığın korunmasını kentsel yeşil altyapı planlamasının temel önceliklerinden biri haline getirmiştir.

Ekolojik bağlantı, habitatlar arasında tür hareketini ve ekolojik akışları mümkün kılan veya sınırlayan peyzaj özelliklerini ifade eder (D'Ambrogi ve Chiesura, 2025). Avrupa Birliği 2030 Biyoçeşitlilik Stratejisi de ekolojik ağların ve koridorların planlanmasını da bu nedenle merkezî bir politika aracı olarak benimsemiştir (Marucci ve Fiorini, 2025).

Ekolojik bağlantının güçlendirilmesi, yalnızca koruma politikalarıyla değil aynı zamanda mekânsal planlama ile entegre edilmelidir (D'Ambrogi ve Chiesura, 2025; Marucci ve Fiorini, 2025). Kentsel yeşil altyapı ise bu bağlantısallığı destekleyen çok işlevli bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Kentsel yeşil alanlar; biyoçeşitlilik, iklim düzenleme, rekreasyon, su yönetimi ve insan refahı gibi çok sayıda ekosistem hizmeti sunmaktadır (Farinha-Marques vd., 2011; D'Ambrogi ve Chiesura, 2025). Bu çerçevede ekolojik koridorlar, parklar, kent ağaçlandırmaları, yağmur bahçeleri, yeşil çatılar ve cephe yeşillendirmeleri gibi unsurlar, parçalanmış kentsel peyzajlarda ekolojik basamak taşları olarak işlev görmektedir. Böylece kentsel yeşil altyapı, yalnızca koruma değil,

aynı zamanda çok işlevli kentsel sistemlerin temel bileşeni haline gelmektedir (Farinha-Marques vd., 2011; D'Ambrogi ve Chiesura, 2025).

#### 4. İklim Dirençli Kentsel Yaklaşımlar ve Doğa Tabanlı Çözümler

Doğa tabanlı çözümler, Avrupa Komisyonu ve IUCN tarafından, toplumsal sorunlara çözüm üretirken aynı zamanda biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerine katkı sağlayan doğadan ilham alan müdahaleler olarak tanımlanmaktadır (Salbitano vd., 2025). Artan iklim riskleri karşısında doğa tabanlı çözümler, kentsel dirençliliği artıran çok işlevli stratejiler olarak önem kazanmıştır.

Ekosistem süreçlerine dayanan doğa tabanlı çözümler; yalnızca iklim uyumuna değil, aynı zamanda biyoçeşitlilik korumasına, insan refahına ve sosyo-ekonomik dayanıklılığa da katkı sağlamaktadır (Geneletti vd., 2025). Kent ormanları, yeşil koridorlar, yeşil çatılar, yağmur bahçeleri ve sürdürülebilir drenaj sistemleri; kentsel ısı adası etkisinin azaltılması, mikroiklim düzenlemesi, su yönetimi ve ekolojik bağlantısallığın güçlendirilmesi gibi çoklu faydalar üretmektedir.

BioCity yaklaşımı bu çerçeveyi genişleterek kentleri doğal ekosistemlerin dayanıklılığı ve döngüsellikinden ilham alan yenileyici sosyo-ekolojik sistemler olarak ele almaktadır (Salbitano vd., 2025). Bu sistemde kentsel yeşil altyapı; karbon tutma, hava kalitesi iyileştirme, mikroiklim düzenleme ve rekreasyon gibi ekosistem hizmetlerini destekleyen kritik bir bileşen haline gelmektedir (Geneletti vd., 2025).

#### 5. İklim Dirençli Kentlerde Ekosistem Hizmetleri ve Biyoçeşitlilik Odaklı Uygulamalar

Biyoçeşitlilik ve iklim değişikliği, artık birbirinden ayrı değerlendirilemeyen karşılıklı ilişkili küresel krizler olarak kabul edilmektedir. Karbon depolama, sıcaklık düzenleme ve hidrolojik döngü gibi iklim düzenleyici süreçler, sağlıklı ve çeşitli ekosistemlere doğrudan bağlıdır (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; MacKinnon, 2024). Buna karşılık, ekosistem bozulması iklim düzenleme kapasitesini zayıflatmaktadır. Araştırmalar, biyoçeşitliliğin karbon ve azot döngülerini güçlendirdiğini ve ekosistemlerin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığını artırdığını göstermektedir (Isbell vd., 2019; Chen vd., 2023; MacKinnon, 2024). Ekosistem hizmetleri çerçevesi, ekosistemlerden elde edilen faydaları görünür ve ölçülebilir hale getirerek planlama süreçlerinde güçlü bir karar destek aracı sunmaktadır (Koat, 2020). İnsanların doğayla etkileşimi; sağlık, psikolojik iyi oluş ve sosyal refah üzerinde önemli olumlu etkiler yaratmaktadır (Nutsford vd., 2013; Roberts vd., 2015). Bu nedenle ekosistem hizmetleri, doğa tabanlı kentsel planlama için bütünleştirici bir çerçeve sun-



sürdüremeleri ve düşük bakım gereksinimi nedeniyle tercih edilmektedir (Lausen vd., 2020; Du vd., 2018). Ayrıca yüksek yaprak yoğunluğu ve biyokütleyle sahip bitki toplulukları, fauna için mikrohabitatlar oluştururken evapotranspirasyon yoluyla soğutma etkisini artırmaktadır (Richardson vd., 2010; Madre vd., 2013; Blaschke vd., 2019; MacKinnon, 2024). Buna bağlı olarak biyokütle üretimi, yaprak örtüsü ve kuraklığa dayanıklılık gibi özellikler yeşil duvarların çok işlevli performansını belirlemektedir (Lausen vd., 2020; MacKinnon, 2024). Bu nedenle biyoçeşitlilik odaklı yeşil duvar uygulamaları, estetik temelli yaklaşımların ötesine geçerek habitat sağlama, iklim düzenleme ve uzun vadeli ekosistem dayanıklılığını birlikte hedefleyen ekolojik bir tasarım yaklaşımına dönüşmelidir. İklim düzenleme kapasitesine ek olarak yeşil binalar, yoğun kent dokusunda habitat sağlama potansiyeli taşımaktadır (MacKinnon, 2024).

## 6. Tartışma ve Öneriler

Hızlı kentleşme, biyoçeşitlilik kaybı ve iklim değişikliği, giderek daha fazla birbirine bağlı ve bütüncül yaklaşımlar gerektiren küresel ölçekli sorunlar olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, kentsel alanların yalnızca ekolojik bozulmanın yaşandığı alanlar olmadığını; aynı zamanda biyoçeşitliliğin korunması, ekosistemlerin restorasyonu ve iklim değişikliğine uyum süreçlerinde önemli fırsatlar sunan sosyo-ekolojik sistemler olduğunu ortaya koymaktadır. Günümüzde biyoçeşitliliğin geleceği, kentsel peyzajların planlanma, tasarlanma ve yönetilme biçimiyle doğrudan ilişkilidir.

Literatür, korunan alanlara dayalı geleneksel koruma yaklaşımlarının mevcut biyoçeşitlilik kaybını durdurmakta yetersiz kaldığını göstermektedir. Bu nedenle, biyoçeşitliliğin kentsel peyzajlarla bütünleştirilmesini vurgulayan alternatif yaklaşımlara ihtiyaç duyulmuştur. Bu yaklaşımlar, izole yeşil alanlar yerine, insan ve diğer canlı yaşamlarının birlikte varlığını destekleyen bağlantılı ekolojik sistemlere geçişi gerekli kılmaktadır.

Peyzaj ekolojisi yaklaşımı, habitat parçalanması, mekânsal yapı ve ekolojik süreçler arasındaki ilişkileri anlamak için önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Bu doğrultuda ekolojik ağlar ve yeşil altyapı sistemleri, farklı ölçeklerde habitat sürekliliğinin sağlanması, tür hareketliliğinin desteklenmesi ve ekolojik dayanıklılığın artırılması açısından temel planlama çerçeveleri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle kent içindeki büyük yeşil alanların yanı sıra küçük ölçekli yeşil alanlar, koridorlar, cadde peyzajları ve mavi-yeşil altyapı unsurlarının birlikte değerlendirilmesi, çok ölçekli ekolojik bağlantısallığın güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Doğa temelli çözümler, bu bütüncül yaklaşımın uygulamadaki en önemli araçlarından biridir. Doğal süreçlerden yararlanan bu çözümler; kentsel ısı adası etkisinin azaltılması, taşkın riskinin yönetilmesi, karbon tutulumu, habi-

tat oluşturulması ve insan refahının artırılması gibi çoklu faydalar sağlamaktadır. Ancak literatür, doğa temelli çözümlerin sağlayacağı en yüksek etkiye, izole uygulamalarda değil; çok ölçekli ekolojik planlama stratejilerinin bir parçası olarak gerçekleştirilen uygulamalarla ulaşılabileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, uyarlanabilir mekânsal planlama ve sektörler arası yönetişimin önemini ortaya koymaktadır.

Ayrıca bu kapsamda, ekolojik kentleşme ve biyofilik tasarım gibi yaklaşımlar doğayla uyumlu kentsel dönüşümde artan öneme sahiptir. Bu yaklaşımlar, çevresel etkilerin azaltılmasının ötesine geçerek ekolojik sistemlerin onarılmasını, insan-doğa ilişkilerinin güçlendirilmesini ve kentlerin yaşam destekleyici sistemler olarak yeniden kurgulanmasını hedeflemektedir. Bu çerçevede yeşil çatılar, yeşil duvarlar ve cepheler, yoğun kentleşmiş alanlarda ekolojik bağlantısallığı ve habitat kapasitesini artıran önemli mimari araçlar olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak, biyoçeşitlilik korunması, iklim değişikliğine uyum, ekosistem hizmetleri ve kentsel gelişim süreçleri birbirinden bağımsız süreçler olarak değil, doğayla uyumlu kentsel peyzajların oluşturulmasına yönelik bütünlük bir dönüşümün karşılıklı bağımlı bileşenleri olarak ele alınmalıdır. Bu süreçte, bütüncül ve çok düzeyli yönetim modelleri geleceğin kentleri için temel bir gereklilik olarak öne çıkmakta; planlamacılar, tasarımcılar, ekologlar, yerel yönetimler ve toplumun farklı kesimleri arasında geliştirilecek iş birlikleri ise bu dönüşümün başarısında belirleyici rol oynamaktadır. Bu bağlamda doğa temelli çözümler, daha dirençli, ekolojik açıdan zengin ve insan refahını destekleyen kentlerin geliştirilmesi için güçlü bir kuramsal ve uygulamalı çerçeve sunmaktadır.

## Kaynaklar

- Ascione, F., De Masi, R. F., Mastellone, M., Ruggiero, S., & Vanoli, G. P. (2020). Green walls, a critical review: Knowledge gaps, design parameters, thermal performances and multi-criteria design approaches. *Energies*, 13(9), 2296. <https://doi.org/10.3390/en13092296>
- Bilton, A. R. (2024). *Does biodiversity restoration enhance the capacity of ecosystem functions to buffer climate extremes?* (Doctoral thesis, The University of Manchester, Manchester, England). Retrieved from [[https://pure.manchester.ac.uk/ws/portalfiles/portal/305805991/FULL\\_TEXT.PDF](https://pure.manchester.ac.uk/ws/portalfiles/portal/305805991/FULL_TEXT.PDF)]
- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., ... & Naeem, S. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59-67. <https://doi.org/10.1038/nature11148>
- Chapin, F. S., Zavaleta, E. S., Eviner, V. T., Naylor, R. L., Vitousek, P. M., Reynolds, H. L., ... & Diaz, S. (2000). Consequences of changing biodiversity. *Nature*, 405(6783), 234-242.
- Chen, X., Taylor, A. R., Reich, P. B., Hisano, M., Chen, H. Y., & Chang, S. X. (2023). Tree diversity increases decadal forest soil carbon and nitrogen accrual. *Nature*, 618(7963), 94-101. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-05941-9>
- D'Ambrogio, S., & Chiesura, A. (2025). Planning Ecological Networks from Regional to Local Level: Reflections to Support Biodiversity for People and Nature. In *Nature-Positive Cities: Adaptive Spatial Planning in Italy for an Ecological Urban Transition* (pp. 61-76). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6_6)
- Díaz, S., Fargione, J., Chapin, F. S., & Tilman, D. (2006). Biodiversity loss threatens human well-being. *PLoS biology*, 4(8), e277. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040277>
- de Oliveira, J.A.P., Doll, C.N.H., Moreno-Peñaranda, R., Balaban, O. (2014). Urban Biodiversity and Climate Change. In: Freedman, B. (eds) *Global Environmental Change. Handbook of Global Environmental Pollution*, vol 1. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4\\_21](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4_21)
- Elmqvist, T., Fragkias, M., Goodness, J., Güneralp, B., Marcotullio, P. J., McDonald, R. I., ... & Wilkinson, C. (Eds.). (2013). *Urbanization, biodiversity and ecosystem services: challenges and opportunities: a global assessment*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1>
- Farinha-Marques, P., Lameiras, J. M., Fernandes, C., Silva, S., & Guilherme, F. (2011). Urban biodiversity: a review of current concepts and contributions to multidisciplinary approaches. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 24(3), 247-271.
- Geneletti, D., Cortinovis, C., Parretta, C., Caridi, S., Formetta, G., Giovannini, L., ... & Kato-Huerta, J. (2025). Ecological Planning Strategies and Nature-based Solutions in the Context of Climate Change Resilience. In *Nature-Positive Cities: Adaptive Spatial Planning in Italy for an Ecological Urban Transition* (pp. 139-

152). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6_12)

- Given, D. R., & Meurk, C. D. (2000). Biodiversity of the urban environment: The importance of indigenous species and the role urban environments can play in their preservation. In G. H. Stewart & M. E. Ignatieva (Eds.), *Urban biodiversity and ecology as a basis for holistic planning and design: Proceedings of a workshop held at Lincoln University* (pp. 22–33). Christchurch, New Zealand: Wickliffe Press.
- IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In MassonDelmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (Eds.), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>
- Isbell, F., Tilman, D., Reich, P. B., & Clark, A. T. (2019). Deficits of biodiversity and productivity linger a century after agricultural abandonment. *Nature Ecology & Evolution*, 3(11), 1533-1538. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-1012-1>
- Koat, J. (2020). *Biodiver\_cities: Supporting native biodiversity in the built environment* (Master's thesis). Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand. <https://doi.org/10.26686/wgtn.20409240>
- Lange, M., Eisenhauer, N., Sierra, C. A., Bessler, H., Engels, C., Griffiths, R. I., ... & Gleixner, G. (2015). Plant diversity increases soil microbial activity and soil carbon storage. *Nature communications*, 6(1), 6707. <https://doi.org/10.1038/ncomms7707>
- MacKinnon, M. (2024). *Architectural green infrastructure: Enhancing habitat provision and climate regulation in urban environments using vegetated building envelopes* (Doctoral thesis, Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand). <https://doi.org/10.26686/wgtn.26156785>
- Mahmoud, H. (2020). Barriers to gauging built environment climate vulnerability. *Nature Climate Change*, 10(6), 482-485. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-0742-z>
- Marucci, A., & Fiorini, L. (2025). Ecological Connectivity Guides Spatial Planning. In *Nature-Positive Cities: Adaptive Spatial Planning in Italy for an Ecological Urban Transition* (pp. 49-59). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6_5)
- Millennium ecosystem assessment, M. E. A. (2005) *Ecosystems and human well-being*. Island press Washington, DC. Retrieved from [<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>]
- Norberg, J., Urban, M. C., Vellend, M., Klausmeier, C. A., & Loeuille, N. (2012). Eco-evolutionary responses of biodiversity to climate change. *Nature climate change*, 2(10), 747-751. <https://doi.org/10.1038/NCLIMATE1588>

- Norton, B. A., Evans, K. L., & Warren, P. H. (2016). Urban biodiversity and landscape ecology: patterns, processes and planning. *Current Landscape Ecology Reports*, 1(4), 178-192. <https://doi.org/10.1007/s40823-016-0018-5>
- Nutsford, D., Pearson, A. L., & Kingham, S. (2013). An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health. *Public health*, 127(11), 1005-1011. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2013.08.016>
- Pastore, M. C., Lapenna, A., & Lazzarini, L. (2025). Aligning Urban Greening Policies with the EU Nature Restoration Regulation: Gaps and Prospects in Italy. In *Nature-Positive Cities: Adaptive Spatial Planning in Italy for an Ecological Urban Transition* (pp. 1-11). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6_1)
- Rapport, D. J., Costanza, R., & McMichael, A. J. (1998). Assessing ecosystem health. *Trends in ecology & evolution*, 13(10), 397-402.
- Roberts, L., Brower, A. L., Kerr, G., Lambert, S. J., McWilliam, W., Moore, K., ... & Wratten, S. D. (2015). *The nature of wellbeing: how nature's ecosystem services contribute to the wellbeing of New Zealand and New Zealanders*. Department of Conservation.
- Salbitano, F., Scarascia Mugnozza, G., & Marchetti, M. (2025). Cities Walk, Forests Run: Trees and Forests as Nature-based Solutions in Transforming Biocities. In *Nature-Positive Cities: Adaptive Spatial Planning in Italy for an Ecological Urban Transition* (pp. 89-101). Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-032-06617-6_8)
- Wang, D., Xu, P. Y., An, B. W., & Guo, Q. P. (2024). Urban green infrastructure: Bridging biodiversity conservation and sustainable urban development through adaptive management approach. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 12, 1440477. <https://doi.org/10.3389/fevo.2024.1440477>
- Weisser, W. W., Roscher, C., Meyer, S. T., Ebeling, A., Luo, G., Allan, E., ... & Eisenhauer, N. (2017). Biodiversity effects on ecosystem functioning in a 15-year grassland experiment: Patterns, mechanisms, and open questions. *Basic and applied ecology*, 23, 1-73. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2017.06.002>
- Yang, L., Qian, F., Song, D.-X., & Zheng, K.-J. (2016). Research on Urban Heat-Island Effect. *Procedia Engineering*, 169, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.10>



**KANIT DÜZEYLERİ VE YORUM SINIRLARI  
BAĞLAMINDA TEMEL SEVİYESİNDEKİ  
OSMANLI İBADET YAPILARININ  
RESTİTÜSYONU: EDİRNE ÇOKALCA CAMİİ VE  
ZİNCİRLİKUYU MESCİDİ**

*Mehmet Fatih AYDIN<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Mehmet Fatih AYDIN, Bursa Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Bursa, Türkiye ORCID: 0000-0002-4904-6435

## 1. Giriş

Tarihî yapıların korunmasında en zorlayıcı durumlardan biri, yapının yalnızca temel izleri, kısmi beden duvarları, minare kaidesi, zemin kalıntıları ya da dağınık mimari parçalar üzerinden okunabildiği örneklerdir. Bu tür yapılarda koruma sorunu, yalnızca mevcut kalıntının fiziksel olarak korunmasından ibaret değildir; asıl mesele, büyük ölçüde kaybolmuş bir mimari bütünün hangi kanıt düzeyleriyle, hangi yorum sınırları içinde ve hangi temsil araçlarıyla yeniden anlaşılabilirliği. Bu nedenle temel seviyesindeki kalıntılar üzerinden geliştirilen restitüsyon ve rekonstrüksiyon projeleri, doğrudan “eksik parçaları tamamlama” eylemi olarak değil; mevcut fiziksel izler, arşiv belgeleri, tarihî görseller, yazılı kaynaklar ve karşılaştırmalı veriler arasındaki ilişkinin açıkça kurulmasıyla üretilen denetlenebilir bir mimari bilgi yeniden kurma süreci olarak değerlendirilmelidir (Australia ICOMOS, 2013; ICOMOS, 1996; ICOMOS, 2008; Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011). Bu bağlamda, sınırlı fiziksel veri üzerinden üst örtü, cephe düzeni, pencere oranı ve taşıyıcı sistem gibi unsurlara ilişkin restitüsyon kararları geliştirmek, ancak kanıt türlerinin açıkça ayrıştırıldığı, güvenilirlik düzeylerinin tanımlandığı ve belirsizliklerin temsil sürecine dâhil edildiği yönetsel bir çerçevede bilimsel geçerlilik kazanabilir.

Koruma kuramı açısından rekonstrüksiyon, tarihsel bilginin, özgünlük anlayışının ve temsil etiğinin sınırlarını zorlayan tartışmalı bir müdahale alanıdır. Venedik Tüzüğü, arkeolojik kazılarda rekonstrüksiyonu ilkesel olarak sınırlı tutar ve yalnızca mevcut fakat dağılmış parçaların yeniden bir araya getirilmesi anlamındaki anastylosis yaklaşımını kabul edilebilir görür; eklenen malzemenin ayırt edilebilir olması ve müdahalenin koruma için gerekli minimum düzeyde kalması gerektiğini vurgular (ICOMOS, 1964). Buna karşılık Riga Charter, tarihî rekonstrüksiyonu tümüyle dışlamaz; yeterli belgeleme, özgünlük, kültürel anlam ve tanıklık değeri gibi ölçütler sağlandığında, rekonstrüksiyonu belirli koşullar altında tartışılabilir bir koruma ve temsil pratiği olarak ele alır (ICCROM, 2000). Dolayısıyla güncel koruma düşüncesinde temel sorun, rekonstrüksiyonun yapılıp yapılmaması değil; hangi kanıtlarla, hangi sınırlar içinde, hangi belirsizlik düzeyi açık edilerek ve hangi temsil araçlarıyla yapılacağıdır (ICCROM, 2000; ICOMOS, 2008; Letellier, 2015).

Bu tartışma, mimari restitüsyon çizimlerinde belirsizliğin nasıl temsil edildiği sorusunu öne çıkarır. London Charter, kültürel mirasın bilgisayar destekli görselleştirme ve yeniden kurma süreçlerinde entelektüel bütünlük, yönetsel şeffaflık ve kaynakların açıkça belirtilmesini temel ilkeler arasında tanımlar (Denard, 2009). Seville Principles ise sanal arkeoloji ve rekonstrüksiyon çalışmalarında fiziksel kanıt, bilimsel olarak makul karşılaştırmalı çıkarım ve uzman değerlendirmesi arasındaki ilişkinin açık biçimde kurulması gerek-

tiğini vurgular (López-Menchero Bendicho & Grande, 2011). Bu iki yaklaşım birlikte değerlendirildiğinde, restitüsyon çizimlerinde yalnızca nihai biçimin değil, bu biçime hangi kanıt türleri ve hangi yorum düzeyleri aracılığıyla ulaşıldığının da görünür kılınması gerekir (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011). Bu nedenle mimari restitüsyon çizimi, geçmişin kesin bir kopyası olarak değil, farklı güvenilirlik düzeylerine sahip verilerin grafik ve mimari olarak yorumlanmış bir bileşimi olarak ele alınmalıdır (Letellier, 2015).

Türkiye’de kazı, rölöve, restitüsyon ve restorasyon projelerine dayalı çalışmalar, mevcut kalıntı, kazı verisi ve analogik karşılaştırmanın mimari karar üretiminde birlikte değerlendirilebildiğini göstermektedir. Ahlat Çifte Hamamı, Van Hüsrev Paşa Külliyesi Hanı ve Nysa Antik Kenti örnekleri, kazı verilerinin restitüsyon kararlarını yönlendirebildiğini ve koruma sürecinin yalnızca belgeleme değil, yorum ve karar üretimi boyutunu da içerdiğini ortaya koymaktadır (Aksulu, Karamağaralı, & Sağıroğlu, 2013; Öztürk, 2020; Diler & Öztaner, 2021).

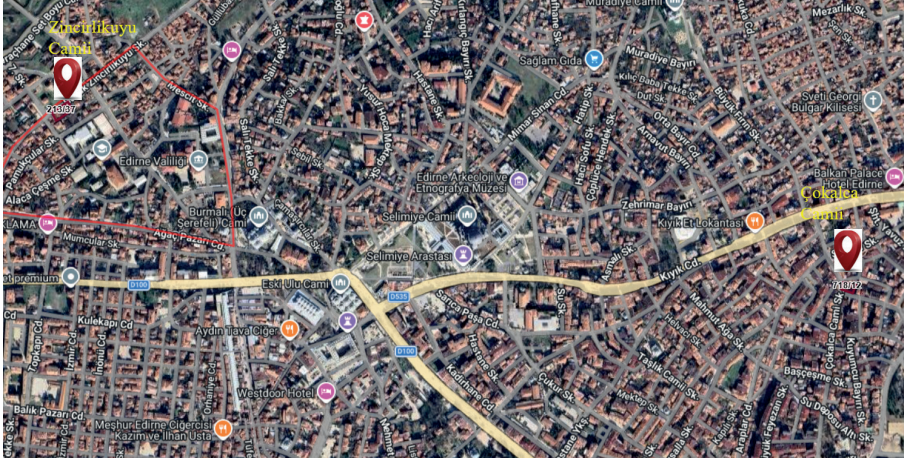
Bu çalışma, söz konusu tartışmayı Edirne’de temel seviyesinde günümüze ulaşmış iki Osmanlı ibadet yapısı üzerinden ele almaktadır: Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi. Her iki yapı da bugün bütüncül mimari kütleleriyle var olmayan, ancak temel izleri, minare kalıntıları, kazı verileri, arşiv fotoğrafları, yazılı kaynaklar ve dönemsel karşılaştırmalar yardımıyla restitüsyon ve rekonstrüksiyon projesi geliştirilen örneklerdir. Bu açıdan çalışmanın amacı, iki yapının proje sürecini tanıtmaktan çok, temel seviyesindeki kalıntılardan hareketle mimari bilginin nasıl üretildiğini ve bu bilginin hangi güvenilirlik düzeyleriyle temsil edilebileceğini tartışmaktır.

Çokalca Camii, Edirne Kıyık Mahallesi’nde, 718 ada 12 parselde yer alan ve Kara Yazıcı Hacı Ahmed Efendi tarafından yaptırıldığı belirtilen bir yapıdır (Şekil 1). Banisinin mezarındaki 1575 tarihi, yapının 16. yüzyılın ikinci yarısı ya da son çeyreği içinde değerlendirilmesini mümkün kılar (Rıfat Osman, 1999). Mevcut durumda harap durumda olan yapının kareye yakın planlı harimi, son cemaat yeri izleri ve minare kalıntısı, restitüsyon kararlarının temel fiziksel dayanaklarını oluşturur. Bununla birlikte eski bir fotoğrafta yapının çatılı bir evreyle görülmesi, 1752 depremi sonrasında Edirne’de bazı kubbeli camilerin çatıyla onarılmış olmasıyla birlikte değerlendirildiğinde, ilk dönem ve geç dönem yorumu arasında dikkatli bir ayırım yapılmasını gerektirir (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001).

Zincirlikuyu Mescidi ise Edirne Çavuşbey Mahallesi’nde, 213 ada 37 parselde yer almakta olup günümüze yalnızca temel kalıntısı ve minarenin bir bölümü ulaşmıştır (Şekil 1). Yapıya ilişkin plan verileri, temel kazısı sonuçları ve mevcut izler üzerinden değerlendirilmiştir. Çokalca’dan farklı olarak Zincirlikuyu Mescidi’nde boyuna dikdörtgen plan şeması belirleyicidir; bu durum,

yapının kubbeli bir tipolojiye değil, düz ahşap tavanlı ve dıştan kırma çatılı mescit tipolojisine bağlanmasını daha güçlü kılar. Restitüsyon kararlarında mevcut minare kalıntısı, kuzeybatı yönünde devam eden duvar izi, son cemaat yeri yorumu, ahşap destekli açık bölüm, pencere oranları ve dönem örnekleri birlikte değerlendirilmiştir (Bayrakal, 2001).

Bu iki yapı birlikte ele alındığında, Edirne’de kaybolmuş ya da temel seviyesinde kalmış Osmanlı ibadet yapılarında restitüsyon kararlarının tek bir yöntemle üretilmeyeceği görülür. Çokalca Camii’nde kareye yakın harim, tek kubbeli cami geleneği, son cemaat yeri düzeni, 1752 depremi sonrası onarım olasılıkları ve arşiv fotoğrafı birlikte okunurken; Zincirlikuyu Mescidi’nde bo-yuna dikdörtgen plan, minare kalıntısı, panoramik fotoğraf verileri ve çatılı mescit örnekleri belirleyici olmaktadır (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001). Bu nedenle çalışma, iki yapıyı “benzer biçimde yok olmuş iki eser” olarak değil, farklı kanıt düzeyleriyle okunabilen iki ayrı restitüsyon problemi olarak ele almaktadır.



**Şekil 1.** Edirne kent dokusu içinde Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi’nin konumları. Şekil, iki yapının Edirne merkezindeki yerleşimlerini, kentsel bağlarını ve birbirleriyle kurdukları mekânsal ilişkiyi göstermektedir.

Bu çalışmada kullanılan temel yöntemsel araç, kültürel miras görselleştirme ve restitüsyon literatüründe öne çıkan kanıt düzeyi, belirsizlik temsili ve güvenilirlik derecelendirmesi yaklaşımlarına dayanan bir kanıt hiyerarşisidir. London Charter ve Seville Principles, kültürel miras temsillerinde kaynakların, yorum düzeylerinin ve belirsizliklerin açıkça belirtilmesi gerektiğini vurgularken; sanal rekonstrüksiyon literatüründe geliştirilen kanıt ölçekleri, paradata ve kaynak-temelli modelleme yaklaşımları da farklı veri türlerinin aynı kesinlik düzeyinde sunulmaması gerektiğini ortaya koymaktadır (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011; Kensek, 2007; Apollonio, 2015; Demetrescu & Fanini, 2017; Ortiz-Cordero et al., 2018). Bu çerçevede yapıdan

gelen fiziksel izler en güçlü veri katmanını olarak kabul edilmiş; kazı ve rölöve verileri, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, tipolojik analogi, mimari gereklilik ve statik doğrulama ise bu birincil veriyi destekleyen ya da sınırlandıran yorum katmanları olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu ayırım, restitüsyon çizimlerinin yalnızca sonuç ürün olarak değil, karar alma sürecinin izlenebilir belgeleri olarak okunmasını sağlar (Şekil 2).



**Şekil 2.** Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi'nde restitüsyon kararlarına esas alınan kanıt/güvenilirlik düzeylerinin karşılaştırmalı şeması. Şema, mevcut izler, kazı-rölöve verileri, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, analogi, mimari gereklilik ve statik doğrulama katmanlarını ayrıştırarak restitüsyon kararlarının dayandığı veri türlerini ve güvenilirlik düzeylerini göstermektedir (Kensek, 2007; Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011; Apollonio, 2015; Demetrescu & Fanini, 2017; Ortiz-Cordero et al., 2018).

Bu bağlamda çalışma, Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi'nin restitüsyon kararlarını; temel kalıntısı, arşiv fotoğrafı, yazılı kaynak, tipolojik analoji ve teknik doğrulama arasındaki ilişki üzerinden değerlendirerek, temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapıları için kanıt temelli ve denetlenebilir bir restitüsyon modeli önermektedir.

## **2. Kuramsal ve Yöntemsel Çerçeve: Rekonstrüksiyon, Kanıt ve Yorum Sınırı**

Tarihî yapıların korunmasında rekonstrüksiyon, yalnızca fiziksel bir yeniden yapım meselesi değil; tarihsel bilginin, özgünlük anlayışının ve temsil etiğinin sınırlarını zorlayan tartışmalı bir müdahale alanıdır. Venedik Tüzüğü, arkeolojik kazılarda rekonstrüksiyonu ilkesel olarak sınırlı tutar ve yalnızca mevcut fakat dağılmış parçaların yeniden bir araya getirilmesi anlamındaki anastylosis uygulamasına izin verilebileceğini belirtir. Bu yaklaşım, eksik veriye dayalı biçim üretiminin tarihsel kanıtı bozma riskine karşı temel bir uyarı niteliğindedir (ICOMOS, 1964; Jokilehto, 1999).

Buna karşılık koruma pratiği, özellikle savaş, afet, uzun süreli terk edilme, bilinçsiz yıkım ya da kentsel dönüşüm baskısı nedeniyle bütünlüğünü yitirmiş yapılarda daha karmaşık karar alanlarıyla karşılaşır. Riga Charter, tarihî rekonstrüksiyonu tümüyle reddetmek yerine, özgünlük, yeterli belgeleme, kültürel anlam ve koruma amacı gibi ölçütler sağlandığında rekonstrüksiyonu tartışılabilir bir müdahale ve temsil biçimi olarak ele alır (ICCROM, 2000; Letellier, 2015). Bu nedenle temel sorun, rekonstrüksiyonun yapılıp yapılmamasından çok; hangi kanıtlara, hangi sınırlar içinde ve hangi açıklık düzeyiyle dayandırılacağıdır.

Bu çerçevede bu çalışma, London Charter ve Seville Principles'in kaynak açıklığı, yöntemsel şeffaflık ve belirsizliklerin görünür kılınması ilkelerini mimari restitüsyon çizimlerine uyarlamaktadır. Bu nedenle çizimlerde hangi unsurun mevcut izden, hangisinin kazı verisinden, hangisinin arşiv fotoğrafından, hangisinin analogiden ve hangisinin mimari gereklilikten üretildiğinin ayrıştırılması esas alınmıştır (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011).

Türkiye'de kazı sonrası restitüsyon çalışmalarında mevcut kalıntı, kazı verisi ve analogik karşılaştırmanın birlikte kullanıldığı örnekler, bu çalışma için yöntemsel bir arka plan sunmaktadır. Ahlat Çifte Hamamı'nda restitüsyon, mevcut bölümler, yapı izleri, kazı raporları ve hamam tipolojisi üzerinden yürütülen karşılaştırmalı değerlendirmelere dayandırılmıştır (Aksulu, Karamağaralı, & Sağiroğlu, 2013). Van Hüsrev Paşa Külliyesi Hanı örneğinde ise kazı bulguları, yapının tipolojik yorumunu değiştirmiş ve restitüsyon kararlarının yeniden kurulmasına imkân vermiştir. Bu çalışmada kullanılan restitüsyon le-

jandı; mevcut yapı bölümleri, yapı izleriyle tamamlanan bölümler, belgelerle desteklenen bölümler, mimari gereklilikle tamamlanan bölümler ve bölgesel karşılaştırmaya dayalı bölümler gibi farklı kanıt düzeylerini ayırması bakımından Çokalca ve Zincirlikuyu için geliştirilen yöntemle doğrudan ilişkilidir (Öztürk, 2020).

Bu çalışma, restitüsyon kararlarını tek bir veri kaynağına dayandırmak yerine, farklı kanıt türlerini hiyerarşik biçimde değerlendiren nitel bir güvenilirlik modeli kullanmaktadır. Modelde yapıdan gelen fiziksel izler en güçlü veri katmanı olarak kabul edilir; kazı ve rölöve verileri, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, tipolojik karşılaştırmalar, mimari gereklilik ve teknik doğrulama ise bu birincil veriyi destekleyen ya da sınırlayan yorum katmanları olarak değerlendirilir. Böylece restitüsyon çizimleri yalnızca tamamlanmış mimari öneriler olarak değil, karar alma sürecinin izlenebilir belgeleri olarak okunabilir (Letellier, 2015; Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011).

Bu yöntem, Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi'nde farklı veri ağırlıklarıyla uygulanmıştır. Çokalca'da kareye yakın harim, son cemaat yeri izleri, minare kalıntısı, mihrap yönelimi, arşiv fotoğrafı ve Edirne'deki tek kubbeli camilerle kurulan tipolojik ilişki birlikte değerlendirilmiştir. Zincirlikuyu'da ise boyuna dikdörtgen plan, minare kalıntısı, kuzeydeki duvar izleri, yazılı kaynaklar, panoramik görseller ve çatılı mescit örnekleri karar sürecinin ana veri katmanlarını oluşturmuştur. Böylece iki yapı, aynı yöntemin tek tip sonuç üretmediğini; her yapının fiziksel, tarihsel ve tipolojik verilerine göre farklı kanıt rejimleri içinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Rıfat Osman, 1999; Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001; Letellier, 2015).

Bu yöntem, temel seviyesinde kalmış yapıların restitüsyonunda iki uç riski dengelemeyi amaçlar. Birinci risk, eldeki izlerin yetersizliğini gerekçe göstererek yapıyı yalnızca arkeolojik kalıntı olarak bırakmak ve mimari bütünlüğe dair hiçbir yorum üretmemektir. İkinci risk ise sınırlı veriden hareketle aşırı kesinlik iddiası taşıyan, tarihsel olarak ikna edici görünse de kanıt düzeyi belirsiz rekonstrüksiyonlar üretmektir. Bu çalışmanın savunduğu ara pozisyon, her kararın dayandığı kanıt düzeyini açıkça göstermek ve belirsizliği çizimin içine yerleştirmektir (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011; Letellier, 2015).

Bu nedenle Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi için kullanılacak temel yönetsel araç, kanıt hiyerarşisi ve güvenilirlik derecelendirmesidir. Bu sistem, yapıdan gelen izleri en güçlü veri olarak kabul ederken, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, analogik karşılaştırmalar ve teknik doğrulama katmanlarını birbirine karıştırmadan ele alır. Böylece çalışma, temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapılarında rekonstrüksiyon kararlarının nasıl denetlenebilir, tartışılabilir ve akademik olarak savunulabilir hâle getirilebileceğini göstermeyi amaç-

lar (Kensek, 2007; Denard, 2009; Apollonio, 2015; Demetrescu & Fanini, 2017; Ortiz-Cordero et al., 2018) (Şekil 2; Tablo 1).

**Tablo 1.** Restitüsyon kararlarında kullanılan kanıt düzeyleri ve çalışma içindeki karşılıkları

Kanıt düzeyi	Kaynak / veri türü	Çokalca Camii'ndeki karşılığı	Zincirlikuyu Mescidi'ndeki karşılığı	Güvenilirlik düzeyi
1	Yapıdan gelen fiziksel izler	Temel kalıntıları, kareye yakın harim sınırları, son cemaat yeri izleri, minare kaidesi, mihrap kalıntısı	Temel kalıntıları, boyuna dikdörtgen plan şeması, minare kaidesi, duvar izleri	Çok yüksek
2	Kazı ve rölöve verileri	Harim, son cemaat yeri, avlu duvarı ve minareye ilişkin plan/kot verileri	Harim sınırları, minare konumu, zemin izleri, kuzeydeki son cemaat yeri yorumuna imkân veren duvar izleri	Yüksek
3	Arşiv görselleri ve tarihi fotoğraflar	Çatılı evreyi gösteren eski fotoğraf ve yapının kütleli okumasına katkı sağlayan görsel veriler	Panoramik kent fotoğrafları, minare ve kütle karakterine ilişkin görsel veriler	Orta-yüksek
4	Yazılı kaynaklar ve tarihi kayıtlar	Bani bilgisi, 16. yüzyıl son çeyreği tarihlemesi, Edirne mescit/cami dokusu içindeki yeri	Vakıf kayıtları, 17. yüzyıl başı tarihlemesi, mescit kimliği	Orta
5	Tipolojik ve analojik karşılaştırma	Edirne'deki tek kubbeli camiler, son cemaat yeri düzenleri, 1752 depremi sonrası çatıyla onarım örnekleri	Edirne ve yakın çevredeki çatılı mescit/cami örnekleri, pencere oranları, ahşap elemanlar ve lokma demir parmaklık kararları	Orta
6	Mimari gereklilik ve statik doğrulama	Üst örtü, duvar kalınlığı, taşıyıcı sistem ve minare-harim ilişkilerinin sınanması	Çatı sistemi, ahşap destekli son cemaat yeri, minare-gövde ilişkisi ve taşıyıcı düzenin sınanması	Kontrollü yorum

Tablo 1'de görüldüğü üzere, bu çalışmada restitüsyon kararları tek bir veri türüne dayandırılmamaktadır. Yapıdan gelen fiziksel izler karar üretim sürecinin en güçlü dayanağını oluştururken; kazı ve rölöve verileri, yazılı kaynaklar, tarihi görseller, tipolojik karşılaştırmalar ve teknik doğrulama bu birincil veriyi destekleyen ya da sınırlayan yorum katmanları olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, Venedik Tüzüğü'nün eksik veriye dayalı keyfi rekonstrüksiyona karşı geliştirdiği temkinli tutumla ve London Charter ile Seville Principles'in temsil süreçlerinde şeffaflık ve kanıt düzeylerinin açıkça belirtilmesine yönelik ilkeleriyle uyumludur (ICOMOS, 1964; Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011).

### 3. Edirne’de Kayıp Osmanlı İbadet Yapıları Bağlamı

Edirne, Osmanlı mimarlık tarihi içinde yalnızca başkentlik geçmişiyle değil, farklı ölçeklerdeki dinî, ticari, kamusal ve sivil yapıların yoğunluğu ile de özel bir yere sahiptir. Osmanlıların Rumeli’ye geçişi ve Edirne’nin 14. yüzyılda siyasal merkezlerden biri hâline gelmesi, kentte cami, mescit, imaret, tekke, medrese, hamam, çeşme ve köprü gibi yapı türlerinin yoğun biçimde inşa edilmesini sağlamıştır (Gökbilgin, 1952; Aslanapa, 1949; Goodwin, 1971). Bu yapı çeşitliliği, Edirne’nin yalnızca anıtsal selatin camileri üzerinden değil, mahalle ölçeğinde inşa edilmiş küçük ibadet yapıları üzerinden de okunması gerektiğini gösterir.

Edirne üzerine yapılan tarihsel ve mimari çalışmalar, kentin Osmanlı döneminde çok sayıda cami ve mescide sahip olduğunu; ancak savaşlar, depremler, yangınlar, bakımsızlık, işlev kaybı ve modern kentsel müdahaleler nedeniyle bu yapıların önemli bir bölümünün günümüze ulaşmadığını göstermektedir (Rıfat Osman, 1999; Ahmed Badi Efendi, 2014; Bayrakal, 2001). Bu kayıp yapı grubu içinde özellikle mahalle mescitleri ve küçük ölçekli camiler, çoğu zaman yalnızca adları, vakıf kayıtları, sınırlı arşiv görselleri, temel izleri veya minare kalıntıları üzerinden takip edilebilmektedir. Dolayısıyla Edirne’deki kayıp ibadet yapıları, yalnızca mimarlık tarihi açısından değil, kentsel hafıza, mahalle dokusu ve Osmanlı dönemindeki gündelik ibadet mekânlarının sürekliliği açısından da önem taşır.

Bu bağlamda Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi, Edirne’nin anıtsal camileri dışında kalan, ancak kent dokusunun tarihsel sürekliliğini anlamak açısından önemli iki mahalle ölçeği ibadet yapısı olarak öne çıkar. Her iki yapı da günümüze bütüncül mimari kütleleriyle ulaşmamıştır; buna rağmen temel kalıntıları, minare izleri, kazı verileri, tarihî görseller ve yazılı kaynaklar aracılığıyla yeniden okunabilir durumdadır. Bu nitelikleriyle söz konusu yapılar, Edirne’deki kayıp mahalle ölçeği ibadet yapılarının yalnızca “yok olmuş eserler” olarak değil, mimari bilgi üretimine konu olabilecek kalıntı-belgeler olarak değerlendirilmesine imkân verir.

Çokalca Camii, 16. yüzyılın ikinci yarısı ya da son çeyreği içinde değerlendirilebilecek küçük ölçekli bir cami örneği olarak, kareye yakın harim, son cemaat yeri ve minare ilişkisi üzerinden tek kubbeli cami tipolojisiyle bağlantı kurabilmektedir (Rıfat Osman, 1999; Bayrakal, 2001). Eski fotoğrafta görülen çatılı evre ise yapının farklı dönemlerine ilişkin dikkatli bir okuma gerektirdiğini göstermektedir (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001).

Zincirlikuyu Mescidi ise Çokalca’dan farklı bir tipolojik çerçeve sunar. Yapının boyuna dikdörtgen plan şeması, onu tek kubbeli cami tipolojisinden ayırarak düz ahşap tavanlı ve dıştan kırma çatılı mescit geleneği içinde de-

ğerlendirmeyi mümkün kılar. Bu nedenle Zincirlikuyu'da restitüsyon kararı, eksik üst örtünün tamamlanmasından çok, plan geometrisinin yönlendirdiği tipolojik olasılıklar üzerinden şekillenmektedir.

Bu iki yapının birlikte incelenmesi, Edirne'de kayıp mahalle ölçeği ibadet yapılarının yalnızca tarihî kayıplar olarak değil, farklı veri türleriyle yeniden okunabilecek mimari bilgi alanları olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi, Edirne'nin anıtsal yapılar üzerinden kurulan mimarlık tarihi anlatısının dışında kalan; ancak gündelik ibadet pratikleri, mahalle dokusu ve kentsel süreklilik açısından anlam taşıyan iki örnek olarak ele alınmalıdır (Kuban, 2007; Cerasi, 1999).

#### **4. Çokalca Camii: Mevcut İzler, Tarihsel Bağlam ve Restitüsyon Kararları**

Çokalca Camii, Edirne'nin Kıyık Mahallesi'nde yer alan ve günümüze büyük ölçüde temel seviyesinde ulaşmış Osmanlı dönemi ibadet yapılarından biridir. Yapının banisi olarak Kara Yazıcı Hacı Ahmed Efendi'nin adı geçmekte; banisinin mezarındaki 1575 tarihi, yapının 16. yüzyılın ikinci yarısı ya da son çeyreği içinde değerlendirilmesine imkân vermektedir (Rıfat Osman, 1999; Ahmed Badi Efendi, 2014). Bu tarihleme, Çokalca Camii'ni Edirne'de Osmanlı klasik döneminin mahalle ölçeğindeki ibadet yapıları arasında konumlandırır. Ancak yapının bütüncül mimari kütleleri günümüze ulaşmadığı için, tarihsel ve tipolojik değerlendirme doğrudan mevcut yapı üzerinden değil; temel kalıntıları, kazı verileri, arşiv fotoğrafı ve analogik karşılaştırmalar üzerinden yürütülmelidir.

Yapıdan günümüze ulaşan temel izleri, harim, son cemaat yeri ve minare ilişkisini okumaya imkân verecek niteliktedir. Harim bölümünün kareye yakın planlı olması, Çokalca Camii'nin Edirne'deki tek kubbeli cami geleneği içinde değerlendirilmesine olanak tanır. Osmanlı mimarlığında tek kubbeli camiler, özellikle küçük ve orta ölçekli ibadet yapılarında kare ya da kareye yakın harim mekânı üzerine kurulan merkezî bir plan kurgusuyla ilişkilidir (Aslanapa, 1949; Goodwin, 1971; Kuban, 2007). Bu bağlamda Çokalca Camii'nin plan geometrisi, üst örtüye ilişkin doğrudan fiziksel veri sunmasa da, kubbeli bir ilk dönem ihtimalini tipolojik olarak destekleyen önemli bir göstergedir (Şekil 3).

Çokalca Camii'nin restitüsyonunda en hassas mesele, yapının üst örtü kararının nasıl yorumlanacağıdır. Eski fotoğraf verileri yapının bir dönemde çatılı olarak varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Ancak bu durum, ilk inşa evresinin mutlaka çatılı olduğu anlamına gelmez. Edirne'de 1752 depremi sonrasında bazı kubbeli camilerin hasar gördüğü ve onarımlar sırasında daha hafif ve uygulanabilir bir çözüm olarak çatıyla örtüldüğü bilinmektedir. Kadı Bedrettin Camii, Süle Çelebi Camii ve Defterdar Mustafa Paşa Camii gibi ör-

nekler, bu tür dönüşümlerin Edirne bağlamında dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001). Bu nedenle Çokalca'da eski fotoğrafta görülen çatılı evre, ilk yapım durumundan çok, olası bir geç dönem onarımını ya da müdahalesini temsil ediyor olabilir.

Bu noktada restitüsyonun temel problemi, yapının tek bir “kesin” tarihsel görünümünü üretmek değil, farklı dönem olasılıklarını kanıt düzeyleri bakımından ayırabilmektir. İlk dönem restitüsyonunda kareye yakın harim, minare-harim ilişkisi, son cemaat yeri kuruluşu ve Edirne'deki çağdaş tek kubbeli örnekler belirleyici olurken; geç dönem okumasında arşiv fotoğrafı ve deprem sonrası onarım olasılıkları öne çıkar. Bu nedenle Çokalca Camii için geliştirilen restitüsyon yaklaşımı, birincil fiziksel izlerle desteklenen ilk dönem yorumu ile görsel belgeye dayanan geç dönem olasılığını birbirinden ayıran kontrollü bir değerlendirme olarak ele alınmalıdır (Letellier, 2015; Denard, 2009).

Yapının son cemaat yeri ve minare kalıntısı, restitüsyon kararları açısından güçlü fiziksel veri alanları sunar. Harimin kuzeyinde tespit edilen temel izleri, yapının yalnızca kapalı ibadet mekânından ibaret olmadığını; kuzeyde son cemaat yeriyle tamamlanan bir giriş düzenine sahip olduğunu göstermektedir. Osmanlı cami mimarisinde son cemaat yeri, ibadet öncesi hazırlık, geçiş ve cemaat taşması gibi işlevleri karşılayan ara mekân niteliğindedir (Goodwin, 1971; Kuban, 2007). Minare kaidesinin korunmuş olması ise minarenin konumu, harimle ilişkisi ve giriş düzeni hakkında doğrudan veri sağlar. Bu nedenle son cemaat yeri sınırları ve minare konumu, Çokalca Camii restitüsyonunda yüksek güvenilirlik düzeyine sahip karar alanları olarak değerlendirilmelidir (Bayrakal, 2001; Letellier, 2015) (Şekil 3).

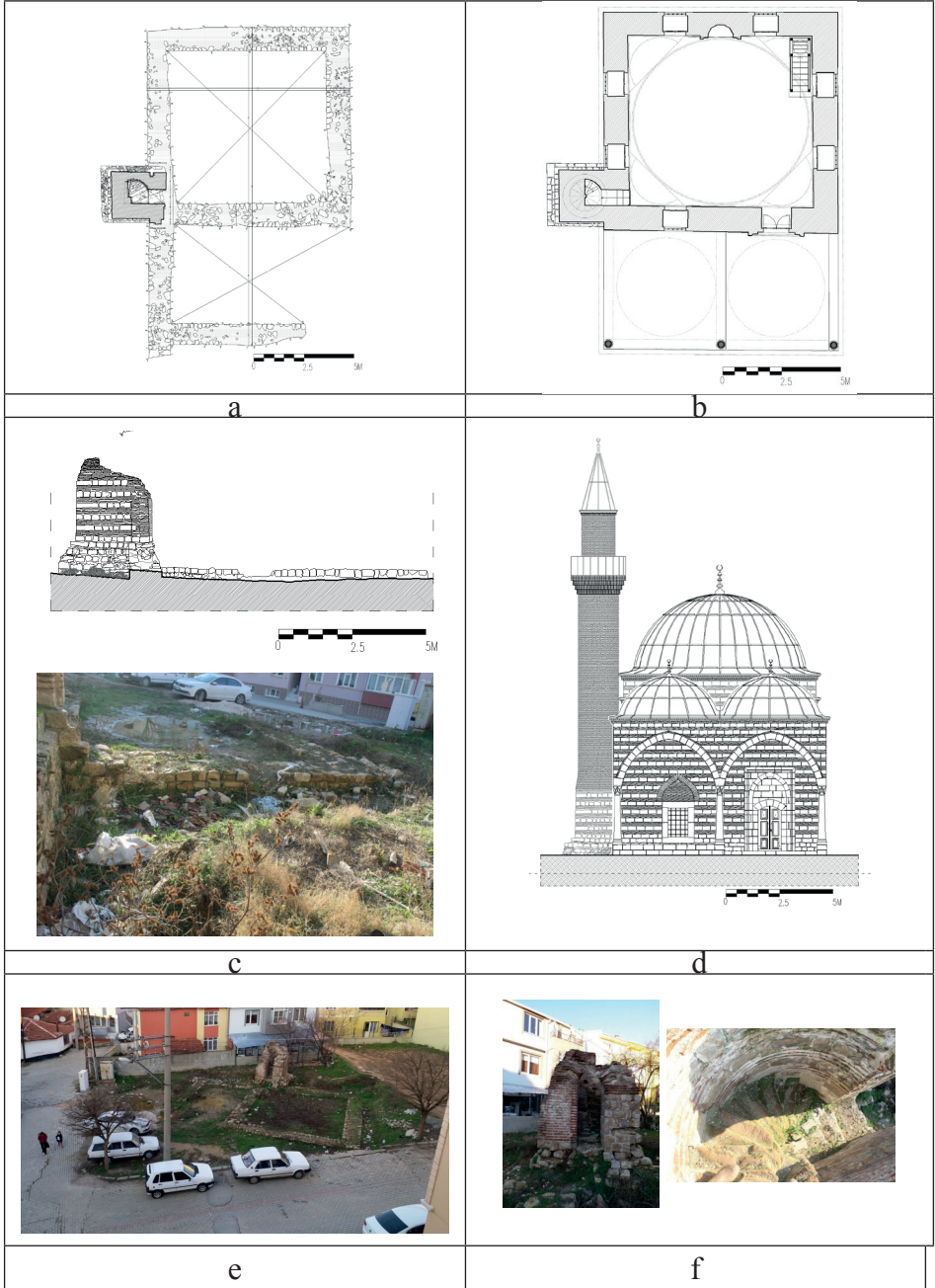
Cephe düzeni, pencere oranları, zemin döşemesi, son cemaat yerinin üst örtüsü ve minarenin üst bölümleri gibi unsurlar ise daha sınırlı veriyle yorumlanabilen alanlardır. Temel seviyesinde korunmuş yapılarda cephe rekonstrüksiyonu çoğu zaman fiziksel izden çok tipolojik karşılaştırmaya dayanır. Bu nedenle Çokalca Camii'nde cephe açıklıkları ve pencere kurgusu önerilirken, Edirne'deki 16. yüzyıl tek kubbeli camilerinin alt ve üst pencere düzenleri, sivri kemerli açıklıkları, taş-tuğla örgü karakteri ve son cemaat yeri cephe düzenleri dikkate alınmalıdır (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001). Ancak bu kararlar, temel kalıntıları, mihrap yönelimi ya da minare kaidesi kadar yüksek güvenilirlikte değildir. Dolayısıyla çizimlerde fiziksel izden türetilen unsurlar ile analogjiye dayalı öneriler açık biçimde ayrıştırılmalıdır.

Çokalca Camii'nin restitüsyonunda kararlar üç ana veri alanı üzerinden okunabilir. Birinci alan, doğrudan mevcut izlerden gelen plan bilgisidir: harim sınırları, son cemaat yeri temelleri, minare kaidesi ve mihrap yönelimi. İkinci alan, tarihî ve görsel belgelerden gelen dönemsel bilgidir: arşiv fotoğrafı, bani bilgisi, yazılı kaynaklarda geçen yapı kayıtları ve Edirne'deki deprem sonrası

onarım bağlamı. Üçüncü alan ise tipolojik ve teknik yorumdur: üst örtü sistemi, cephe düzeni, pencere oranları, son cemaat yeri taşıyıcıları ve minare üst bölümleri. Bu üç alanın birbirine karıştırılmadan değerlendirilmesi, Çokalca Camii restitüsyonunun akademik olarak savunulabilir olmasını sağlar (Feilden, 2007; Letellier, 2015).

Çokalca Camii'nde kubbeli ilk dönem ve çatılı geç dönem olasılıkları, yalnızca tarihsel ve tipolojik verilerle değil, harim açıklığı, duvar kalınlığı, yük aktarımı ve taşıyıcı sistem mantığı açısından da sınanmalıdır. Bu nedenle statik doğrulama, bu yapı özelinde ayrıntılı hesap sunumu olarak değil, üst örtü yorumlarının teknik tutarlılığını denetleyen destekleyici bir kontrol katmanı olarak değerlendirilmelidir (Feilden, 2007; Letellier, 2015).

Çokalca Camii örneğinde restitüsyonun temel sorunu, kareye yakın planın desteklediği kubbeli ilk dönem olasılığı ile arşiv fotoğrafında izlenen çatılı geç dönem evresinin kanıt düzeyleri bakımından ayrıştırılmasıdır. Bu nedenle yapı, Edirne'de deprem, onarım ve üst örtü değişimi bağlamında çok dönemli okuma gerektiren bir restitüsyon problemi olarak değerlendirilmelidir.



**Şekil 3.** Çokalca Camii'ne ilişkin mevcut durum, restitüsyon ve alan verileri: (a) temel kalıntıları üzerinden okunan mevcut plan izleri; (b) harim, son cemaat yeri ve minare konumunu gösteren restitüsyon planı; (c) minare kaidesi ve temel kalıntılarına ilişkin kesit ve alan görünümü; (d) tek kubbeli ilk dönem restitüsyonuna ait cephe önerisi; (e) yapı alanının mevcut çevresel durumu; (f) minare kalıntısı ve yapı izlerine ilişkin detay görselleri.

Şekil 3, Çokalca Camii'nde mevcut izler, restitüsyon önerisi ve alan verilerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ancak bu veriler aynı güvenilirlik düzeyine sahip değildir. Bu nedenle yapıya ilişkin restitüsyon kararları, dayandıkları veri türleri ve yorum düzeyleri bakımından aşağıda sınıflandırılmıştır (Tablo 2).

**Tablo 2.** Çokalca Camii restitüsyon kararlarının kanıt düzeylerine göre değerlendirilmesi

Restitüsyon kararı	Dayanak veri	Yorum düzeyi	Güvenilirlik
Harim sınırları	Temel kalıntıları ve kazı verileri	Doğrudan okuma	Çok yüksek
Son cemaat yeri sınırları	Kuzeydeki temel izleri	Doğrudan okuma + sınırlı yorum	Yüksek
Minare konumu	Korunan minare kaidesi ve harim ilişkisi	Doğrudan okuma	Çok yüksek
Mihrap yönelimi	Mevcut mihrap izi ve kible duvarı	Doğrudan okuma	Çok yüksek
İlk dönem üst örtü önerisi	Kareye yakın plan, tek kubbeli Edirne camileri	Tipolojik yorum	Orta-yüksek
Geç dönem çatılı evre	Eski fotoğraf ve 1752 sonrası onarım bağlamı	Tarihsel/görsel yorum	Orta
Cephe açıklıkları	Dönem örnekleri ve Osmanlı tek kubbeli cami tipolojisi	Analojik yorum	Orta
Pencere oranları	Edirne'deki benzer camiler	Analojik yorum	Orta
Minare üst bölümleri	Minare kaidesi + dönem örnekleri	Analojik yorum	Orta
Taşıyıcı sistem	Mimari öneri + statik doğrulama	Kontrollü teknik yorum	Orta-yüksek

Tablo 2, Çokalca Camii'nde restitüsyon kararlarının aynı güvenilirlik düzeyinde olmadığını göstermektedir. Harim sınırları, mihrap yönelimi ve minare konumu gibi doğrudan mevcut izlerden gelen kararlar yüksek güvenilirlik taşıırken; cephe açıklıkları, pencere oranları ve minarenin üst bölümleri gibi kaybolmuş unsurlar daha çok tipolojik ve analojik değerlendirmeye önerilmektedir. Bu ayırım, restitüsyon çizimlerinin akademik olarak okunabilirliğini artırır; çünkü çizimde görülen her mimari unsurun aynı kanıt gücüne sahip olmadığı baştan kabul edilmiş olur (Letellier, 2015; Denard, 2009).

## 5. Zincirlikuyu Mescidi: Plan Geometrisi, Çatılı Mescit Tipolojisi ve Rekonstrüksiyon Kararları

Zincirlikuyu Mescidi, Edirne'nin Çavuşbey Mahallesi'nde yer alan ve günümüze yalnızca temel kalıntıları ile minarenin bir bölümü ulaşmış küçük ölçekli Osmanlı ibadet yapılarından biridir. Yapının tarihsel kimliği, vakıf kayıtları ve yazılı kaynaklar üzerinden 17. yüzyıl başlarıyla ilişkilendirilebilmektedir. Rıfat Osman'ın Edirne cami ve mescitlerine ilişkin çalışmasında yapının "Sivrihisar Mescidi" adıyla da anılması, Zincirlikuyu Mescidi'nin yalnızca fiziksel kalıntı düzeyinde değil, yazılı hafıza içinde de izlenebildiğini göstermektedir (Rıfat Osman, 1999). Bununla birlikte yapının 20. yüzyıl başlarında yıkılmış olması, mevcut mimari bütünlüğün kaybolmasına ve restitüsyon kararlarının sınırlı veri üzerinden geliştirilmesine neden olmuştur.

Zincirlikuyu Mescidi'nin Çokalca Camii'nden ayrıldığı temel nokta, plan geometrisidir. Çokalca'da kareye yakın harim, tek kubbeli cami tipolojisiyle ilişki kurulmasına imkân verirken; Zincirlikuyu'da kuzey-güney doğrultusunda uzanan boyuna dikdörtgen plan şeması, kubbeli üst örtü olasılığını zayıflatır. Osmanlı mimarlığında kubbeli ibadet mekânları, özellikle küçük ölçekli camilerde kare ya da kareye yakın harim planıyla ilişkilidir; buna karşılık boyuna dikdörtgen planlı mahalle mescitleri çoğunlukla düz ahşap tavanlı ve dıştan kırma çatılı çözümlerle örtülmüştür (Aslanapa, 1949; Goodwin, 1971; Kuban, 2007). Bu nedenle Zincirlikuyu Mescidi'nde üst örtü kararı, eksik mimari unsurların tamamlanmasından çok, plan geometrisinin izin verdiği ve dışladığı olasılıkların birlikte değerlendirilmesine dayanmalıdır.

Bu yönüyle Zincirlikuyu örneği, restitüsyon sürecinde "negatif kanıt"ın önemini gösterir. Negatif kanıt, arkeoloji ve kültürel miras belgeleme literatüründe, belirli bir unsurun beklenen koşullarda saptanamaması durumunda olası yorumları sınırlayan ve bazı varsayımları zayıflatan bir değerlendirme aracı olarak ele alınmaktadır (MIDAS Heritage, 2012; Wallach, 2019; Thomas & Darvill, 2022). Bu bağlamda Zincirlikuyu Mescidi'nin boyuna dikdörtgen planı, yalnızca çatılı mescit tipolojisini destekleyen bir veri değil, aynı zamanda kubbeli merkezî mekân önerisini zayıflatan eleyici bir kanıt olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla yapı, temel seviyesindeki kalıntılarda restitüsyonun yalnızca eksik parçaları tamamlama değil, fiziksel verinin desteklemediği olasılıkları eleme süreci olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapının minare kalıntısı, restitüsyon kararlarının en güçlü fiziksel dayanaklarından biridir. Kuzeybatı köşede beden duvarına bitişik konumlanan minare kaidesi, hem yapının plan kuruluşunu hem de giriş ve son cemaat yeri yorumunu etkileyen bir veri olarak değerlendirilmelidir. Minarenin kare kaide üzerinde yükselen silindirik gövdeli bir kurguya sahip olması, Edirne'deki küçük ölçekli Osmanlı mescitleriyle tipolojik bir süreklilik kurar. Bu nedenle mi-

nare kaidesi ve konumu yüksek güvenilirlik düzeyinde ele alınabilir; buna karşılık petek, şerefe ve külah gibi üst bölümler dönem örnekleri ve oransal karşılaştırmalar üzerinden yorumlanmalıdır (Bayrakal, 2001; Letellier, 2015) (Şekil 4).

Zincirlikuyu Mescidi'nde son cemaat yeri yorumu da minare konumu, kuzeydeki duvar izleri ve Osmanlı mescitlerinde giriş önündeki geçiş mekânı geleneğiyle birlikte değerlendirilmelidir. Ancak burada Çokalca'daki gibi daha belirgin bir son cemaat yeri kuruluşundan söz etmek yerine, mevcut izlerin izin verdiği ölçüde daha kontrollü bir yorum yapılmalıdır. Son cemaat yerinin taşıyıcı düzeni, ahşap destekleri, açıklık oranları ve çatıyla ilişkisi doğrudan korunmadığı için bu bölüm, fiziksel veri ile tipolojik yorumun kesiştiği orta-yüksek güvenilirlikli bir karar alanı olarak görülmelidir.

Cephe düzeni ve pencere kararları, Zincirlikuyu Mescidi'nde daha fazla analogik yorum gerektiren alanlardır. Boyuna dikdörtgen planlı ve çatılı küçük ölçekli mescitlerde cephe düzeni genellikle sade duvar yüzeyleri, sınırlı sayıda pencere açıklığı, ahşap doğrama, kepenk ve demir parmaklık gibi elemanlarla şekillenmiştir. Edirne ve yakın çevredeki Atik Ali Paşa Camii, Babaeski Fatih Camii, Keşan Hersekzade Camii ve Uzunköprü Muradiye Camii gibi örnekler, pencere oranları, parapet yüksekliği ve demir parmaklık kullanımını açısından karşılaştırmalı veri sunar (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001). Ancak bu karşılaştırmalar doğrudan kanıt olarak değil, kaybolmuş mimari ayrıntılar için makul öneri aralıkları oluşturan kontrollü analogiler olarak değerlendirilmelidir.

Tarihî görseller, Zincirlikuyu Mescidi'nin kütle ve minare karakterinin okunmasına katkı sağlar. Panoramik kent fotoğraflarında yapının genel kütle-si, çatılı örtü karakteri ve minare silueti hakkında sınırlı fakat değerli bilgiler elde edilebilmektedir. Bu tür görseller, doğrudan ölçü verisi sunmasa da minare oranları, çatı eğimi, kütle yüksekliği ve cephe algısı gibi konularda restitüsyon kararlarının olasılık alanını daraltır. Bu nedenle tarihî görseller, fiziksel izler ile tipolojik karşılaştırmalar arasında orta-yüksek güvenilirlikli bir ara veri katmanı olarak değerlendirilmelidir (Letellier, 2015; Denard, 2009).

Yapının bulunduğu alanın suyla ilişkisi de koruma kararları açısından dikkate alınmalıdır. Arazinin suya yakınlığı ve kalıntıların zaman zaman su altında kalabilmesi, özgün zemin ilişkisi, drenaj ihtiyacı ve rekonstrüksiyon sonrası korunabilirlik açısından önemli bir çevresel parametre oluşturur. Kültür varlıklarında koruma müdahaleleri yalnızca mimari formun yeniden kurulmasıyla sınırlı değildir; zemin, su, malzeme bozulması ve çevresel risklerin birlikte değerlendirilmesi gerekir (Feilden, 2007). Bu nedenle Zincirlikuyu Mescidi'nde restitüsyon ve rekonstrüksiyon kararları, yapının yalnızca tarihsel görünümünü değil, bulunduğu alanın fiziksel koşullarını da dikkate almalıdır.

Zincirlikuyu Mescidi'nde statik doğrulama, çatılı mescit yorumunun teknik tutarlılığını denetleyen destekleyici bir kontrol katmanı olarak ele alınma-

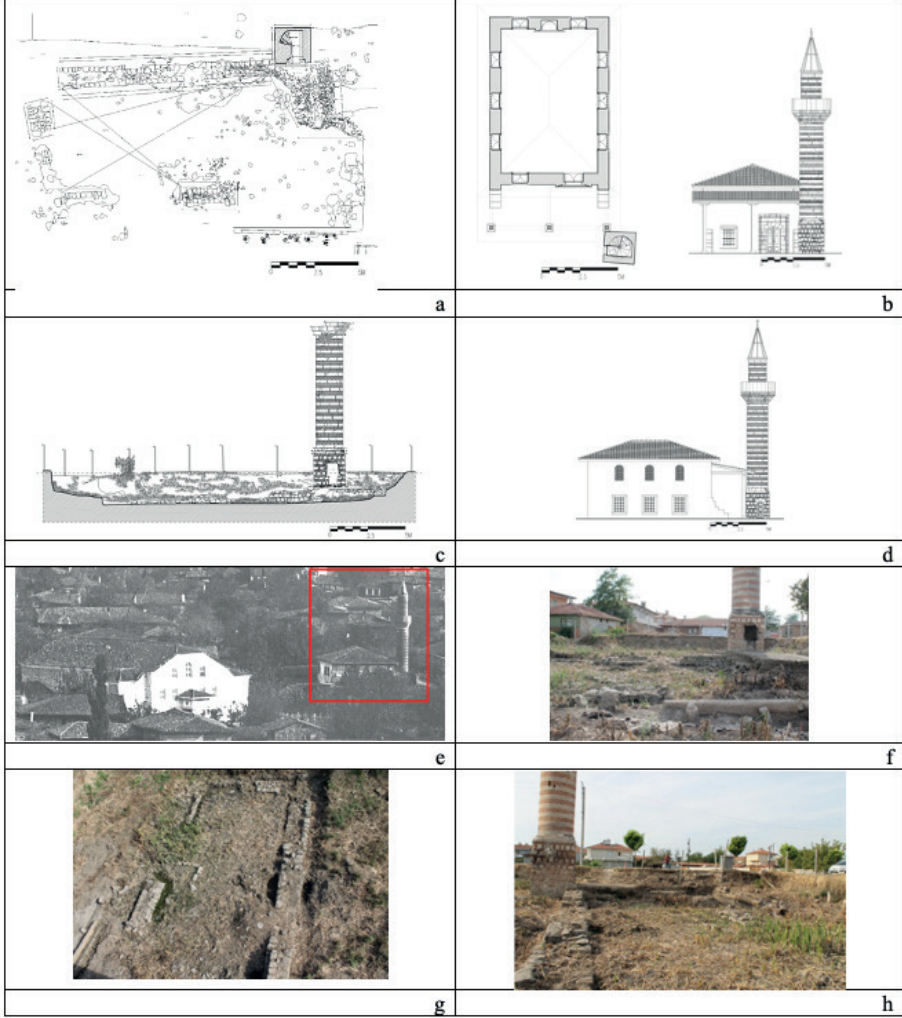
lıdır. Çatılı üst örtü, ahşap taşıyıcı sistem, duvar kalınlıkları, minare kaidesi ve yük aktarımı açısından değerlendirilerek, plan geometrisinin dışladığı kubbeli üst örtü olasılığı yapısal mantık açısından da sınırlanmalıdır (Feilden, 2007; Letellier, 2015). u çerçevede Zincirlikuyu Mescidi'ne ilişkin restitüsyon kararları, doğrudan fiziksel izlerden türetilen yüksek güvenilirlikli veriler ile tipolojik, analogik ve teknik yorumlara dayanan orta güvenilirlikli önerileri ayıracak biçimde aşağıda sınıflandırılmıştır (Tablo 3).

**Tablo 3.** Zincirlikuyu Mescidi restitüsyon kararlarının kanıt düzeylerine göre değerlendirilmesi

Restitüsyon kararı	Dayanak veri	Yorum düzeyi	Güvenilirlik
Harim planı	Temel kalıntıları ve kazı verileri	Doğrudan okuma	Çok yüksek
Boyuna dikdörtgen plan yorumu	Temel sınırları ve plan geometrisi	Doğrudan okuma + tipolojik değerlendirme	Çok yüksek
Çatılı üst örtü önerisi	Boyuna dikdörtgen plan, çatılı mescit analogileri	Tipolojik ve yapısal yorum	Orta-yüksek
Kubbeli üst örtünün dışlanması	Plan geometrisi ve yapısal mantık	Negatif kanıt / eleme	Yüksek
Minare konumu	Korunan minare kaidesi	Doğrudan okuma	Çok yüksek
Minare üst bölümleri	Kaide izi ve dönem örnekleri	Analogik yorum	Orta
Son cemaat yeri yorumu	Kuzeydeki duvar izleri, minare konumu, giriş mantığı	Fiziksel veri + kontrollü yorum	Orta-yüksek
Cephe açıklıkları	Dönem örnekleri, çatılı mescit tipolojisi	Analogik yorum	Orta
Pencere oranları	Atık Ali Paşa, Babaeski Fatih, Keşan Hersekzade, Uzunköprü Muradiye örnekleri	Analogik yorum	Orta
Ahşap kepenk / lokma demir parmaklık	Dönemsel karşılaştırmalar	Analogik detay yorumu	Orta
Çatı ve taşıyıcı sistem	Mimari öneri + statik doğrulama	Kontrollü teknik yorum	Orta-yüksek
Zemin ve su ilişkisi	Alan koşulları, drenaj gerekliliği	Koruma ve uygulama yorumu	Orta-yüksek

Tablo 3, Zincirlikuyu Mescidi'nde temel planı ve minare konumu gibi doğrudan fiziksel izlere dayanan kararların yüksek güvenilirlik taşıdığını; cephe açıklıkları, pencere oranları, ahşap elemanlar ve minare üst bölümleri gibi ayrıntıların ise daha çok analogik yoruma dayandığını göstermektedir. Bu ayırım, restitüsyon çizimlerinde farklı güvenilirlik düzeylerinin grafik ve metinsel olarak görünür kılınmasını gerekli kılar. Zincirlikuyu örneğinin çalışmaya sunduğu temel katkı, boyuna dikdörtgen planın kubbeli çözümü zayıflatma-

sı ve çatılı mescit yorumunu fiziksel verinin yönlendirdiği daha tutarlı bir seçenek hâline getirmesidir (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011). Zincirlikuyu Mescidi'nde mevcut izler, restitüsyon önerileri, tarihî görsel veri ve alan fotoğrafları arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde bir arada gösterilmiştir (Şekil 4).



**Şekil 4.** Zincirlikuyu Mescidi'ne ilişkin mevcut durum, restitüsyon ve alan verileri: (a) temel kalıntıları üzerinden okunan mevcut plan izleri; (b) harim, son cemaat yeri ve minare konumunu gösteren restitüsyon planı; (c) minare kalıntısı ve beden duvarı ilişkisine ait kesit/görünüş; (d) çatılı mescit tipolojisine dayalı cephe restitüsyonu; (e) tarihî panoramik görselde yapı ve minare silüetinin okunması; (f) yapı alanı ve minare kalıntısının mevcut durumu; (g) temel ve zemin izlerine ilişkin detay görünümü; (h) yapı alanının çevresel bağlamını gösteren genel görünüm.

## 6. Karşılaştırmalı Değerlendirme: İki Yapı, İki Kanıt Rejimi

Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi, benzer kayıp düzeylerine rağmen aynı restitüsyon mantığıyla ele alınamayacak iki örnektir. Çokalca'da kareye yakın harim, arşiv fotoğrafı ve deprem sonrası onarım olasılıkları çok önemli bir üst örtü okumasını gerekli kılar; Zincirlikuyu'da boyuna dikdörtgen plan çatılı mescit tipolojisini güçlendiren ve kubbeli yorumu zayıflatan belirleyici bir veri olarak öne çıkar (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001; Letellier, 2015).

İki yapı arasındaki en belirgin fark, plan geometrisinin üst örtü kararları üzerindeki etkisidir. Çokalca Camii'nde kareye yakın harim, kubbeli bir ilk dönem restitüsyonunu tipolojik olarak mümkün kılar; çatılı evreye ilişkin görsel veri, yapının tarihsel süreç içinde dönüşmüş olabileceğini düşündürür. Bu nedenle Çokalca'da restitüsyon, ilk dönem kubbeli kurgu ile geç dönem çatılı evre arasında dikkatli bir dönemsel ayırım yapmayı gerektirir. Zincirlikuyu Mescidi'nde ise boyuna dikdörtgen plan, kubbe yorumunu baştan zayıflatmakta ve çatılı çözümü daha tutarlı hâle getirmektedir. Bu karşıtlık, temel seviyesindeki yapı kalıntılarında plan geometrisinin yalnızca mekânsal sınırları değil, üst örtü kararlarını da belirleyen ana veri olduğunu gösterir (Goodwin, 1971; Kuban, 2007).

Minare ve son cemaat yeri kararları da iki yapıda farklı güvenilirlik düzeyleriyle okunmaktadır. Çokalca Camii'nde minare kaidesinin harimle kurduğu ilişki ve kuzeydeki temel izleri, plan bütünlüğü ve son cemaat yeri yorumu açısından güçlü fiziksel veri sunar. Zincirlikuyu Mescidi'nde ise minare kaidesi yine yüksek güvenilirlikli bir veri olmakla birlikte, boyuna dikdörtgen plan ve kuzeybatı konum, giriş ve son cemaat yeri yorumunu daha kontrollü bir analogik alana taşır. Dolayısıyla iki yapıda aynı mimari elemanlar yer alsada, bu elemanların restitüsyon sürecindeki kanıt gücü aynı değildir. Bu ayrımın çizimlerde ve metinsel açıklamalarda görünür kılınması, restitüsyonun denetlenebilirliği açısından önemlidir (Bayrakal, 2001; Letellier, 2015).

Cephe ve pencere kararları ise her iki yapıda da daha çok analogik veriye dayanmaktadır. Çokalca Camii'nde Edirne'deki tek kubbeli camilerin cephe düzenleri, alt ve üst pencere kurguları, taş-tuğla örgü karakteri ve son cemaat yeri açıklıkları karşılaştırma zemini oluştururken; Zincirlikuyu Mescidi'nde çatılı mescit örnekleri, sade cephe düzeni, ahşap kepenk, parapet yüksekliği ve lokma demir parmaklık gibi detaylar açısından yol göstericidir (Aslanapa, 1949; Bayrakal, 2001). Ancak bu unsurlar, harim sınırları veya minare kaidesi gibi doğrudan fiziksel izlere dayalı değildir. Bu nedenle cephe ve detay kararları, yüksek güvenilirlikli veri olarak değil, orta güvenilirlikli kontrollü yorum olarak değerlendirilmelidir.

Bu karşılaştırma, restitüsyon sürecinde kanıt hiyerarşisinin yalnızca teorik bir sınıflandırma değil, karar üretiminde aktif çalışan bir yöntem olduğunu göstermektedir. Fiziksel izlerin güçlü olduğu alanlarda restitüsyon daha doğrudan ilerlerken; cephe, üst örtü, minare üst bölümleri ve ayrıntı kararlarında analogi, tarihî görsel veri ve teknik değerlendirme devreye girer. Bu yaklaşım, kültür varlıklarının korunmasında üretilen temsillerin yalnızca sonucu değil, sonuca hangi bilgi katmanlarıyla ulaşıldığını da görünür kılmaları gerektiğini savunan belgeleme ve görselleştirme ilkeleriyle uyumludur (Letellier, 2015; Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011).

Bu noktada statik doğrulama, iki yapı için de ayrıntılı hesap sunumu gerektiren bağımsız bir bölüm olarak değil, restitüsyon kararlarını denetleyen destekleyici bir kontrol katmanı olarak değerlendirilmelidir. Çokalca Camii'nde kubbeli ilk dönem olasılığı, harim açıklığı, duvar kalınlığı, geçiş sistemi ve yük aktarımı açısından sınırlanmalıdır. Zincirlikuyu Mescidi'nde ise çatılı üst örtü, ahşap taşıyıcı düzen, minare kaidesi ve duvar sistemi arasındaki ilişki açısından değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım, mimari restitüsyonun yalnızca biçimsel veya tipolojik bir öneri olmadığını; yapısal mantıkla da kontrol edilmesi gereken disiplinlerarası bir temsil süreci olduğunu ortaya koyar (Feilden, 2007; Letellier, 2015).

İki yapının birlikte değerlendirilmesi, Edirne'de kayıp Osmanlı ibadet yapılarının restitüsyonunda üç temel ilkenin öne çıktığını göstermektedir. İlk olarak, mevcut fiziksel izler en yüksek güvenilirlik düzeyinde kabul edilmeli ve tüm yorum katmanları bu izlerin sınırları içinde kurulmalıdır. İkinci olarak, tarihî görseller ve yazılı kaynaklar fiziksel izleri destekleyen, fakat tek başına kesinlik üretmeyen veri katmanları olarak ele alınmalıdır. Üçüncü olarak, analogik karşılaştırma ve teknik doğrulama eksik unsurları yorumlamak için kullanılmalı; ancak bu katmanlar hiçbir zaman doğrudan fiziksel kanıtla aynı düzeyde sunulmamalıdır.

Bu karşılaştırmalı okuma, Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi'nin çalışma içindeki rollerini de netleştirir. Çokalca, temel izleri ile tarihî görsel veri arasında dönemselsel ayırım yapma gerekliliğini gösteren bir örnektir. Zincirlikuyu ise plan geometrisinin üst örtü ve tipoloji kararlarında eyleyici bir kanıt olarak nasıl kullanılabileceğini ortaya koyar. Dolayısıyla iki yapı birlikte ele alındığında, temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapılarında restitüsyonun tek bir sonuç üretme pratiği değil; kanıtları derecelendiren, belirsizliği görünür kılan ve yorum alanını kontrollü biçimde sınırlandıran bir bilgi üretim yöntemi olduğu anlaşılır. İki yapıda restitüsyon kararlarını yönlendiren veri türleri, güvenilirlik düzeyleri ve yöntemsel sonuçlar aşağıda karşılaştırmalı olarak özetlenmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4.** *Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi'nin karşılaştırmalı kanıt ve restitüsyon değerlendirmesi*

Değerlendirme ölçütü	Çokalca Camii	Zincirlikuyu Mescidi	Yöntemsel sonuç
Tarihsel bağlam	16. yüzyılın ikinci yarısı / son çeyreği	17. yüzyıl başları	İki yapı farklı dönemsel bağlamlarda, Edirne mahalle ibadet yapıları içinde okunmalıdır
Plan tipi	Kareye yakın harim	Boyuna dikdörtgen harim	Plan geometrisi üst örtü kararlarını doğrudan etkiler
Üst örtü yorumu	Kubbeli ilk dönem olasılığı ve çatılı geç dönem ihtimali	Çatılı mescit tipolojisi daha güçlü	Çokalca'da dönemsel ayırım, Zincirlikuyu'da tipolojik eleme belirleyicidir
Fiziksel izlerin gücü	Harim, son cemaat yeri, mihrap ve minare kaidesi güçlü veri sunar	Harim sınırı, boyuna plan ve minare kaidesi güçlü veri sunar	Fiziksel izler iki yapıda da en üst kanıt düzeyidir
Arşiv görsellerinin rolü	Çatılı evreyi ve kütleli görünümü yorumlamaya katkı sağlar	Kütle, çatı ve minare karakterini destekler	Görsel belgeler orta-yüksek güvenilirlikte destekleyici katmandır
Yazılı kaynakların rolü	Bani, tarihleme ve Edirne mescit/cami dokusu için kullanılır	Vakıf kaydı, adlandırma ve tarihleme için kullanılır	Yazılı kaynaklar tarihsel bağlamı güçlendirir, mimari ayrıntıyı tek başına belirlemez
Tipolojik analoji	Tek kubbeli Edirne camileriyle karşılaştırma	Çatılı mescit/cami örnekleriyle karşılaştırma	Analoji, doğrudan kanıt değil kontrollü yorum aracıdır
Son cemaat yeri	Daha güçlü temel izleriyle okunabilir	Daha kontrollü yorum gerektirir	Aynı eleman iki yapıda farklı güvenilirlik düzeyindedir
Minare	Kaide ve harim ilişkisi yüksek güvenilirliktedir	Kaide ve kuzeybatı konum yüksek güvenilirliktedir	Minare kaidesi güçlü veri, üst bölümleri analogik yorumdur
Cephe / pencere kararları	Tek kubbeli cami örnekleri üzerinden yorumlanır	Çatılı mescit örnekleri üzerinden yorumlanır	Cephe kararları orta güvenilirlikli analogik alandır
Statik doğrulama	Kubbe/çatı, duvar kalınlığı ve taşıyıcı sistem ilişkisini sunar	Çatı, ahşap taşıyıcılar, minare-duvar ilişkisini sunar	Statik analiz restitüsyonun teknik denetim katmanıdır
Belirsizlik yönetimi	Kubbeli ilk dönem ve çatılı geç dönem ayırımı gerekir	Kubbeli olasılığın dışlanması ve çatılı tipolojinin güçlenmesi gerekir	Belirsizlik gizlenmemeli, çizim ve metinde görünür kılınmalıdır

Tablo 4, iki yapının yalnızca biçimsel farklılıklarını değil, restitüsyon kararlarının dayandığı kanıt düzeylerini de karşılaştırmalı olarak göstermektedir. Aynı kentte, benzer biçimde kayıp durumdaki iki ibadet yapısı, farklı plan geometrileri, farklı görsel veriler ve farklı tipolojik ilişkiler nedeniyle aynı restitüsyon mantığıyla ele alınamaz. Bu nedenle Çokalca ve Zincirlikuyu örnekleri, temel seviyesindeki yapıların restitüsyonunda tekil bir “doğru biçim” arayışından çok, kanıt düzeylerine göre değişen kontrollü yorum stratejilerinin gerekli olduğunu göstermektedir.

Çokalca Camii’nde kubbeli ilk dönem ya da çatılı geç dönem yorumlarının harim açıklığı, duvar kalınlığı, geçiş sistemi ve yük aktarımı açısından; Zincirlikuyu Mescidi’nde ise çatılı üst örtü, ahşap taşıyıcı düzen, minare kaidesi ve beden duvarı ilişkilerinin yapısal mantık açısından değerlendirilmesi gerekir. Ancak bu çalışma, statik hesapların ayrıntılı sunumundan çok, restitüsyon kararlarının hangi kanıt düzeyleri üzerinden üretildiğine odaklandığı için statik doğrulama metin içinde destekleyici bir yöntemsel katman olarak değerlendirilmiş; ayrıca statik hesap ya da taşıyıcı sistem görseli kullanılmamıştır. Bu tercih, çalışmanın ana argümanını teknik hesap detaylarıyla dağıtmadan, mimari restitüsyon ile yapısal tutarlılık arasındaki ilişkiyi görünür kılmayı amaçlamaktadır (Feilden, 2007; Letellier, 2015).

## **7. Sonuç: Temel Seviyesindeki Yapılarda Kanıt Temelli Restitüsyon Yaklaşımı**

Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi, Edirne’de bütüncül mimari varlığını büyük ölçüde kaybetmiş, ancak temel izleri, minare kalıntıları, kazı verileri, tarihî görseller ve yazılı kaynaklar aracılığıyla yeniden okunabilen iki Osmanlı ibadet yapısıdır. Bu iki örnek, temel seviyesindeki kalıntılarda restitüsyonun yalnızca biçim üretme değil, farklı güvenilirlik düzeylerine sahip verilerin hiyerarşik biçimde değerlendirilmesiyle yürütülen analitik bir bilgi üretim süreci olduğunu göstermektedir.

Çalışmada ortaya çıkan temel sonuç, fiziksel izlerin restitüsyon sürecinde en güçlü kanıt düzeyini oluşturduğu; doğrudan korunmamış cephe, üst örtü, pencere, minare üst bölümleri ve detay kararlarının ise ancak arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, tipolojik/analitik karşılaştırmalar ve teknik değerlendirme aracılığıyla kontrollü biçimde yorumlanabileceğidir (Letellier, 2015; Denard, 2009).

İki yapı arasındaki karşılaştırma, benzer kayıp düzeylerine rağmen farklı plan geometrileri, farklı görsel veriler ve farklı tipolojik ilişkiler nedeniyle restitüsyon kararlarının aynı yöntemsel şablonla üretilmeyeceğini göstermektedir. Çokalca Camii’nde kareye yakın harim planı, kubbeli ilk dönem olasılığını desteklerken; arşiv fotoğrafında izlenen çatılı evre, yapının geç dönem onarım

ya da dönüşüm süreci içinde ayrıca değerlendirilmesini gerektirir. Zincirlikuyu Mescidi'nde ise boyuna dikdörtgen plan şeması, kubbeli üst örtü olasılığını zayıflatmakta ve çatılı mescit yorumunu daha güçlü hâle getirmektedir.

Zincirlikuyu Mescidi, negatif kanıtın restitüsyon sürecindeki yönetsel değerini görünür kılar. Arkeoloji ve kültürel miras belgeleme literatüründe negatif kanıt, beklenen bir unsurun sistematik gözlem, kazı ya da belgeleme sonucunda saptanamaması durumunda olası yorumları sınırlandıran bir bilgi türü olarak değerlendirilir (MIDAS Heritage, 2012; Thomas & Darvill, 2022; Wallach, 2019). Bu bağlamda Zincirlikuyu'daki boyuna dikdörtgen plan, kubbeli restitüsyon olasılığını zayıflatan eleyici bir veri olarak çalışırken; Çokalca'da temel sorun, kubbeli ilk dönem olasılığı ile çatılı geç dönem evresinin kanıt düzeyleri bakımından ayrıştırılmasıdır.

Analoji, doğrudan korunmamış mimari unsurların yorumlanmasında gerekli olmakla birlikte, fiziksel kanıtın yerine geçmeyen destekleyici bir yorum aracıdır. Bu nedenle analogik karşılaştırmalarla üretilen kararlar, restitüsyon çizimlerinde doğrudan yapıdan gelen izlerle aynı güvenilirlik düzeyinde gösterilmemelidir. Statik değerlendirme ise, bu çalışma kapsamında ayrıntılı hesap sunumu olarak değil, restitüsyon kararlarının teknik tutarlılığını denetleyen destekleyici bir katman olarak ele alınmıştır (Feilden, 2007; Letellier, 2015).

Bu çalışma kapsamında önerilen kanıt hiyerarşisi, temel seviyesinde korunmuş ya da büyük ölçüde kaybolmuş Osmanlı ibadet yapılarında uygulanabilecek nitel bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır. Bu çerçeve; fiziksel izler, kazı-rölöve verileri, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, tipolojik/analojik karşılaştırmalar ve teknik doğrulama katmanlarının aynı kesinlik düzeyinde değerlendirilmemesi gerektiği ilkesine dayanır. Böylece restitüsyon çizimleri, yalnızca sonuç ürünü değil, karar alma sürecini ve güvenilirlik derecelerini görünür kılan izlenebilir belgeler olarak düzenlenebilir. Bu yaklaşım, London Charter ve Seville Principles'in temsilde şeffaflık, kaynakların açıklığı ve bilimsel denetlenebilirlik ilkeleriyle de uyumludur (Denard, 2009; López-Menchero Bendicho & Grande, 2011). Bu çerçevede, çalışmanın iki yapı üzerinden ulaştığı yönetsel sonuçlar aşağıda özetlenmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5.** *Temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapılarında kanıt temelli restitüsyon modelinin yöntemsel ilkeleri*

Yöntemsel ilke	Açıklama	Restitüsyon sürecindeki işlevi
Fiziksel iz önceliği	Temel kalıntıları, duvar izleri, minare kaidesi, mihrap yönelimi ve kot ilişkileri en güçlü veri katmanını oluşturur.	Restitüsyon kararlarının sınırlarını belirler.
Kanıt katmanlarının ayrıştırılması	Kazı/rölöve, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, analogi ve teknik doğrulama aynı kesinlik düzeyinde değerlendirilmez.	Çizimlerde güvenilirlik derecelerinin görünür kılınmasını sağlar.
Analojinin kontrollü kullanımı	Benzer dönem ve bölge örnekleri, doğrudan korunmamış unsurlar için olası biçim aralıkları sunar.	Fiziksel kanıtın yerine geçmeden yorum alanını sınırlar.
Negatif kanıtın dikkate alınması	Fiziksel verinin desteklemediği ya da zayıflattığı olasılıklar değerlendirme dışı bırakılır.	Yanlış restitüsyon ihtimallerini eler.
Teknik doğrulama	Önerilen mimari kurgu taşıyıcı sistem mantığı açısından kontrol edilir.	Restitüsyonun yapısal tutarlılığını denetler.
Belirsizliğin görünür kılınması	Kesin, olası ve analogik kararlar çizim ve metinde ayrıştırılır.	Restitüsyonun denetlenebilirliğini artırır.

Tablo 5, çalışmada Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi üzerinden geliştirilen yöntemin, temel seviyesinde korunmuş benzer Osmanlı ibadet yapıları için genelleştirilebilir ilkelerini özetlemektedir. Buna göre restitüsyon süreci, fiziksel izleri başlangıç noktası kabul eden; kazı-rölöve verileri, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, analogi, negatif kanıt ve teknik doğrulama gibi farklı veri ve yorum katmanlarını aynı kesinlik düzeyinde değerlendirmeyen çok katmanlı bir karar sistemi olarak ele alınmalıdır. Bu yöntemsel ilkelerin izlenebilir bir restitüsyon modeline dönüştürülmesi aşağıdaki diyagrama gösterilmiştir (Şekil 5).



**Şekil 5.** Temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapılarında kanıt temelli restitüsyon modeli.

Şekil 5, restitüsyon sürecinde fiziksel izlerden başlayarak kazı-rölöve verisi, arşiv görselleri, yazılı kaynaklar, tipolojik/analojik karşılaştırma ve teknik/statik doğrulama katmanlarının nasıl birbirini izleyen bir değerlendirme süreci oluşturduğunu göstermektedir. Modelde teknik/statik doğrulama, bağımsız bir tarihsel kanıt olarak değil, önerilen mimari kurgunun yapısal tutarlılığını denetleyen destekleyici bir kontrol katmanı olarak konumlandırılmıştır. Böylece nihai restitüsyon çizimi, yalnızca tamamlanmış bir mimari temsil değil, güvenilirlik dereceleri görünür kılınmış analitik bir belge olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak bu çalışma, Çokalca Camii ve Zincirlikuyu Mescidi üzerinden temel seviyesindeki Osmanlı ibadet yapılarında restitüsyon ve rekonstrüksiyon kararlarının nasıl denetlenebilir, tartışılabilir ve akademik olarak savunulabilir hâle getirilebileceğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın özgün katkısı, iki yapının rekonstrüksiyon projelerini tanıtmakla sınırlı değildir; asıl

katkı, sınırlı fiziksel veriden hareketle mimari bilginin nasıl üretilebileceğini, belirsizliklerin nasıl yönetilebileceğini ve çizimlerin nasıl kanıt hiyerarşisini görünür kılan analitik belgelere dönüştürülebileceğini göstermesidir. Böylece restitüsyon, kayıp mimariyi “tamamlayan” bir çizim pratiği olmaktan çıkar; geçmişe ilişkin mimari bilginin eleştirel, izlenebilir ve çok katmanlı biçimde yeniden kurulmasına yönelik bir yöntem hâline gelir.

### Kaynakça

- Ahmed Bâdî Efendi. (2014). *Riyâz-ı Belde-i Edirne: 20. yüzyıla kadar Osmanlı Edirne'si* (R. Gündoğdu & N. Adıgüzel, Haz.). Trakya Üniversitesi Yayınları.
- Aksulu, B., Karamağaralı, N., & Sağıroğlu, Ö. (2013). The restitution of "Çifte Hamam" in Ahlat according to final excavation outcomes. *Gazi University Journal of Science*, 26(3), 489–500.
- Apollonio, F. I. (2015). Classification schemes and model validation of 3D digital reconstruction process. In *Proceedings of the 20th International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 2015 (CHNT 20)*. Museen der Stadt Wien – Stadtarchäologie.
- Aslanapa, O. (1949). *Edirne'de Osmanlı devri abideleri*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.
- Australia ICOMOS. (2013). *The Burra Charter: The Australia ICOMOS charter for places of cultural significance*. Australia ICOMOS.
- Bayrakal, S. (2001). *Edirne'deki tek kubbeli camiler*. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Cerasi, M. M. (1999). *Osmanlı kenti: Osmanlı İmparatorluğu'nda 18. ve 19. yüzyıllarda kent uygarlığı ve mimarisi* (A. Ataöv, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Demetrescu, E., & Fanini, B. (2017). A white-box framework to oversee archaeological virtual reconstructions in space and time: Methods and tools. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 14, 500–514.
- Denard, H. (2009). The London Charter for the computer-based visualisation of cultural heritage. *no. February*, 1-13.
- Diler, M., & Öztaner, S. H. (2021). Nysa Antik Kenti kazıları konservasyon-restorasyon çalışmaları. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(22), 183–203. doi:10.34189/asbd.8.22.010
- Feilden, B. M. (2007). *Conservation of historic buildings* (3rd ed.). Architectural Press.
- Gökbilgin, M. T. (1952). *XV-XVI. asırlarda Edirne ve Paşa Livâsi*. Üçler Basimevi.
- Goodwin, G. (1971). *A history of Ottoman architecture*. Thames & Hudson.
- ICCROM, Latvian National Commission for UNESCO, & State Inspection for Heritage Protection of Latvia. (2000). *Riga Charter on authenticity and historical reconstruction in relationship to cultural heritage*. ICCROM.
- ICOMOS. (1964). *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites: The Venice Charter*. ICOMOS.
- ICOMOS. (1996). *Principles for the recording of monuments, groups of buildings and sites*. ICOMOS.
- ICOMOS. (2008). *The ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites*. ICOMOS.
- Jokilehto, J. (1999). A century of heritage conservation. *Journal of Architectural conservation*, 5(3), 14-33.

- Kensek, K. M. (2007). A survey of methods for showing missing data, multiple alternatives, and uncertainty in reconstructions. *CSA Newsletter*, 19(3).
- Kuban, D. (2007). *Osmanlı mimarisi*. YEM Yayın. Letellier
- Letellier, R. (2015). *Recording, documentation, and information management for the conservation of heritage places: Guiding principles*. Getty Conservation Institute.
- López-Menchero Bendicho, V. M., & Grande, A. (2011). The principles of the Seville Charter. In *Proceedings of the XXIIIrd International CIPA Symposium*. CIPA Heritage Documentation.
- MIDAS Heritage: The UK historic environment data standard. (2012). Version 1.1. English Heritage.
- Ortiz-Cordero, R., Hidalgo Fernández, R. E., & García Ceballos, S. (2018). Proposal for the improvement and modification in the scale of evidence for virtual reconstruction of the cultural heritage: A first approach in the Mosque-Cathedral and the fluvial landscape of Cordoba. *Journal of Cultural Heritage*, 30, 10–15.
- Öztürk, Ş. (2020). Van Hüsrev Paşa Külliyesi Hanı kazı-rölöve-restitüsyon ve restorasyon koruma projesi hakkında bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(69), 648–666. doi:10.17719/jisr.2020.3985
- Rıfat Osman. (1999). *Edirne Evkaf-ı İslamiyye tarihi: Camiler ve mescitler*. T.C. Başbakanlık Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Thomas, R., & Darvill, T. (2022). What haven't we found? Recognising the value of negative evidence in archaeology. *Antiquity*, 96(388), 955–967. doi:10.15184/aqy.2022.69
- Wallach, E. (2019). Inference from absence: The case of archaeology. *Palgrave Communications*, 5, Article 94. doi:10.1057/s41599-019-0307-9



**ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ İLE OLUŞTURULAN  
EĞİTİM ORTAMLARININ YAPI FİZİĞİ VE  
MALZEME PERFORMANSI ÜZERİNDEN  
İNCELENMESİ**

“ ”

*Minel KURTULUŞ<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi Minel Kurtuluş

Kurumu: İstanbul Gelişim Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü

## GİRİŞ

Dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, mimarlık ve eğitim alanlarının kesişiminde yeni araştırma alanlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle üretken yapay zekâ araçlarının metin girdilerine dayalı olarak görsel ve mekânsal temsiller üretebilme kapasitesi, tasarım süreçlerini yeniden tanımlamakta ve alternatif mekân kurgularının hızlı bir şekilde oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, sanal eğitim ortamları yalnızca pedagojik içeriklerin sunulduğu dijital platformlar olmaktan çıkmakta, aynı zamanda mekânsal kalite, kullanıcı konforu ve fiziksel performans kriterleri açısından değerlendirilmesi gereken tasarım ürünlerine dönüşmektedir.

Eğitim mekânlarının tasarımında malzeme seçimi ve yapı fiziği kriterleri, kullanıcı konforunu doğrudan etkileyen temel bileşenler arasında yer almaktadır. Gün ışığı kullanımı, termal konfor, akustik performans ve enerji etkinliği gibi yapı fiziği parametreleri; öğrenme verimliliğini, dikkat süresini ve mekânsal algıyı belirleyen kritik faktörlerdir. Geleneksel mimari tasarım süreçlerinde bu kriterler, fiziksel çevre verileri, simülasyonlar ve mühendislik hesaplamaları ile değerlendirilirken, yapay zekâ tarafından üretilen sanal mekânlarda bu tür performans ölçütlerinin ne ölçüde karşılandığı önemli bir araştırma sorusu olarak ortaya çıkmaktadır.

Üretken yapay zekâ sistemleri, kullanıcı tarafından tanımlanan metinsel girdiler (promptlar) aracılığıyla belirli tasarım senaryolarını görselleştirebilmekte ve kısa sürede çok sayıda alternatif mekân önerisi sunabilmektedir. Ancak bu sistemler çoğunlukla estetik ve temsil gücüne odaklanmakta; malzeme gerçekliği, yapısal uygunluk ve yapı fiziği performansı gibi teknik gereklilikleri doğrudan garanti etmemektedir. Bu durum, yapay zekâ ile üretilen mekânların yalnızca görsel açıdan değil, aynı zamanda fiziksel performans kriterleri açısından da eleştirel bir bakışla incelenmesini gerekli kılmaktadır.

Bu çalışma, yapay zekâ tabanlı araçlar kullanılarak oluşturulan sanal sınıf ortamlarının malzeme uygunluğu ve yapı fiziği açısından değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, belirli yapı fiziği kriterlerini içeren kontrollü promptlar aracılığıyla sanal eğitim mekânları üretilmekte ve elde edilen görseller; gün ışığı kullanımı, termal konfor, akustik düzenleme ve malzeme seçimi gibi parametreler doğrultusunda analiz edilmektedir. Bu yönüyle çalışma, yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin yalnızca yaratıcı üretim kapasitesini değil, aynı zamanda fiziksel performans açısından ne ölçüde güvenilir çıktılar sunduğunu sorgulamaktadır.

Sonuç olarak bu araştırma, mimarlıkta yapay zekâ kullanımına eleştirel ve performans odaklı bir perspektif kazandırmayı hedeflemekte; sanal eği-

tim ortamlarının tasarımında malzeme ve yapı fiziği kriterlerinin yapay zekâ üretimleri üzerinden nasıl değerlendirilebileceğine dair yönetsel bir çerçeve sunmaktadır. Bu yaklaşımın, gelecekte yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin daha bilinçli, ölçülebilir ve disiplinlerarası bir zeminde geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Yapay zekâ (YZ), mimarlık disiplinde kavramsal tasarım, otomasyon ve görselleştirme süreçlerine sağladığı yaratıcı ve teknik katkılar nedeniyle giderek daha belirleyici bir konuma gelmektedir (Castro Pena vd., 2021; Harapan vd., 2021). Özellikle evrimsel algoritmalar ve derin öğrenme temelli yaklaşımlar, tasarımcılara çok sayıda alternatif üretme imkânı sunarak tasarım sürecinin çeşitlenmesini ve derinleşmesini sağlamaktadır (Lukovich, 2023). Bu teknolojik dönüşüm, mimari üretimde yeni gereksinimlerin ortaya çıkmasına ve yaratıcı kapasitenin genişlemesine zemin hazırlamaktadır. Büyük veri sistemleri ve dağıtık yapay zekâ altyapılarının BIM ve CAD gibi dijital tasarım ortamlarıyla bütünleşmesi, mimari verilerin daha hızlı analiz edilmesini mümkün kılmakta; böylece karmaşık yapısal ve çevresel değerlendirmelerin daha etkin biçimde gerçekleştirilmesine katkı sunmaktadır. Ayrıca yapay zekâ destekli görselleştirme araçları, mimarlık eğitiminde öğrencilerin kavramsal algısını ve öğrenme motivasyonunu artıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Vergunova, 2024). Üretken modeller ve derin sinir ağları, mimari görselleştirmelerin estetik niteliğini yükseltirken aynı zamanda kullanıcı ve müşteri etkileşimini de güçlendirmektedir. Buna karşın, maliyet, kullanıcı deneyimi ve etik sorunlar gibi çeşitli sınırlılıklar halen önemini korumaktadır (Sharma vd., 2023).

Etik perspektiften bakıldığında, mimarlıkta yapay zekâ kullanımının sorumlu bir çerçevede ele alınabilmesi için disiplinlerarası ilkelerin geliştirilmesi gerekmektedir; bu süreçte kültürel çeşitlilik ve yaratıcılığın korunması temel öncelikler arasında yer almaktadır (Softaoğlu, 2024). Bununla birlikte, yapay zekânın adil ve etkin kullanımını destekleyecek eğitim ve politika modellerinin geliştirilmesi literatürde önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır (Park & Kim, 2024). Yapay zekânın kavramsal tasarım süreçlerinde yenilikçi çözümler ürettiği, biçim oluşturma ve tasarım analizi süreçlerine önemli katkılar sağladığı ifade edilmektedir (Smith & Jones, 2024). Ayrıca YZ tabanlı modellerin karar destek sistemleri olarak işlev gördüğü, hızlı prototipleme ve tasarım çeşitliliği açısından önemli avantajlar sunduğu belirtilmektedir (Chen vd., 2024). Bu sistemlerin tasarım sürecine kullanıcı kontrolünü artırarak katkı sağladığı ve farklı alternatiflerin hızlı biçimde test edilmesine imkân tanıdığı da vurgulanmaktadır (Aslan & Aydın, 2023). Mimarlık ve iç mimarlık eğitiminde yapay zekâ kullanımının giderek daha

görünür hâle geldiği görülmektedir. Metinden görsel üretim yapan sistemlerin çoğunlukla belirli form kalıplarına (örneğin çiçek benzeri yapılar, özellikle papatya formu) yöneldiği, buna karşılık Stable Diffusion 2.1 gibi bazı modellerin daha çeşitli ve kontrollü çıktılar üretebildiği rapor edilmiştir (Buldaç, 2024).

İç mimarlık eğitimine yönelik bir çalışmada, yapay zekâ araçlarının deneysel tasarım süreçlerini hızlandırdığı ve öğrenci memnuniyetini artırdığı belirlenmiş; ancak prompt yazımında yaşanan zorluklar ve teknik sınırlılıklar da önemli bir problem alanı olarak ortaya konmuştur (Avinç, 2024). İstanbul Kent Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, iç mimarlık öğrencilerinin erken tasarım aşamalarında yapay zekâ kullanımının süreç hızını artırdığı ve yaratıcılığı desteklediği; ancak bazı çıktılarının gerçekçilik açısından yetersiz bulunduğu ifade edilmiştir (Marşoğlu & Özdemir, 2025). Ayrıca yapay zekâ destekli araçların öğrencilerin yaratıcı ve analitik becerilerini geliştirdiği, karmaşık temaların görselleştirilmesini kolaylaştırdığı ve sürdürülebilirlik gibi konuların stüdyo eğitimine entegrasyonunu desteklediği belirtilmiştir (Adetayo, 2024). Deneysel bir mimarlık eğitimi modelinde yapay zekânın fikir üretimi ve veri analizi aşamalarına önemli katkılar sağladığı, ancak bu entegrasyonun çoğu zaman bütüncül bir yapıya ulaşmadığı tespit edilmiştir (Almaz vd., 2024).

Genel olarak yapay zekâ, mimari tasarım süreçlerinde verimlilik, sürdürülebilirlik ve yaratıcılık açısından yeni olanaklar sunmakta; üretken algoritmalar ve BIM entegrasyonu aracılığıyla veri temelli karar verme süreçlerini desteklemektedir (Ploennigs & Berger, 2023). ChatGPT, Midjourney, DALL-E ve Stable Diffusion gibi üretken yapay zekâ araçlarının kavramsal tasarım aşamalarında yaygın olarak kullanıldığı; parametrik tasarım ve müşteri sunum süreçlerinde önemli katkılar sunduğu ifade edilmektedir (Sheikh & Crolla, 2023). Mimarlık eğitimine sanal gerçeklik teknolojilerinin entegrasyonu ise özellikle modelleme ve yapı detaylarının anlaşılmasını kolaylaştıran etkileşimli ve karar destekli öğrenme ortamları oluşturmaktadır (Cao et al., 2024; Mammadov vd., 2025).

Metin tabanlı yönlendirmelerle çalışan üretken yapay zekâ sistemlerinin soyut tasarım fikirlerini hızlı biçimde görselleştirebildiği, ancak yüksek kaliteli sonuçlar için insan müdahalesinin hâlen gerekli olduğu belirtilmektedir (Abd El-Maksoud & Ahmed, 2024). Kavramsal tasarım süreçlerini destekleyen bu sistemlerin, geleneksel çizim pratiklerini üç boyutlu dijital ortama taşıyarak daha sezgisel ve bütüncül iş akışları sunduğu da vurgulanmaktadır.

### 3. YÖNTEM VE UYGULAMA SÜRECİ

Bu çalışma, üretken yapay zekâ araçları kullanılarak sanal eğitim mekânlarının görsel olarak üretilmesi ve bu mekânların malzeme uygunluğu ile yapı fiziği performansı açısından değerlendirilmesi üzerine kurgulanmıştır.

Araştırma, nitel ve görsel analiz temelli deneysel bir yaklaşım benimsemekte olup, yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin yalnızca üretim kapasitesine değil, aynı zamanda fiziksel çevre kriterleri açısından taşıdığı potansiyele odaklanmaktadır. Bu bağlamda çalışma, prompt mühendisliği, görsel üretim ve uzman temelli yorumlama süreçlerinin bütünleştiği çok katmanlı bir metodolojik yapı üzerine inşa edilmiştir.

### 3.1. Görsel Materyallerin Oluşturulması Süreci

Araştırmanın ilk aşaması, üretken yapay zekâ araçları aracılığıyla sanal eğitim ortamlarına ait görsel materyallerin oluşturulması sürecini kapsamaktadır. Bu süreçte temel amaç, belirli yapı fiziği ve malzeme kriterlerini içeren yönlendirici metinler (promptlar) aracılığıyla farklı senaryolara sahip sanal sınıf ortamlarının üretilmesidir.

Görsel üretim sürecinde, metinden görsele dönüşüm yapabilen üretken yapay zekâ modelleri kullanılmıştır. Bu modeller, kullanıcı tarafından tanımlanan mekânsal özellikleri, atmosfer tanımlarını, malzeme tercihlerini ve ışık koşullarını yorumlayarak çeşitli mimari temsil görselleri üretmektedir. Araştırmada bu üretim süreci kontrollü değişkenler üzerine kurulmuştur. Özellikle gün ışığı yönü, mekânsal açıklık, akustik yüzeyler, malzeme türleri ve enerji performansına ilişkin ifadeler promptlara sistematik olarak eklenmiştir.

Bu yaklaşımın temel amacı, yapay zekânın rastlantısal üretim eğilimlerini sınırlandırarak belirli tasarım parametreleri çerçevesinde karşılaştırılabilir görsel veri setleri oluşturmaktır. Böylece her bir üretim, belirli bir yapı fiziği varsayımı altında değerlendirmeye uygun hale getirilmektedir. Elde edilen görseller, analiz aşamasında kullanılmak üzere sistematik biçimde sınıflandırılmıştır.

### 3.2 Örnek Prompt Yapısı ve Tasarım Kriterleri

Çalışmada kullanılan prompt yapıları, yapı fiziği ve malzeme performansına ilişkin önceden tanımlanmış kriterler doğrultusunda geliştirilmiştir. Promptlar, yalnızca estetik tanımlamalardan değil, aynı zamanda fiziksel çevre verilerini çağrıştıran teknik ifadelerden oluşacak şekilde kurgulanmıştır.

Örnek bir prompt yapısı şu şekilde tasarlanmıştır:

- Mekân türü (sanal sınıf / eğitim stüdyosu)
- Gün ışığı yönlendirmesi (kuzey ışığı, kontrollü doğal ışık)
- Malzeme tanımı (ahşap, cam, akustik panel, sürdürülebilir kompozit yüzeyler)
- Akustik kontrol unsurları (ses yutucu tavan, duvar kaplamaları)

- Termal konfor unsurları (pasif havalandırma, doğal iklimlendirme varsayımı)
- Atmosfer ve kullanım senaryosu (öğrenci odaklı öğrenme ortamı, etkileşimli ders alanı)

Bu yapı sayesinde üretken yapay zekâya yalnızca görsel değil, aynı zamanda performans dayalı mekânsal bir çerçeve sunulmuştur. Böylece elde edilen görsellerin yorumlanabilirliği artırılmış ve karşılaştırmalı analiz için standart bir veri üretim sistemi oluşturulmuştur. Yapay zeka platformu olarak ChatGPT Pro seçilmiş, iterasyon hakkı 15 ile sınırlandırılmıştır. Çalışma kapsamında herhangi bir süre sınırlaması uygulanmamıştır.

### 3.3. Yapay Zekâ Tabanlı Sanal Eğitim Ortamlarının Üretilmesi

Bu aşamada, belirlenen prompt yapıları üretken yapay zekâ sistemlerine uygulanarak sanal eğitim ortamlarına ait görseller elde edilmiştir. Üretim süreci iteratif bir yapıda yürütülmüş olup, her bir prompt farklı varyasyonlar üretecek şekilde test edilmiştir.

Elde edilen görseller, sanal sınıf mekânlarının farklı tasarım senaryolarını temsil etmektedir. Bu senaryolar arasında açık plan öğrenme alanları, doğal ışık ağırlıklı sınıflar, akustik kontrollü kapalı ders ortamları ve sürdürülebilir malzeme kullanımına odaklanan hibrit eğitim mekânları yer almaktadır.

Üretim sürecinde amaç, tek bir doğru tasarım elde etmek değil; yapay zekânın aynı parametreler altında nasıl farklı mekânsal çözümler üretebildiğini ortaya koymaktır. Bu nedenle her bir görsel, alternatif bir tasarım önerisi olarak ele alınmış ve karşılaştırmalı değerlendirmeye uygun şekilde arşivlenmiştir.

Bu aşama sonucunda elde edilen veri seti, hem görsel çeşitlilik hem de parametrik kontrol açısından araştırmacının temel analiz materyalini oluşturmuştur.

### 3.4. Görsel Verilerin Analizi ve Yorumlama Yöntemi

Araştırmanın üçüncü aşaması, üretilen görsellerin sistematik bir şekilde analiz edilmesi ve yorumlanmasını kapsamaktadır. Bu aşamada nitel görsel analiz yöntemi benimsenmiş olup, her bir sanal mekân üretimi yapı fiziği ve malzeme uygunluğu açısından ele alınmıştır.

Analiz sürecinde görseller; yalnızca estetik özellikleri üzerinden değil, aynı zamanda mekânsal performans göstergeleri üzerinden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda görsellerin ışık alma biçimi, malzeme kullanım tutarlılığı, mekânsal derinlik algısı ve kullanıcı konforuna yönelik ipuçları dikkate alınmıştır.

Yorumlama süreci, yapı fiziği uzmanlık alanı çerçevesinde teorik bilgiye dayalı bir değerlendirme yaklaşımıyla gerçekleştirilmiştir. Böylece görseller, yalnızca görsel temsil değil, aynı zamanda potansiyel fiziksel mekân simülasyonları olarak ele alınmıştır.

### 3.5. Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi (Malzeme ve Yapı Fiziği Parametreleri)

Bu çalışmada kullanılan değerlendirme kriterleri, mimari yapı fiziği ve malzeme bilimi temel alınarak belirlenmiştir. Kriterler, sanal eğitim ortamlarının fiziksel dünyadaki karşılıklarını yorumlamaya imkân verecek şekilde yapılandırılmıştır.

Değerlendirme kapsamında aşağıdaki temel parametreler kullanılmıştır:

- **Gün Işığı Kullanımı:** Mekânın doğal ışık alma kapasitesi, ışığın dağılım biçimi ve öğrenme ortamına etkisi
- **Termal Konfor:** Mekânsal tasarımın sıcaklık dengesi ve iklimsel uygunluk varsayımları
- **Akustik Performans:** Ses yutucu yüzeylerin varlığı ve mekânsal akustik düzenleme potansiyeli
- **Malzeme Uygunluğu:** Seçilen malzemelerin eğitim mekânı için uygunluğu ve sürdürülebilirlik düzeyi
- **Mekânsal Ergonomi:** Kullanıcı hareketliliği, oturma düzeni ve etkileşim alanlarının organizasyonu
- **Estetik-Fonksiyon Dengesi:** Görsel tasarım ile işlevsel performans arasındaki uyum düzeyi

Bu kriterler doğrultusunda her bir yapay zekâ üretimi görsel, karşılaştırmalı bir analiz çerçevesinde değerlendirilmiştir. Değerlendirme süreci, nitel gözlem ve uzman yorumuna dayalı olarak gerçekleştirilmiş olup, sayısal ölçüm yerine kavramsal ve performans odaklı bir analiz yaklaşımı benimsenmiştir.

## 4. STANDARTLAŞTIRILMIŞ TASARIM GİRDİSİ ARACILIĞIYLA GÖRSEL MATERYALLERİN ÜRETİLMESİ

Bu aşama, araştırmanın metodolojik bütünlüğünü güçlendiren ve üretken yapay zekâ sürecini kontrollü bir tasarım protokolüne dönüştüren kritik bir adımdır. Çalışmada, sanal eğitim ortamlarının rastlantısal üretimlerden ziyade belirli tasarım değişkenleri üzerinden yeniden üretilebilir ve karşılaştırılabilir olması amacıyla standartlaştırılmış bir prompt sistemi geliştirilmiştir.

Standartlaştırılmış tasarım girdisi yaklaşımı, üretken yapay zekâ modellerine verilen komutların belirli parametre setleri etrafında sabitlenmesini ve böylece her bir görsel çıktının aynı yapısal ve çevresel varsayımlar altında üretilmesini amaçlamaktadır. Bu sistem, tasarım sürecinde değişkenleri kontrol altına alarak görsel üretimlerin bilimsel analizine olanak tanımaktadır.

Bu kapsamda oluşturulan standart tasarım girdileri üç temel katmandan oluşmaktadır:

**(1) Mekânsal Katman:**

Sınıfın tipolojisi, mekânsal organizasyonu, açık-kapalı alan ilişkisi ve kullanıcı yoğunluğu gibi temel mimari parametreleri içermektedir.

**(2) Çevresel Performans Katmanı:**

Gün ışığı yönlenmesi, doğal havalandırma senaryoları, termal konfor varsayımları ve akustik düzenleme stratejileri bu katmanda tanımlanmıştır.

**(3) Malzeme ve Atmosfer Katmanı:**

Ahşap, cam, geri dönüştürülebilir kompozit yüzeyler ve akustik paneller gibi malzemeler ile birlikte mekânsal atmosfer tanımları (minimalist, doğal, sürdürülebilir, etkileşimli vb.) bu katmanda yer almaktadır.

Bu standartlaştırma sayesinde üretken yapay zekâyâ verilen her prompt, belirli bir “tasarım protokolü” çerçevesinde yeniden üretilebilir hale gelmiş ve elde edilen görseller arasında karşılaştırılabilirlik sağlanmıştır. Böylece çalışma, yalnızca görsel üretim değil, aynı zamanda deneysel tasarım araştırması niteliği kazanmıştır.

#### **4.1 Sınıf Görseli Üretimi (Prompt Tabanlı Örnek Set)**

Aşağıda çalışmada kullanılacak standartlaştırılmış sanal sınıf görselleri için örnek prompt seti yer almaktadır:

##### **Görsel 1 – Doğal Işık Odaklı Sınıf**

**Prompt:**

“Modern sustainable virtual classroom interior, north light oriented large windows, natural daylight optimized learning environment, wooden structural elements, acoustic wall panels, soft neutral color palette, minimal furniture layout, high ceiling, biophilic design elements, calm educational atmosphere, ultra realistic architectural visualization”



Görsel 2 – Akustik Kontrollü Kapalı Sınıf

**Prompt**

“Interior architecture of an acoustic optimized classroom, enclosed educational space, sound absorbing ceiling and wall panels, dark oak wood surfaces, controlled artificial lighting system, ergonomic student desks, compact spatial organization, focus oriented learning environment, realistic architectural rendering”



Görsel 3 – Hibrit Açık Plan Eğitim Alanı

**Prompt:**

“Open plan hybrid learning space, flexible classroom design, glass partitions, natural ventilation concept, modular furniture system, concrete and wood combination materials, daylight diffusion from skylight, collaborative educational environment, sustainable architecture style, highly detailed visualization”



Görsel 4 – Sürdürülebilir Malzeme Odaklı Sınıf

**Prompt:**

“Sustainable architecture classroom interior, recycled material surfaces, bamboo and timber structure, passive heating and cooling design, green walls, energy efficient lighting, natural textures, eco-friendly educational space, soft daylight atmosphere, photorealistic rendering”



Görsel 5 – Teknoloji Entegreli Dijital Sınıf

**Prompt:**

“Futuristic smart classroom interior, AI integrated educational environment, interactive digital walls, holographic learning interfaces, glass and steel structure, controlled lighting system, ergonomic smart furniture, high-tech academic space, cinematic architectural visualization”



## 5. ANALİZLER VE BULGULAR

### 5.1. Gün Işığı Kullanımı ve Mekânsal Aydınlatma Performansı Analizi

Üretken yapay zekâ aracılığıyla oluşturulan sanal eğitim ortamlarında gün ışığı kullanımına ilişkin bulgular, mekânsal kalite açısından önemli farklılıklar ortaya koymaktadır. Özellikle doğal ışık odaklı sınıf senaryolarında, geniş açıklıklar ve kuzey ışığına referans veren yönlendirmeler doğrultusunda homojen bir aydınlatma kurgusu üretildiği gözlemlenmiştir. Bu tür görsellerde ışığın mekân derinliğine dengeli biçimde dağıldığı, sert gölge kontrastlarının minimize edildiği ve öğrenme ortamı için uygun bir görsel konfor sağlandığı söylenebilir.

Buna karşılık, akustik kontrollü kapalı sınıf senaryolarında doğal ışık kullanımının sınırlı kaldığı, yapay aydınlatmanın daha baskın olduğu görülmektedir. Bu durum, mekânsal algının daha kontrollü ancak daha düşük doğal konfor düzeyine sahip olmasına neden olmaktadır. Hibrit açık plan eğitim alanlarında ise gün ışığı kullanımı daha karmaşık bir yapı sergilemekte; çatı ışıklıkları ve geniş cam yüzeyler aracılığıyla mekâna alınan ışığın dağılımında yer yer dengesizlikler oluşabilmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, yapay zekâ sistemlerinin gün ışığına ilişkin tanımlamaları görsel olarak güçlü biçimde yansıtabildiği; ancak ışığın yönlenmesi, derinlik etkisi ve gerçekçi dağılımı konusunda fiziksel doğruluk açısından sınırlı bir tutarlılık sergilediği anlaşılmaktadır.

### 5.2. Termal Konfor ve İklimsel Uygunluk Varsayımlarının Analizi

Sanal ortamların termal konfor açısından değerlendirilmesi, doğrudan ölçülebilir verilerden ziyade mekânsal ipuçları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Görsellerde yer alan malzeme tercihleri, açıklık oranları, doğal havalandırma kurguları ve bitkilendirme unsurları bu analizde belirleyici olmuştur.

Doğal havalandırma ve pasif iklimlendirme ifadeleri içeren promptlar doğrultusunda üretilen mekânlarda geniş açıklıklar, geçirgen cepheler ve yüksek hacimli iç mekân organizasyonları dikkat çekmektedir. Bu tür mekânlar, teorik olarak hava sirkülasyonuna uygun bir yapı sunmakla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen görsellerde bu sistemlerin teknik detaylarının eksik olduğu görülmektedir.

Sürdürülebilir malzeme odaklı sınıf senaryolarında, bambu, ahşap ve doğal yüzeylerin kullanımı ile birlikte yeşil duvar gibi unsurların termal konforu destekleyici bir atmosfer oluşturduğu gözlemlenmiştir. Ancak bu unsurların gerçek performans değerlerine dair herhangi bir veri sunulmaması, değerlendirmeyi varsayımsal düzeyde bırakmaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ üretimleri termal konfor kavramını görsel ve kavramsal düzeyde temsil edebilmekte; ancak mühendislik temelli doğrulanabilirlik açısından yetersiz kalmaktadır.

### 5.3. Akustik Performans ve Ses Kontrolüne Yönelik Mekânsal Çözümler

Akustik performans açısından yapılan analizlerde, yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin özellikle yüzey kaplamaları ve mekânsal organizasyon üzerinden belirli ipuçları sunduğu görülmektedir. Akustik kontrollü kapalı sınıf senaryolarında ses yutucu paneller, tavan kaplamaları ve duvar yüzeyleri açık biçimde tanımlanmış ve görselleştirilmiştir.

Bu tür mekânlarda kompakt plan şeması, düşük tavan yüksekliği ve kontrollü aydınlatma ile birlikte odaklanmayı artıran bir atmosfer oluşturulduğu gözlemlenmiştir. Buna karşılık açık plan ve hibrit öğrenme alanlarında akustik kontrolün zayıfladığı; geniş hacim, sert yüzeyler ve yüksek tavan gibi unsurların yankı riskini artırabileceği değerlendirilmektedir.

Yapay zekâ sistemlerinin akustik kavramları çoğunlukla yüzeysel ve görsel düzeyde temsil ettiği, ses yayılımı, yansıma ve emilim gibi fiziksel süreçleri doğrudan modelleyemediği anlaşılmaktadır. Bu durum, akustik performansın yalnızca temsil düzeyinde kaldığını göstermektedir.

### 5.4. Malzeme Seçimi ve Yapısal Gerçeklik Analizi

Malzeme kullanımı açısından yapılan değerlendirmeler, yapay zekâ üretimlerinin en güçlü olduğu alanlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Görsellerde ahşap, cam, beton ve kompozit yüzeylerin estetik ve atmosfer oluşturma amacıyla etkili biçimde kullanıldığı görülmektedir.

Özellikle sürdürülebilirlik temalı senaryolarda geri dönüştürülebilir malzemeler, doğal dokular ve biyofilik tasarım unsurlarının tutarlı bir şekilde temsil edildiği dikkat çekmektedir. Ancak bu malzemelerin yapısal uygunluğu, birleşim detayları ve fiziksel performans değerleri çoğunlukla göz ardı edilmektedir.

Bazı görsellerde malzeme ölçeği, taşıyıcılık mantığı ve detay çözümlerinde gerçek dışı veya uygulanabilirliği düşük durumlar tespit edilmiştir. Bu durum, yapay zekânın malzeme bilgisini daha çok görsel referanslar üzerinden yorumladığını, teknik doğruluk açısından sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

### 5.5. Mekânsal Ergonomi ve Kullanıcı Deneyimi Analizi

Mekânsal ergonomi açısından yapılan analizlerde, yapay zekâ tarafından üretilen sınıf ortamlarının genel olarak kullanıcı dostu ve estetik açıdan dengeli olduğu görülmektedir. Oturma düzenleri, dolaşım alanları ve mekânsal organizasyon büyük ölçüde çağdaş eğitim mekânı anlayışıyla uyumludur.

Açık plan ve hibrit öğrenme alanlarında esnek mobilya sistemleri ve modüler kullanım senaryoları dikkat çekerken, kapalı sınıf kurgularında daha geleneksel ve odaklanmaya yönelik düzenlemeler öne çıkmaktadır. Ancak bazı görsellerde ergonomik ölçüler, erişilebilirlik kriterleri ve kullanıcı uygunluğu gibi faktörlerin yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir.

Bu bağlamda yapay zekâ, mekânsal organizasyonu genel tasarım eğilimlerine uygun şekilde oluşturabilmekte; ancak kullanıcı deneyimini belirleyen detaylı ergonomik kriterleri tutarlı biçimde yansıtamamaktadır.

### 5.6. Estetik ve Fonksiyon Dengesi Üzerine Değerlendirme

Genel analiz sonuçları, yapay zekâ tarafından üretilen mekânların estetik açıdan oldukça güçlü ve etkileyici olduğunu göstermektedir. Işık kullanımı, malzeme dokuları, renk paleti ve atmosfer kurgusu görsel kaliteyi artıran başlıca unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Buna karşılık fonksiyonel performans, yapı fiziği kriterleri ve teknik uygulanabilirlik açısından belirli eksiklikler bulunmaktadır. Estetik önceliklerin, çoğu durumda fiziksel gerçeklik ve mühendislik gerekliliklerinin önüne geçtiği gözlemlenmiştir.

Bu durum, üretken yapay zekâ sistemlerinin tasarım sürecinde bir “ilham ve görselleştirme aracı” olarak güçlü bir potansiyele sahip olduğunu; ancak doğrudan uygulanabilir mimari çözümler üretme konusunda henüz sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, üretken yapay zekâ sistemlerinin mimari tasarım süreçlerinde önemli bir araç olduğunu; ancak yapı fiziği ve malzeme performansı açısından eleştirel bir değerlendirme gerektirdiğini göstermektedir.

Yapay zekâ, kontrollü prompt yapıları aracılığıyla belirli tasarım kriterlerini görselleştirebilmekte; ancak bu kriterlerin fiziksel karşılıklarını tam anlamıyla modelleyememektedir. Bu nedenle elde edilen çıktılar, tasarım sürecinin erken aşamalarında destekleyici bir araç olarak değerlendirilmeli; nihai tasarım kararları için mühendislik ve uzmanlık bilgisi ile desteklenmelidir.

## 6. SONUÇ

Bu çalışma, üretken yapay zekâ (ÜYZ) sistemlerinin mimari tasarım süreçlerindeki rolünü; estetik temsil gücü ile yapı fiziği ve malzeme performansı gibi teknik gereklilikler arasındaki diyalektik ilişki üzerinden sorgulamıştır. Standartlaştırılmış prompt protokolleri aracılığıyla üretilen sanal eğitim ortamları üzerinde yapılan nitel analizler, yapay zekânın mimari üretim kapasitesine dair hem vizyoner hem de eleştirel bulgular ortaya koymuştur.

Araştırma bulguları, ÜYZ araçlarının özellikle tasarımın kavramsal aşamasında, belirli performans kriterlerini (gün ışığı, akustik yüzeyler, sürdürülebilir malzeme dokuları vb.) görsel birer metafor olarak yüksek bir başarıyla temsil edebildiğini göstermektedir. Ancak bu başarının “temsili” düzeyde kaldığı, teknik detaylar ve fiziksel gerçeklik ölçeğinde ise önemli sapmalar içerdiği tespit edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda ulaşılan temel yargılar şu şekilde özetlenebilir:

- **Estetik Baskınlık ve Teknik Yetersizlik:** ÜYZ modellerinin öncelikli hedefinin görsel ikna edicilik ve estetik bütünlük olduğu gözlemlenmiştir. Gün ışığı ve akustik gibi yapı fiziği parametreleri, promptlarda açıkça tanımlanmış olsa dahi, sistemin bu verileri mühendislik temelli bir hesaplamadan ziyade görsel birer atmosfer unsuru olarak yorumladığı belirlenmiştir. Bu durum, yapay zekâ çıktılarını “uygulanabilir tasarım” olmaktan ziyade “mekânsal spekülasyon” kategorisine taşımaktadır.
- **Malzeme Gerçekliği ve Yapısal Mantık:** Sürdürülebilir malzeme odaklı üretimlerde, doku ve bitiş kalitesinin yüksekliği dikkat çekicidir. Ancak malzemelerin yapısal birleşim detayları, taşıyıcılık kapasiteleri ve yaşam döngüsü performansları gibi mimari tektoniğin temelini oluşturan unsurların yer yer mantıksal hatalar içerdiği saptanmıştır. Malzeme kullanımının teknik bir gereklilikten ziyade, semantik birer işaretleyici olarak kurgulandığı görülmektedir.

- **Prompt Mühendisliğinin Rolü:** Çalışmada uygulanan standartlaştırılmış tasarım girdisi yöntemi, ÜYZ'nin rastlantısal üretimlerini disipline etme konusunda etkin bir araç olduğunu kanıtlamıştır. Kontrollü prompt kullanımı, yapay zekânın tasarım kararlarına daha yakın çıktılar vermesini sağlasa da, sistemin fiziksel dünya yasalarına (örneğin ısı kütlesi transferi veya akustik yankılanma süreleri) dair içkin bir bilgiye sahip olmadığı gerçeğini değiştirmemektedir.

Sonuç olarak, üretken yapay zekâ teknolojileri mimarlık disiplini için benzersiz bir yaratıcı katalizör ve görselleştirme enstrümanıdır. Ancak bu araçların sunduğu verilerin mimarlık ve iç mimarlık eğitiminde veya pratiğinde doğrudan kullanımı, yapı fiziği ve malzeme biliminin sunduğu objektif performans kriterlerinden yoksun olması nedeniyle riskler taşımaktadır. Bu noktada, mimarın rolü “biçim üreticisi” olmaktan “eleştirel küratör ve teknik denetçi” olmaya doğru evrilmektedir.

Gelecekteki çalışmaların, ÜYZ araçlarını sayısal simülasyon yazılımlarıyla (BIM tabanlı enerji analizleri, akustik simülasyonlar vb.) entegre eden hibrit iş akışlarına odaklanması, yapay zekâ destekli tasarımların görsel birer temsil olmanın ötesine geçerek bilimsel temelli mimari çözümlere dönüşmesine katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abd El-Maksoud, N. M., & Ahmed, E. A. (2024). Artificial intelligence applications in green architecture. *Journal of Fayoum University Faculty of Engineering*, 7(2), 317–337. <https://doi.org/10.21608/fuje.2024.345049>
- Adetayo, A. J. (2024). Reimagining learning through AI art: The promise of DALL-E and MidJourney for education and libraries. *Library Hi Tech News*, 41(1), 1–18. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2024-0005>
- Almaz, A. F., El-Agouz, E. A. E., Abdelfatah, M. T., & Mohamed, I. R. (2024). The future role of artificial intelligence (AI) design's integration into architectural and interior design education is to improve efficiency, sustainability, and creativity. Department of Architecture Engineering, Horus University; Tanta University; Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport.
- Aslan, T., & Aydın, K. (2023). The use of artificial intelligence and prompt literacy in architectural education. *Archnet-IJAR*, 17(2), 100–110.
- Avinç, G. M. (2024). The use of text-to-image generation artificial intelligence tools for the production of biophilic design in architecture. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 7(3), 641–650. <https://doi.org/10.34248/bsengineering.1470411>
- Buldaç, M. (2024). Use of artificial intelligence tools in the experimental design process: Outcomes of a course model in interior design education. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 14(2), 69–91. <https://doi.org/10.20488/sanattasarim.1602366>
- Cao, Y., Gao, X., Yin, H., Yu, K., & Zhou, D. (2024). Reimagining tradition: A comparative study of artificial intelligence and virtual reality in sustainable architecture education. *Sustainability*, 16(24), 11135. <https://doi.org/10.3390/su162411135>
- Castro Pena, M. L., Carballal, A., Rodríguez-Fernández, N., Santos, I., & Romero, J. (2021). Artificial intelligence applied to conceptual design: A review of its use in architecture. *Automation in Construction*, 124, 103550. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103550>
- Chen, Y., Zhao, M., & Liu, H. (2024). User-controlled AI-based architectural prototype production system. *Advanced Engineering Informatics*, 55, 101812. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.101812>
- Harapan, F., Andi, S., & Gunagama, A. F. (2021). Artificial intelligence in architectural design. *International Journal of Design*, 15(1), 1–6.
- Lukovich, A. (2023). Advances in AI-based architectural design methods. *International Journal of Architectural Computing*, 21(3), 215–230.
- Mammadov, E., Asgarov, A., & Mammadova, A. (2025). The role of artificial intelligence in modern computer architecture: From algorithms to hardware optimization. *Portuni*, 1(2), Article 010208. <https://doi.org/10.69760/portuni.010208118>
- Marşoğlu, Z., & Özdemir, Ş. (2025). Yapay zekâ destekli senaryo görselleştirme ve storyboard geliştirme: İç mimarlık stüdyosu örneği. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 30–39. <https://doi.org/10.47769/iuzfbed.1633621>

- Park, S., & Kim, J. (2024). Interactive use of AItools in creative poster design generation. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 12(2), 88–103. <https://doi.org/10.1080/21650349.2023.2214097>
- Ploennigs, J., & Berger, M. (2023). AIart in architecture. *AI in Civil Engineering*, 2(8). <https://doi.org/10.1007/s43503-023-00018-y>
- Sharma, M., Singh, A. K., & Saini, R. K. (2023). Generative AImodels in architectural visualization. *Journal of Computational Design*, 3(4), 150–170.
- Sheikh, A. T., & Crolla, K. (2023). Architectural education with virtual reality: An exploration of Unreal Engine 5 and Nvidia Omniverse. *Building Simplexity Lab, The University of Hong Kong*. In *Proceedings of eCAADe 41 – Volume 1: Digital Design Reconsidered* (pp. 159–168).
- Smith, S., & Jones, R. (2024). Decision support systems based on AIfor architectural conceptual design. *Computers in Industry*, 150, 103945.
- Softaoğlu, B. (2024). The role of artificial intelligence in architectural heritage conservation. *Heritage*, 7(81). <https://doi.org/10.3390/heritage7010081>





**KENT KİMLİĞİ'NDE ANITSAL YAPILARIN  
ÖNEMİ; ANKARA, ANITKABİR ÖRNEĞİ**

“ ”

*Müge ERTEMLİ<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Prof. Dr., Maltepe Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi,  
ORCID: 0000-0003-4036-9542.

### **Kent Kimliği Kavramı Ve Anıtsal Yapıların Yeri.**

Kent kimliği; genellikle tarihsel bir süreç içinde, fiziksel, kültürel ve işlevsel unsurların şekillenerek, kentin sahip olduğu özgün değerlerin, görünenden daha fazla ve sürekli gelişen şekilde anlam yüklenmesiyle oluşur ve kalıcı hale gelir. Kent kimliği, tarihsel süreç içerisinde fiziksel, kültürel ve işlevsel unsurların etkileşimiyle oluşan dinamik bir yapıdır. Bu yapı, kentin yalnızca fiziksel özelliklerini değil, toplum tarafından yüklenen anlamları da kapsamaktadır.

Kentlerin kimliği; o kentte yaşayan insanların deneyimleri, geçmişten gelen değerleri ve mekânlara yükledikleri anlamlar aracılığıyla şekillenir. Bu nedenle kent kimliği, geçmişten günümüze aktarılan ancak zaman içerisinde değişerek yeniden üretilen dinamik bir yapı olarak ele alınmalıdır.

Kent kimliğini oluşturan, kente özgü, bir kentte farklılık yaratan özellikler oldukça karmaşık bir yapıdadır ve fiziksel ve sosyal unsurlar birlikte etkili olmaktadır. Fiziksel anlamda, doğal çevre ve yapma çevre özellikleri olarak iki ayrı başlıkta değerlendirilebilir. Doğal çevre özellikleri, kentin coğrafi konumu, iklim, bitki örtüsü, topoğrafyası; yapma çevre özellikleri ise yerleşim ölçeğinde, binalar, mekânlar, sembol bina ve anıtlar olarak özetlenebilir. Her kentte farklı özellikler ön plana çıkmakta, bu da kentleri birbirinden ayıran, kimliklerini oluşturan önemli bir unsur haline gelmektedir.

Kentlerin insanlar tarafından nasıl algılandığı konusu Kevin Lynch'in çalışmalarıyla önemli bir tartışma alanı hâline gelmiştir. Lynch (1960), bireylerin kentsel çevreyi zihinsel imgeler aracılığıyla anlamlandırıldığını ve kent algısının belirli mekânsal unsurlar üzerinden oluştuğunu belirtmektedir. Ona göre yollar, sınırlar, bölgeler, düğüm noktaları ve simgesel yapılar kent imgesinin temel bileşenleridir. Ancak kent imgesi ile kent kimliği birbirinden farklı kavramlardır. Kent imgesi bireyin kenti algılama biçimiyle ilişkiliyken, kent kimliği daha geniş bir çerçevede kentin tarihsel, kültürel ve toplumsal özelliklerini kapsamaktadır.

Bütün bunların yanında tarihsel süreçte oluşan toplumun sosyal, politik, dinsel, ekonomik vb. özellikleri de kimliğin oluşmasında belirleyicidirler. Kent kimliğini oluşturan yapılar yalnızca fiziksel özellikleriyle değil, toplumun onlara yüklediği anlamlarla da önem kazanmaktadır. Kentin sosyal özelliklerinin ve tarihsel geçmişinin yansıtıldığı mekânlarda daha fazla görünür hale gelmekte ve çoğu zaman kentlilerin kolektif bir hafıza sonucunda birbirleriyle ve kentle daha fazla etkileşimde bulunmasını sağlamaktadır. Kentlinin kente olan aidiyet ve koruma duygusu kentin kimliğinin kalıcı hale gelmesinde önemli rol oynar. Bunun zayıflaması, kent kimliğini sürekliliğini olumsuz etkileyebilir.

Toplumun tarihi, gelenekleri, kültürü, kimliği gibi soyut değerler, kentsel dokuyu oluşturan yapılar, tarihi eserler ve mekânlarla somut hale gelmektedir. Lefebvre'ye (1991) göre mekân toplumsal bir üründür ve her toplum kendi mekânını üretir. Kentsel mekânlardaki bu somutlaşmış değerler, kentte öne çıkan bir konuma sahiptir ve aidiyet duygusunu güçlendirerek toplumda bütünleşmeyi, kimliğin güçlenmesini ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlarlar. Tarih boyunca her dönemde ortaya çıkan anıtsal ve mimari eserler, sosyal, sembolik, kültürel, tarihi, estetik değerlere sahiptir ve bir toplumun yaşam tarzını, inançlarını ve kimliğini yansıtır.

Anıtsal yapılar, içerdikleri anlamlar ile toplumsal ve kentsel hafızayı güçlendirir, sürekli hale getirirler. Her anıtın içerdği anlam, kentsel kimliği oluşturur ve bu kimliğin kentlilerin hayatlarıyla iç içe olmasını sağlar. Yüzyıllar boyunca toplumlar, hatırlatmak istedikleri kişiler, olaylar ve değerler için anıtlar dikmekte ve böylece kalıcı hale getirmektedirler. Kuban'a (1973) göre toplumlar, önem verdikleri değerleri gelecek kuşaklara aktarabilmek için onları mekânsal olarak görünür kılma ihtiyacı duyarlar. Bu nedenle anıtlar, yalnızca fiziksel varlıklarıyla değil, toplum tarafından yüklenen anlamlarla da değer kazanır. Bir yapının kent belleğindeki yeri, çoğu zaman onun mimari özelliklerinden çok temsil ettiği anlamlarla ilişkilidir. Anıtlar o olayla imgesel planda birleşerek yaşanan zamanda hatırlanan bağlar kurulmasını sağlamaktadır.

Bir şehirde ve özellikle başkentlerde anıtsal yapıların anlamı daha belirgin hale gelmektedir. Kamusal anıtların ve tarihi eserlerin planlanması ve tasarımı, bir ulusun kimliğini ve değerlerini olduğu kadar kentsel kimliği de önemli ölçüde temsil eder. Kentsel anıtların bir parçası olan çeşitli heykeller ve anıtlar, her şehir için bir dönüm noktasını temsil eder ve çevre ile bir bağlantı oluşturur. Bu tür anıtlar sadece kültürel öneme sahip değil, aynı zamanda ulusal kimlik ile kolektif hafıza üzerinde uzun vadeli sonuçları olan yatırımlardır. Anıtların planlanması ve düzenlenmesi, özellikle başkentler söz konusu olduğunda, bir ulusun, kentsel mekânların temsilini önemli ölçüde şekillendirerek onlara yalnızca tarihsel değil aynı zamanda kavramsal anlam da verir. Bu anıtlar, siyasi partiler, sivil toplum, tasarımcılar, tarih uzmanları vb. arasında müzakereler yoluyla ve en önemlisi bu anıtın yapılacağı bölge veya şehrin sakinlerinin algılarını bir araya getirerek geliştirilir. Bu tür süreçler, bir ulusun demokratik geleneklerini yansıtır ve ona katkıda bulunur. (Jashari, 2019)

Anıtların çevreleri ile daha fazla bütünleşmesi için anıtları kentsel özelliklere uyumlu hale getirmek, kent planlayıcılarının ve tasarımcıların sorumluluğundadır. Özellikle başkentlerdeki anıtların tarihsel anlamını kavramak, temsil ettikleri soyut değerler, kolektif kentsel kimlik birçok boyutta büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, bu anıtlar sadece bir başkent kentsel kimliğini temsil etmekle kalmaz, aynı zamanda, kent dışında yaşayan kişilerin de anıt

ve kamusal alan ile ilişkilendirilmesine yardımcı olarak ulusal/uluslararası bir kent kimliği oluşturur, böylece devlet ve devletle ilgili hatırlatmada bulunur.

Genellikle, toplumu şekillendiren tarihsel içerikli soyut kavramları görünür hale getirerek, geçmişini anlatan, önemini vurgulayan ve her zaman canlı tutan işlevsel ve görsel olarak, toplumsal birliktelik ve sürekliliği sağlayan anıtlar, mekânsal olarak tasarlandığında, zamanla oluşan alışkanlıklardan kaynaklanan görünmezlik duygusunu yok edebilir ve çevreyle ilişkilendirilmiş, hafıza mekânları denilebilecek alanlar oluşturabilirler. Bu şekilde anıtsal yapılar, toplumsal belleği her zaman canlı tutar ve birliktelik duygusunu da güçlendirir. Nora, anma mekânlarının aslında bir tür savunma mekanizması olarak işlev gördüğünü “zamanı durdurarak, unutma hissini engellediğini, ölüm duygusunun karşısında ölümsüzleştirmeyi koyduğunu ve ölümsüzlüğü maddeleştirdiğini” belirtir. (Nora, 1989)

Klasik anıtlardan günümüze, anıtlar ve anma mekanları, gittikçe daha karmaşık, kompleks, bağlamsal, kentsel ölçekte, ulaşılabilir, dokunulabilir, peyzajın bir parçası ve insan ölçeğinde, insan aklına hitap eden, onu düşündürmeye sevk eden, sadece anma ve hatırlatma işlevi ile değil günlük hayatın içerisinde, kentsel dokuyla birlikte düşünülen, kent hayatına eklemlenen bir yapıda tasarlanmaktadır. (Polat, 2019)

### **Tarihsel Gelişim İçerisinde Ankara'nın Kent Kimliği**

Ankara, tüm kaynaklarda, günümüze kadar gelen üst üste birikmiş kent dokusuyla, geçmişi tarih öncesi dönemlere kadar uzanan palimpsest bir Anadolu kentidir. Kentlerin tarihsel gelişimini açıklamada kullanılan palimpsest kavramı, Ankara'nın kentsel yapısını anlamak açısından önemli bir yaklaşım sunmaktadır. Palimpsest kent anlayışı, farklı dönemlere ait fiziksel ve kültürel izlerin zaman içerisinde üst üste birikerek günümüzdeki kent karakterini oluşturmasını ifade eder. Ankara'nın kent kimliği de yalnızca belirli bir dönemin ürünü değil; tarih boyunca oluşan farklı etkilerin birleşimi sonucunda ortaya çıkan dinamik bir yapı olarak ele alınmalıdır.

Ankara ve yakın çevresinde yapılan araştırmalar, yöredeki yerleşmelerin tarih öncesine kadar indiğini göstermektedir. Ankara'nın kent olarak ilk kuruluşu Frigya dönemidir. Yörede bulunan mezarlar, özellikle MÖ 750–500 yılları arasında Frigya yerleşmesinin önemini göstermektedir. Daha sonra Lidyalıların, sonra Perslerin hâkimiyetine geçen kenti, MÖ 278–277 yılında Avrupa'dan Anadolu'ya gelen Galatlar'ın bir kolu olan Tektosağ'ların başkent yaptıkları bilinmektedir. Roma İmparatoru Augustus MÖ 25 yılında kenti Galatlardan alarak bu bölgeyi Roma İmparatorluğu'na bağlamış ve Ankara'yı Galatya eyaletinin başkenti yapmıştır. MS 1. ve 2. yüzyıllarda Ankara, Anadolu'da Roma yol ağının çok önemli bir kavşağı niteliğini kazanmış ve An-

kara yöresi Doğu Roma (Bizans) yönetiminde kalmıştır. 11. yüzyılın sonlarında Anadolu topraklarına girmeye başlayan Selçuklu Türkleri 1073 yılında kenti fethederek Bizans egemenliğine son vermişlerdir. Bu tarihten başlayarak Osmanlılar tarafından Anadolu'nun siyasi birliğinin kurulmasına kadar geçen sürede kent Türk Beylikleri, Bizans ve Moğol egemenliği altında değişik dönemler yaşamıştır. 1300 yılından sonra Ahi merkezlerinden biri olarak ticari işlevlere sahip olan Ankara, Osmanlı İmparatorluğu'nun önemli bir ticaret merkezi olmaya devam etmiştir. (Ankara Kültür Ve Turizm İl Müdürlüğü, 2013)

Kentin sürekli bir yerleşim yeri olmasının ve tarih boyunca önemini korunmasında coğrafi konumu belirleyici olmuştur. Tarihsel süreçte, Anadolu'nun merkezinde yer alması, içinde bulunduğu çağa göre, bu bölgenin iletişim yolu, ordu yolu ve ticaret yolu gibi önemli ulaşım bağlantılarının üzerinde olmasını sağlayarak, kentin işlevinin de sürekli bir değişim halinde olmasını sağlamıştır. Bu durum, Ankara'nın zaman içerisinde farklı kimlik özellikleri kazanmasına ve değişen koşullara uyum sağlayan bir kent yapısı oluşturmaya katkıda bulunmuştur. Ankara konumu nedeniyle, geçmişte varlığını her zaman ortaya koysada, Cumhuriyet'in ilanından sonra daha fazla değer kazanmış ve dikkat çekmiştir.

Vale'e göre, yeni rejimin başkenti olarak İstanbul değil de Ankara'nın seçimi siyasi, ekonomik ve kültürel güç dengesinin yeniden tanımlandığına dair bir işarettir. Söz konusu güç dengelerine bağlı olarak başkentini taşınması ulusal kimliğin oluşturulmasında önemli bir aşamadır. Toplumsal yapı açısından başkentini taşınması, Avrupalılaştırmış ve kozmopolit İstanbul ve benzeri liman şehirlerinin "kökü dışarıda" etkilerinden bağımsız olarak "Türk kimliğinin" gelişeceği "iç"e bir göçtür. (akt. Lawrance, 1992)

Cumhuriyetin kurulmasından sonra, çağdaş bir ulusal devleti temsil edecek şekilde başkentte, modern bir kent kuruluşuyla, mekânsal olarak idealler gerçekleştirilirken, aynı zamanda da modern toplumun yaşam biçimini oluşturarak çağdaş ulusal kimlik de oluşturulmaya çalışılmıştır. Başkent Ankara, kentlilerin geleneksel yaşam şeklini değiştirerek, bireylere yeni bir sosyal kimlik ve yeni bir yaşam biçimi oluştururken, kentleşmenin etkisini kırsala doğru yaymış ve eşitsizliğin zamanla ortadan kalkmasını sağlayarak, köy-kent karşıtlığının yok olması için başlangıç noktası olmuştur. Bu konudaki hızlı gelişimi ile Anadolu'daki diğer kentlere de örnek olarak, diğer kentlerin de gelişmesine öncülük etmiştir.

Ankara, yeni Cumhuriyet'in birçok yüzünün sergilendiği bir sahnedir ve bu sahnede pek çok özellikleri ile yeni kurulan Cumhuriyet'in kurgusunun arkasındaki düşüncelerin somutlaşmasını ve hatta daha da ileri giderek cumhuriyetin kentsel yaşama ilişkin tahayyüllerinin somutlaşmasını da görebilmek olanaklıdır. (Adam, 1985)

Ankara'da Cumhuriyet ilanı sonrasında, eski şehrin tarihsel değerlerinin korunması ve yeni şehrin planlaması konusu önemli bir karardır. Kent planlama çalışmalarında, o dönemde eski dokuyu korumak amacıyla, Ankara Kalesi'nin algılanmasını güçlendirecek planlamalar yapılırsa da tarihsel kent kimliğini oluşturan bu kesimi koruma çalışmaları yetersiz kalmış ve hızlı gelişim sonucu, yeni yollar vs. gibi sonradan yapılan uygulamalar nedeniyle, tarihsel doku yıpranmış, bozulmuş ve algılanamaz hale gelmiştir. Bu da zamanla Eski Ankara'nın kimliğini de görünmez hale getirmiştir. Ulus'tan Çankaya'ya doğru gelişen yeni şehir ise Cumhuriyet'i simgeleyen yapıları ile yeni bir kent kimliği oluşturmuştur. Yeni kimlik modern yapısına rağmen, Ankara'nın öngörülemez hızlı gelişimi nedeniyle çevrede gecekondulaşmayı ortaya çıkarmış, bu da yeni bir kent planlama çalışmasının yapılmasını gerektirmiştir. Bu planlamada, Kızılay merkez olarak kabul edilmiştir. Kızılay, Ankara'nın çağdaş kent kimliğinin vurgulandığı mimari yapılarla, günümüzde hala önemli bir merkezdir. 1960 sonrasında, birçoğu yarışma ile elde edilmiş, döneminin mimari özelliklerini yansıtan değerli yapılar, yine döneminin çağdaşlığını yansıtarak kente değer katmaktadırlar.

Ankara'nın kent kimliğinde, kente ait, o kenti hatırlatan ayırt edici özellikler, tarihsel yapısından ötürü çok çeşitli olmasına rağmen en önemli kent kimliği unsurları Cumhuriyet dönemindedir. Soyut değerlerin, yapma çevre ile somutlaştırılmasıyla, bu dönemde yapılmış olan mimari yapılar anıtsal bir nitelik taşımaktadır.

Günümüzde Ankara'nın kent kimliği, farklı dönemlerden kalan tarihsel ve kültürel unsurların birlikte var olduğu karmaşık bir yapı göstermektedir. Kentin binlerce yıllık tarihsel izleri hala korunmakta, eski Ankara'nın tarihsel kimliği, Cumhuriyet'i simgeleyen yapıları ve ulus kimliğimizi temsil eden anıtlar, önemini ve değerini sürdürmekte, kent kimliğinin oluşumunda önemli rol oynamaktadır.

Her kentin kimliği, o kente ait süreklilik kazanmış ve kentle bütünleşmiş özellikler taşımaktadır. Ankara'ya baktığımızda, Anıtkabir hem mimari nitelikleri ile hem de Cumhuriyetin temel ilkelerini görünür kılan, Türk ulusal kimliğinin sürekliliğini temsil eden özellikleri ile Ankara'nın kimliğini tanımlayarak, modern Türkiye'nin kuruluş felsefesini kentsel ölçekte temsil eden en güçlü yapılardan biri olarak değerlendirilmektedir ve kentin en önemli sembolü haline gelmiştir. Anıtkabir'in kent silüetindeki görünürlüğü ve toplumsal kullanım biçimleri, yapının Ankara'nın fiziksel ve sembolik kimliği içerisindeki konumunu güçlendirmektedir.

### **Anıtkabir'in Kent Kimliğindeki Anlamı**

Olayları, tarihsel süreçleri ve toplumsal hafızada önemli yer edinmiş kişileri gelecek kuşaklara aktarmak, sadece belirli zamanlarda değil, gündelik

hayatta dahi, her zaman hatırlanmasını sağlamak amacıyla, mimari olarak akılda kalıcı şekilde etkileyici formlarda ve/veya büyük boyutlarda yapılan anıt mezarlar, toplumu etkileyen, tarihsel ve siyasi önemdeki kişilere yapılmışlardır. Tarihsel süreçte, her kültürün özelliklerine göre, dolmen, menhir, tümülüs, piramit, kurgan, pagoda vs. şeklinde düzenlenmişlerdir ve halen günümüzde varlıklarını sürdüren örnekleri bulunmaktadır. Bu yapılar, yalnızca geçmişte yaşamış kişilerin hatırlanmasını sağlamakla kalmamış; aynı zamanda toplumların tarihsel süreklilik anlayışını da desteklemiştir.

Bir toplumun politik, felsefi, estetik ve kültürel değerlerinin mekânda somutlaşmış biçimleri olan anıt mezarlar, kentsel kimliğin oluşumunda ya da değişiminde önemli rol oynamaktadırlar. Toplumların ortak hafızasını oluşturan bu yapılar aracılığıyla belirli düşünceler, idealler ve değerler yeni kuşaklara aktarılmakta, böylece toplumsal aidiyet ve kimlik duygusunun devamlılığı sağlanmaktadır. Kent sakinlerinin yaşadıkları kentin tarihsel geçmişini bilmesi ve bu geçmişle bağ kurabilmesi, kente yönelik aidiyet duygusunun gelişmesine katkı sağlamakta; bu durum da kent kimliğinin güçlenmesinde etkili olmaktadır.

Anıt mezarlar, genellikle kent dokusunda belirgin olarak ortaya çıkarak, buldukları kentin simgesel öğeleri haline gelebilen mekânlardır. Kentin fiziksel görünümüne yön veren bu yapılar, taşıdıkları tarihsel ve sembolik anlamlar sayesinde kentle özdeşleşmekte ve kent kimliğinin en belirgin temsilcilerinden biri olarak öne çıkmaktadır. İnsanların kentleri tanımlarken sıklıkla bu tür yapıları referans göstermesi, anıt mezarların kentsel bellekteki güçlü konumunu ortaya koymaktadır.

Türk kültüründe anıt mezar geleneğinin kökenleri Orta Asya'ya kadar uzanmaktadır. Eski Türk topluluklarında görülen kurganlar, yalnızca defin alanları değil, aynı zamanda atalara duyulan saygının ve toplumsal hafızanın sembolleri olarak değerlendirilmiştir. Zaman içerisinde bu gelenek farklı kültürel etkilerle değişime uğramış; İslamiyet sonrası dönemde türbe yapıları aracılığıyla devam etmiş ve daha sonraları simgesel özellik taşıyan yapısal form ve malzemelerle “anıt mezar” adını almıştır. Cumhuriyet Dönemi'nde inşa edilen anıt mezarlarda ise mimari ve simgesel özelliklerinin öne çıktığı görülmektedir ve çoğunlukla da yarışmalar sonucunda elde edilmişlerdir.

Cumhuriyet döneminde gerçekleştirilen ilk büyük ölçekli ve kapsamlı anıt mezar çalışması olan Anıtkabir, mimari ve sembolik özellikleri bakımından özel bir konuma sahiptir. Ülkenin kurucusu ve Türk milletinin bağımsızlığını çağdaş düzeye ulaşmasını sağlamış olan Mustafa Kemal ATATÜRK için bir “kabir” değil, ebedi olarak, O'nu, onun ilke ve inkılaplarını, çağdaş düşüncelerini yansıtacak ve Türk Milletini temsil edecek; Türk ulusunun Atatürk'e olan minnettarlığını ve saygısını gösteren bir “Anıt-Kabir” yapılacağına du-

yurulması önemlidir. Anıtkabir'in inşa edileceği kent ise, şüphesiz Mustafa Kemal ATATÜRK için de büyük anlam taşıyan, Cumhuriyet'in başkenti Ankara olacaktır. Anıtkabir'in Ankara'da konumlandırılması, Cumhuriyet'in kurucu ideolojisinin mekânsal düzlemde somutlaştırılması açısından anlamlı bir tercih olmuştur. Bu doğrultuda oluşturulan yaklaşım, Atatürk'ün Türk milleti nezdindeki tarihsel konumunu ve Cumhuriyet'in kurucu değerlerini mekânsal olarak görünür kılmayı hedeflemiştir. (Genelkurmay Başkanlığı, 1994)

Başbakanlık Anıtkabir Komisyonu Başkanlığı tarafından hazırlanan "Atatürk Anıt-Kabir Proje Müsabakası" şartnamesinde yapının yalnızca bir kabir yapısı olmayacağı açıkça belirtilmiştir. Şartnameye göre Anıtkabir, Türk milletinin Atatürk'e olan bağlılığını ifade eden, onun yaşamını, başarılarını ve düşüncelerini simgeleştiren; aynı zamanda Türk ulusunun bağımsızlık savaşını ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş sürecini yansıtan bir anıt niteliği taşıyacaktır. (Genelkurmay Başkanlığı, 1994).

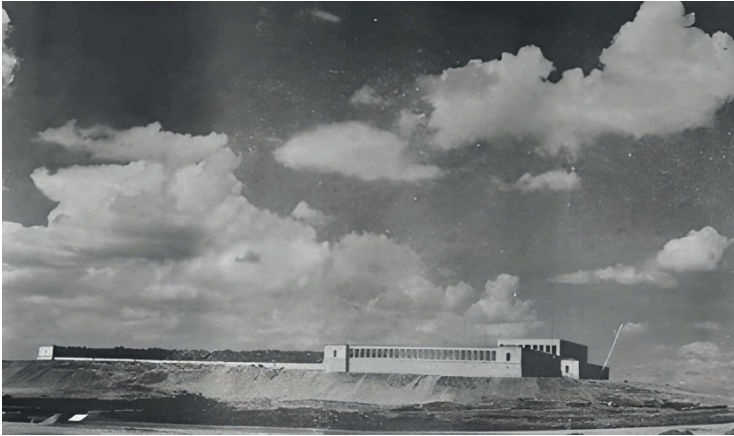
Anıtkabir'in tasarımında, Atatürk'ün tarihsel kişiliğini ve temsil ettiği değerleri yansıtacak bir mimari anlayış benimsenmiştir. Yapının yalnızca yakından değil, Ankara'nın farklı noktalarından da algılanabilecek güçlü bir silüete sahip olması, Türk ulusunun saygısını ifade edecek tören mekânlarını içermesi, Atatürk'ün büyüklüğünü temsil edecek anıtsal öğeler barındırması, aynı zamanda bir müze işlevi üstlenmesi ve devlet büyüklerinin düşüncelerini yazması için bir özel defter ile tüm illerden alınmış toprak öngörülmüştür (Genelkurmay Başkanlığı, 1994).

Anıtkabir, İkinci Ulusal Mimarlık döneminin en önemli yapılarından biri ve sembolü olarak kabul edilmektedir. Yarışma sürecinde yapının geleneksel türbe anlayışından ayrılan, ancak tarihsel referansları tamamen dışlamayan yeni bir mimari dil oluşturması hedeflenmiştir. Bonatz'a (1944) göre Atatürk'ün yalnızca geleneksel bir hükümdar anlayışı içerisinde temsil edilmesi, onun gerçekleştirdiği modernleşme hareketinin niteliğiyle örtüşmeyecektir. Bu nedenle Anıtkabir, geçmişle bağlantı kuran ancak geleceğe yönelik modern bir anlayışı ifade eden bir yapı olarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşım, Cumhuriyet'in geçmişten kopmadan ancak modern bir gelecek inşa etmeyi hedefleyen ideolojik yönelimini de yansıtmaktadır.

Anıtkabir'in mimari anlayışını açıklayan proje müelliflerinden Emin Onat ise yapının tasarımında yalnızca Türk tarihine değil, insanlık tarihinin ortak medeniyet mirasına gönderme yapan bir yaklaşım benimsediklerini ifade etmektedir. Onat'a göre Atatürk'ün gerçekleştirdiği devrimler, Türk toplumunu Orta Çağ düşüncesinden çıkararak çağdaş uygarlık seviyesine ulaştırmayı amaçlamıştır. Bu nedenle Anıtkabir'in mimari dili de geleneksel türbe anlayışından uzak, evrensel ve rasyonel bir klasik anlayış üzerine kurulmuştur (Onat ve Arda, 1955).

Bu yönüyle Anıtkabir, yalnızca bir anma yapısı değil, aynı zamanda Cumhuriyet döneminin mimari anlayışını ve temel değerlerini temsil eden mekânsal bir anlatımdır. Mustafa Kemal Atatürk'ü temsil eden yapı, onun temsil ettiği bağımsızlık, çağdaşlaşma, ulusal egemenlik ve modernleşme gibi değerleri de sembolleştirmektedir. Bu nedenle Anıtkabir, temsil ettiği anlamlar bakımından yalnızca bir mezar yapısı değil, Cumhuriyet'in temel ideallerinin mekânsal bir ifadesi niteliğindedir (Bilge, 2018).

Anıtkabir'in mimari ve sembolik anlamı yalnızca Cumhuriyet ideolojisiyle sınırlı değildir; yapı aynı zamanda Türk tarihinin sürekliliğine ilişkin bir anlatıyı da bünyesinde barındırmaktadır. Türklerin kökenine ve Anadolu'da kurulan yeni devletin tarihsel derinliğine yapılan göndermeler, Anıtkabir'in mimari dilinde çeşitli semboller aracılığıyla görünür hâle getirilmiştir. Yapı doğrudan bir kurgan olarak nitelendirilemese de Orta Asya Türk mezar geleneğinin taşıdığı mekânsal ve simgesel unsurlardan etkiler taşıdığı görülmektedir. Çoruhlu'ya (2015) göre kurgan kavramı mezarın kendisini değil, mezarı örten ve koruyan tepeyi ifade etmektedir. Anıtkabir'in de kurganlara benzer şekilde Ankara silüetine hâkim bir tepe üzerinde konumlandırılması, merkezi mezar odası, tören yolu, ulusal ata kültü ve tarihsel süreklilik vurgusu Anıtkabir'i Türk mezar mimarisi geleneğiyle ilişkilendirilebilir kılmaktadır. Bu nedenle Anıtkabir, yalnızca Cumhuriyet döneminin bir anıtı değil; aynı zamanda Türk tarih anlatısının mekânsal sürekliliğini sağlayan bir anıttır. Geleneksel kurganlarla Anıtkabir'in ilişkisi, biçimsel bir benzerlikten çok bir sembol olarak görülmelidir. Dolayısıyla Anıtkabir, Anadolu merkezli, modernist, neoklasik çok katmanlı bir mimari sentez olarak değerlendirilebilir.



Şekil 1- Anıtkabir yapım aşaması, Rasattepe.

Anıtkabir'in Rasattepe üzerinde konumlandırılması da yapı ile kent arasındaki ilişki açısından önemli bir karardır. Anıtkabir için en uygun yer olarak düşünülen Rasattepe, Ankara'nın her noktasından görülen, kente hâkim

bir konuma sahiptir. Yapı inşa edildikten sonra bölge “Anıttepe” olarak anılmaya başlanmış ve ülkenin en önemli merkezlerinden biri olmuştur. (Boran, 2011) Kentin farklı bölgelerinden algılanabilen bu anıtsal yapı, Ankara silüetinin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiş ve başkentin kimliğini tanımlayan en önemli simgesel unsurlardan biri olmuştur.

Yavuz’a (2017) göre, Türk modernleşmesi ve batılılaşması süreci büyük ölçüde kavramlardan çok semboller üzerinden şekillenmiştir. Atatürk, Türk ulusunun bağımsızlık, çağdaşlaşma, ulusal egemenlik ve laiklik ilkelerini temsil eden en güçlü simgelerden biridir. Atatürk’ün ebedi uykusunda olduğu Anıtkabir ise mezar barındıran bir alan değil, ulusa, ulusal değerlere ve laik cumhuriyete bağlılığın ifade edildiği, büyük Türkiye’nin sembolü ve hatırlatıcısı olarak değerlendirilebilir. Anıtkabir’in tasarımında yer alan mimari ve sanatsal öğeler de bu sembolik dili desteklemektedir. Anıtkabir’deki 24 Hitit aslanının olduğu yol, Türk Milletinin gücünü temsil etmektedir, Kuleler ‘Cumhuriyet’, ‘Bağımsızlık’, ‘Özgürlük’, ‘Zafer’ gibi vatansever isimler taşımaktadır. Mekânlarda, heykeller, rölyeflerle yine Kurtuluş Savaşı ve Türk Milletini sembolize eden eserler bulunmaktadır. Ayrıca yapının inşasında ülkenin farklı bölgelerinden getirilen taş ve malzemelerin kullanılması, ulusal birlik ve toprak bütünlüğü düşüncesini mekânsal düzeyde görünür kılmaktadır.



Şekil 2- Anıtkabir’deki eserlerden bazıları ve aslanlı yol.

Anıtkabir'in kent kimliği açısından taşıdığı anlam, yalnızca fiziksel görünürlüğünden kaynaklanmamaktadır. Yapı aynı zamanda Türkiye Cumhuriyeti'nde ulusal gururun, ortak aidiyetin ve toplumsal bağlılığın en güçlü sembollerinden biridir. Atatürk ve Anıtkabir, toplumun farklı kesimlerini ortak değerler etrafında bir araya getiren semboller olarak ulusal kimliğin inşasında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle Anıtkabir'in temel işlevlerinden biri, ulusal birlik fikrini temsil etmek ve bu fikrin kuşaklar arasında sürekliliğini sağlamaktır.

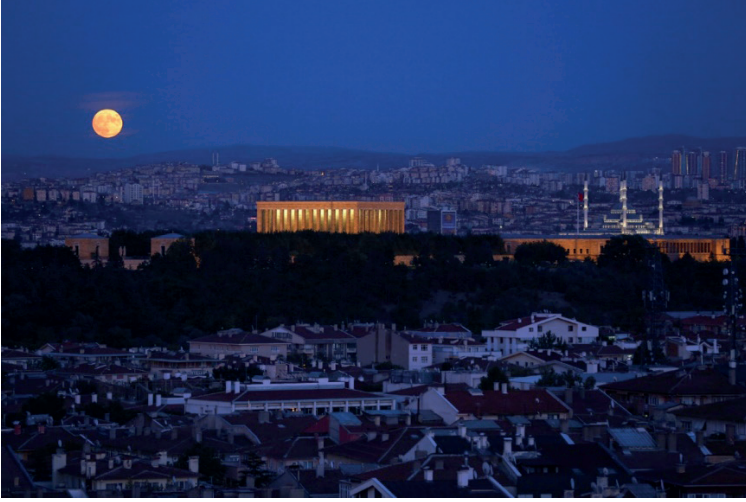
Bu durum, kolektif bellek kavramları çerçevesinde değerlendirildiğinde daha da anlam kazanmaktadır. Halbwachs'a (2018) göre kolektif bellek, bireysel hatırlamaların ötesinde toplumsal gruplar tarafından oluşturulan ve sürdürülen ortak bir hafıza biçimidir. Bu hafıza, çoğu zaman belirli mekânlar aracılığıyla canlı tutulmaktadır. Anıt mezarlar da bu anlamda yalnızca tarihî yapılar değil, toplumsal hafızanın yeniden üretildiği ve aktarıldığı hafıza mekânlarıdır. Toplumlar bu yapılar aracılığıyla geçmişlerini görünür kılmakta, ortak değerlerini korumakta ve tarihsel süreklilik duygusunu güçlendirmektedir.

Nora'nın (1989) geliştirdiği "hafıza mekânları" (Lieux de Mémoire) kavramı da Anıtkabir'in işlevini açıklamak açısından önemlidir. Nora'ya göre modern toplumlarda hafıza, belirli mekânlarda somutlaşmakta ve bu mekânlar aracılığıyla korunmaktadır. Anıtkabir, Türkiye'nin en önemli hafıza mekânlarından biri olarak geçmiş ile bugün arasında güçlü bir bağ kurmaktadır. Yapı, yalnızca tarihsel olayların hatırlanmasını sağlamamakta; aynı zamanda düzenlenen törenler, anma etkinlikleri ve ziyaretler aracılığıyla ulusal hafızanın sürekli olarak yeniden üretilmesine katkıda bulunmaktadır.

Özellikle 10 Kasım anma törenleri ile 23 Nisan, 19 Mayıs ve 29 Ekim gibi ulusal günlerde gerçekleştirilen ziyaretler, Anıtkabir'in yaşayan bir hafıza mekânı olduğunu göstermektedir. Bu etkinlikler sayesinde yapı, yalnızca geçmişi temsil eden tarihî bir eser olmaktan çıkarak toplumsal belleğin aktif bir bileşeni hâline gelmektedir. Böylece Anıtkabir, ulusal kimliğin yeniden üretilmesinde ve kolektif hafızanın canlı tutulmasında önemli bir işlev üstlenmektedir.



*Şekil 3- Ankara kent dokusu içinde Anıtkabir'in gündüz görünüşü.*



*Şekil 4- Ankara kent dokusu içinde Anıtkabir'in gece görünüşü.*

Kent kimliği açısından ele alındığında ise Anıtkabir'in Ankara için taşıdığı anlam belirgindir. Kent sakinlerinin mekânlara yüklediği anlamlar, semboller, duygular ve anılar kent kimliğinin oluşmasında temel unsurlar arasında yer almaktadır (Lefebvre, 1991; Lynch, 1984). Anıtkabir, Ankara'nın tarihsel gelişimi, toplumsal belleği ve ulusal kimliği arasında güçlü bir ilişki kuran simgesel bir odak noktasıdır. Yapının kent silüetindeki baskın konumu ve temsil ettiği değerler, onu Ankara'nın en önemli kentsel simgelerinden biri hâline getirmektedir.

## Sonuç

Günümüzde Ankara’da değişen kentsel ihtiyaçlar, yoğun yapılaşma baskısı ve hızlı mekânsal dönüşüm süreçleri, kentin özgün kimliğini oluşturan birçok unsurun görünürlüğünü azaltmaktadır. Kentin hafıza mekânlarının dönüşmesi veya işlevsizleşmesi, kentsel belleğin sürekliliğini de tehdit etmektedir. Buna karşın Anıtkabir, Ankara’nın değişen fiziksel çevresine rağmen simgesel gücünü koruyan nadir yapılardan biridir. Kentin birçok noktasından görülebilen anıtsal yapısı ve temsil ettiği tarihsel değerler sayesinde Ankara’nın kimliğinde merkezi bir konumda yer almaya devam etmektedir.

Kent kimliği, yalnızca yapıların fiziksel özellikleri veya kentin sahip olduğu mimari miras üzerinden açıklanabilecek bir kavram değildir. Bir kentin kimliği; tarihsel süreçler, toplumsal deneyimler, kültürel değerler, mekânsal değişimler ve insanların bu mekânlara yüklediği anlamların birleşimi sonucunda oluşmaktadır. Anıtsal yapılar, yalnızca mimari özellikleriyle değil; temsil ettikleri tarihsel olaylar, toplumsal değerler ve kültürel anlamlar aracılığıyla kent belleğinde yer edinmektedir. Anıtlar, geçmişin hatırlanmasını sağlayan fiziksel unsurlar olmanın ötesinde, toplumların ortak hafıza oluşturma ve aidiyet geliştirme süreçlerinde etkili olan mekânlardır.

Ankara örneği incelendiğinde, kentin kimliğinin farklı tarihsel dönemlerin birikimi sonucunda oluştuğu görülmektedir. Bununla birlikte Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte kentin anlamı önemli ölçüde değişmiş ve Ankara, yeni devletin siyasal ve kültürel değerlerinin temsil edildiği bir başkent olarak yeniden şekillenmiştir. Bu dönüşüm içerisinde Anıtkabir, kentin fiziksel ve sembolik kimliğinde özel bir konuma sahip olmuştur.

Anıtkabir’in kent kimliği açısından önemi, yalnızca bir anıt mezar olmasından kaynaklanmamaktadır. Yapı; konumu, mimari dili, sembolik unsurları ve toplumsal kullanım biçimleri aracılığıyla Cumhuriyet’in temel değerlerini temsil eden bir hafıza mekânı niteliğindedir. Bu yönüyle Anıtkabir, geçmişin korunmasını sağlayan bir yapı olmanın yanında, toplumsal belleğin günümüzde de devam etmesine katkı sağlayan canlı bir kentsel odaktır. Anıtkabir, yalnızca Mustafa Kemal Atatürk’ün ebedi istirahatgâhı değil; Cumhuriyet’in temel değerlerini, ulusal kimliği, kolektif belleği ve tarihsel süreklilik anlayışını temsil eden çok katmanlı bir anıttır. Ankara’nın kent kimliğinde fiziksel, tarihsel ve sembolik düzeylerde belirleyici bir rol üstlenen yapı, başkent en güçlü simgesel ögesi olarak öne çıkmaktadır. Ankara denildiğinde akla gelen ilk yapıların başında yer alması, Anıtkabir’in yalnızca kentsel ölçekte değil, ulusal ölçekte de taşıdığı anlamın bir göstergesidir. Bu nedenle Anıtkabir, Ankara’nın kent kimliğinin şekillenmesinde ve sürekliliğinin sağlanmasında vazgeçilmez bir hafıza mekânı ve sembolik odak olarak değerlendirilmektedir.

### Kaynaklar

- Adam, M., (1985) *Ankara'da Kentsel Yaşam*, Mimarlık Dergisi, yıl 23, sayı 2-3.
- Ankara Kültür Ve Turizm İl Müdürlüğü, (2013) *Ankara*
- Bilge, NAC., (2018) “Anıtkabir Yarışması Bağlamında Paul Bonatz’a Dair Bir Okuma”, *Art-Sanat Dergisi*, sayı 9.
- Bonatz P., (1944) Anıtkabir, *Ulus Gazetesi*, 10 Kasım 1944, s5.
- Boran, T., (2011) Anıtkabir’in İnşa Edildiği Rasattepe’nin Tespit Edilme Süreci ve Morfolojik Değişimi, *İdealkent Dergisi*, 4.
- Çoruhlu, Y. (2015) *Eski Türklerin Kutsal Mezarları Kurganlar*, Ötüken Yayınları, İstanbul.
- Jashari, R., (2019) *Memorials and Urban Identity*, UBT International Conference.
- Genel Kurmay Başkanlığı, (1994) *Anıtkabir Tarihçesi*, Ankara, Genelkurmay Basımevi.
- Halbwachs, M. (2018). *Kolektif bellek* (Z. Karagöz, Çev.). Pinhan Yayıncılık.
- Kuban, D., (1973) *Anıt Kavramı Üzerine Düşünceler*, Mimarlık Dergisi-7.
- Lawrence J.V, (1992), *Architecture, Power, And National Identity*, Yale University Press, London,
- Lefebvre H., (1991) “The Production of Space”, Wiley–Blackwell,
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. MIT Press.
- Lynch, Kevin, (1984), *Good city form*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- Nora, P., (1989) *Between Memory And History: Les Lieux De Memoire* Representations.
- Onat, E., & Arda, O. (1955). Anıt-Kabir. *Arkitekt*, 1955(2).
- Polat, M., (2019) *Anıtlar ve Anma Mekânlarının Dönüşümü Üzerine Değerlendirmeler* Megaron Dergisi, cilt vol. 14-sayı 1.
- Yavuz, H., (2017) Modernleşme: Parça mı, Bütün mü? Batılılaşma: Simge mi, Kavram mı? *Modern Türkiye’de Siyasi Düşünce* (Cilt 3).

### Şekil Kaynakları

- Şekil 1- Onat, E., Arda, O., “Anıtkabir”, *Arkitekt Dergisi* Cilt 1955 Sayı 1955 02
- Şekil 2- “Anıtkabir” <https://anitkabir.org/category/anitkabir>
- Şekil 3- “Anıtkabir” <https://www.dijiporimedya.com/endustri-guncel/anitkabir-yeni-leme-calismalarinda-wilo-pompa-tercih-edildi-h3285.html>
- Şekil 4- Alp Eren KAYA Yılın basın fotoğrafları 2020 “Türkiye Güzellikleri Mansiyon”, <http://tfmd.org.tr/2020-2/>



**BİR ERMENİ'NİN GÖZÜNDEN KONYA'NIN  
MİMARİ TEMSİLİ: 1898 JENANYAN NOTLARI  
VE MİMARLIK TARİHİ LİTERATÜRÜ  
BAĞLAMINDA BİR OKUMA**

“ ”

*Osman Ziyaettin YAĞCI<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr. Osman Ziyaettin YAĞCI, Karabük University, Faculty of Architecture,  
Department of Architecture, 78600 Safranbolu, Karabük, ORCID ID: 0000-0002-7129-1891

## GİRİŞ

Gayrimüslim ve azınlık gruplarına ait seyahat notları, hatıratlar ve kurumsal raporlar, mimarlık ve kent tarihi yazımında çoğu zaman ikincil değil, doğrudan birincil kaynak niteliği taşıyan metinler olarak değerlendirilmektedir. Bu tür anlatılar, resmi arşiv belgelerinin sunduğu kurumsal bakış açısının ötesinde, gündelik yaşam pratiklerine, kentsel mekânın algılanış biçimlerine ve yapıların sosyal kullanım biçimlerine dair dolaylı fakat kritik bilgiler sunmaktadır. Özellikle XIX. yüzyıl Osmanlı kentlerinde, çok etnikli ve çok dinli yapının mekânsal karşılıklarını anlamak açısından bu metinler önemli bir tamamlayıcı kaynak grubu oluşturmaktadır.

Bu anlatılar, kentlerin fiziksel morfolojisini yalnızca yapısal düzeyde değil, aynı zamanda algısal ve temsili düzeyde de görünür kılmaktadır. Seyyahlar, misyonerler veya yerel azınlık aktörleri tarafından kaleme alınan metinler, sokak dokusu, yapı tipolojileri, dini yapılar, eğitim kurumları ve sosyal mekânlar hakkında ayrıntılı gözlemler içermekte ve bu yönüyle kent tarihinin mikro ölçekli okunmasına imkân sağlamaktadır. Bu durum, mimarlık tarihinin yalnızca anıtsal yapı odaklı bir anlatıdan çıkarak daha geniş bir mekânsal üretim ağını kapsamasını mümkün kılmaktadır.

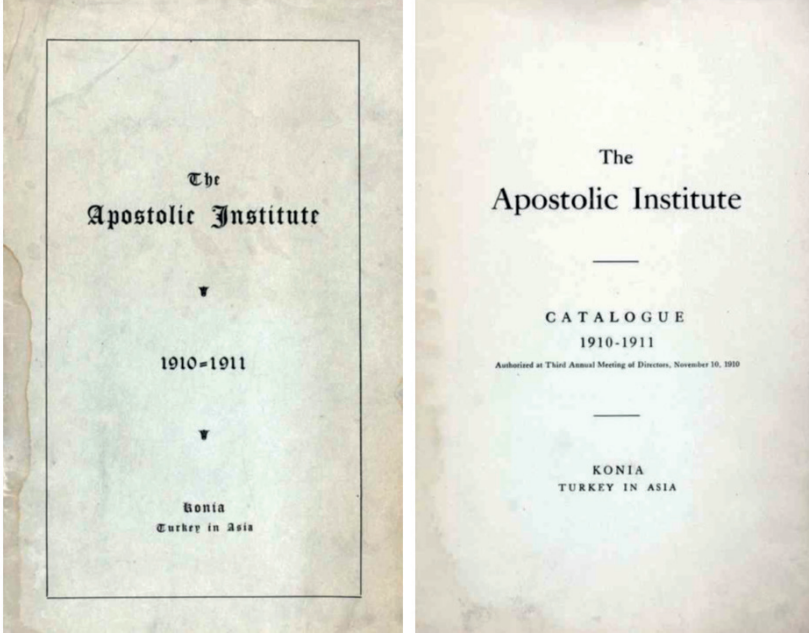
Ayrıca bu tür metinler, kentsel mekânın toplumsal ilişkilerle birlikte nasıl üretildiğini göstermesi açısından da önemlidir. Lefebvre'in mekânın toplumsal üretimi yaklaşımı çerçevesinde değerlendirildiğinde, azınlık anlatıları kent mekânının yalnızca fiziksel bir düzen değil, aynı zamanda sosyal, kültürel ve ideolojik bir üretim alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda eğitim kurumları, yetimhaneler ve misyoner yapılar gibi mekânlar, yalnızca işlevsel yapılar değil, aynı zamanda toplumsal dönüşüm süreçlerinin mekânsal karşılıkları olarak okunabilmektedir.

Özellikle Osmanlı geç döneminde artan misyoner eğitim ağları ve azınlık kurumlarına dair anlatılar, kentsel dokunun dönüşümünü anlamak açısından kritik veriler sunmaktadır. Bu metinlerde yer alan gözlemler, kentlerin genişleme dinamiklerini, yapılaşma eğilimlerini ve farklı toplumsal grupların mekânı kullanım biçimlerini anlamayı mümkün kılmaktadır. Böylece mimarlık tarihi, yalnızca fiziksel kalıntılar üzerinden değil, aynı zamanda metinsel temsiller üzerinden de yeniden inşa edilmektedir.

Sonuç olarak gayrimüslim ve azınlık anlatıları, mimarlık ve kent tarihi çalışmalarında hem tamamlayıcı hem de yorumlayıcı bir kaynak grubu olarak değerlendirilmektedir. Bu metinler, kentsel mekânın çok katmanlı yapısını görünür kılmakta ve tarihsel şehir okumasını yalnızca yapı merkezli değil, aynı zamanda toplumsal ve temsili bir düzleme taşımaktadır.

## Literatür Özeti

Konya'nın Orta Anadolu'da önemli bir merkez olması, bölgesel ulaşım ve idari ağlar açısından yeni eğitim ve misyonerlik faaliyetlerinin kurulmasına elverişli bir konumda bulunduğunu göstermektedir. Bu bağlamda Ermeni H. Stefanos Cenanyan'ın, Tarsus Saint Paul Enstitüsü'nde öğretim elemanı olarak görev yaptıktan sonra Konya'ya geldiği ve burada misyoner yapılardan bağımsız bir Ermeni okulu niteliği taşıyan Apostolik Enstitü'yü 1892 yılında kurduğu ifade edilmektedir (Şekil 1). Söz konusu okulun yabancı dilde eğitim verdiği ve 1897 yılında resmî olarak tanınma statüsü kazandığı belirtilmektedir (Tozlu, 1991).



Şekil 1. Konya Apostolic Enstitüsü 1911 yılı eğitim kataloğu (Yağcı, 2020)

Enstitü bünyesinde toplam 12 öğretim elemanının görev yaptığı belirtilmektedir. Bu kadronun, Cenanyan'ın Amerikalı eşi dışında büyük ölçüde Ermeni öğretim üyelerinden oluştuğu ifade edilmektedir. Kurumun genişleme sürecinde artan mali ihtiyaçlar nedeniyle yapısal bir dönüşüm geçirdiği ve bu kapsamda Amerikan misyonerlerine devredildiği anlaşılmaktadır. Devir sonrasında ise eğitim faaliyetlerinin Ermeni müdür ve öğretim kadrosu aracılığıyla sürdürüldüğü ve mevcut çalışmaların devam ettirildiği belirtilmektedir (Stone, 1984, Tozlu:1991).

3 Eylül 1891 tarihinde Konya'ya gelen Harutune Stefanos Cenanyan, hatıralarında Konya'nın demiryolu hattı üzerinde yer almasının kentin önemini artıran unsurlardan biri olduğunu ifade etmektedir. Cenanyan, ayrıca Hristiyanlık tarihinde St. Paul'un Konya'yı ziyaret etmiş olmasına atıf yaparak

kentin bu bağlamda tarihsel ve dini açıdan önemli bir merkez olarak değerlendirildiğini belirtmektedir. Konya halkının dini kurallara karşı son derece hassas bir tutum sergilediğini vurgulayan Cenanyan, şehirde Mevlana Dergâhı ile Mevlana Celaleddin Rumi'nin türbesinin bulunmasının da kentin manevi kimliğini güçlendirdiğini aktarmaktadır. Yaklaşık 60.000 kişilik nüfusun büyük çoğunluğunu Müslüman Türklerin oluşturduğunu, bununla birlikte Rum ve Ermeni topluluklarının da şehirde dikkate değer bir varlığa sahip olduğunu ifade etmektedir (Nalcı, 2015: 2; Alçıtepe, 2015: 18; Atalay, 2022).

Konya'daki esnaf ve tüccarların yanı sıra kentin önde gelen şahsiyetleriyle de temas kurduğu anlaşılan Cenanyan, söz konusu dönemde şehirde Kolera salgınının etkisinin oldukça ağır olduğunu gözlemlemiştir. Anlatımına göre, salgın nedeniyle çok sayıda kişinin hayatını kaybettiği ve mevcut sağlık koşullarının yetersiz kaldığı bir ortam söz konusudur. Kentte görev yapan üç doktorun hasta yoğunluğu karşısında yetersiz kaldığını, hatta bu hekimlerden birinin aşırı yorgunluk nedeniyle Konya'dan ayrılmak zorunda kaldığını ifade etmektedir. Bu süreçte dahi Müslüman Türklerin yaşananları "kader" olarak değerlendirdikleri ve Tanrı'ya olan bağlılıklarında belirgin bir değişim ya da zayıflama olmadığı vurgulanmaktadır (Alçıtepe, 2015; Taşkın, 2019; Atalay, 2022).

Cenanyan ayrıca, Konya'ya ilk geldiği dönemde kiraladığı konut çevresinde kısa sürede yaklaşık on kişiyle tanışarak sosyal bir çevre oluşturduğunu, zamanla bu ilişkilerin genişleyerek önemli ölçüde arttığını ve yüz kişiye yaklaşan bir ağ haline geldiğini belirtmektedir. Bu sosyal temasların, onun kentte gerçekleştirmeyi planladığı projeler açısından uygun bir zemin oluşturduğunu düşündürdüğü anlaşılmaktadır.

Kolera salgınına ek olarak ülkede devam eden savaşların da etkisiyle çok sayıda dul kadın, yetim, öksüz ve sayısı net olarak belirlenemeyen kimsesiz çocuk bulunduğunu gözlemleyen Cenanyan, bu durumdan hareketle Konya'daki yetim ve kimsesiz çocukların himaye edilerek eğitim sürecine dâhil edilmesi gerektiği sonucuna ulaşır. Bu çocuklara ücretsiz eğitim imkânı sağlanması yoluyla, bireyin Tanrı inancı çerçevesinde nasıl bir yaşam sürmesi gerektiğinin öğretilebileceğini ve bu yolla Hristiyanlık öğretilerine kazandırılacaklarını düşünmektedir. Ermeni Cenanyan Mektebi, 1 Temmuz 1308 (13 Temmuz 1892) tarihinde ABD'li Ermeni kökenli Protestan misyoner Harutune S. Jenanyan tarafından kurulmuştur (Şekil 2, Şekil 3). Kurumun idaresi de doğrudan kurucu tarafından yürütülmektedir. Okul, ilk kuruluş aşamasında "Havariyun Enstitüsü" adıyla faaliyet göstermiştir (BOA., MF. MGM 5/77; Alkan, 2000: 248; Alçıtepe, 2015: 17; Sarıçelik, 2010: 292).



Şekil 2. Cenanyan Mektebi yurt binası (Yağcı, 2020)

Okulun ilk olarak Konya'nın Çifte Merdiven Mahallesi'nde kiralanılan bir binada, Konya Maarif Müdürlüğü'ne yapılan başvurunun ardından eğitime başladığı ve başlangıçta 35 öğrenciden oluştuğu anlaşılmaktadır. Zamanla öğrenci sayısının artması üzerine 1894 yılında yatılı sistem de devreye alınmış ve bu kapsamda 15 öğrenci daha kuruma dâhil edilmiştir. Aynı süreç içerisinde kız öğrenciler için ayrı bir bölümün de açıldığı belirtilmektedir. Buna karşın okulun resmî açılış izninin Maarif Nezareti tarafından 7 Mayıs 1314 (18 Mayıs 1898) tarihinde verildiği arşiv kayıtlarından anlaşılmaktadır (Alçıtepe, 2015; Sarıçelik, 2010; Atalay, 2022). İlerleyen dönemlerde kurumun genişletilerek satın alınan bir arazi üzerinde yeni binalar inşa edilmek suretiyle daha büyük bir yerleşke haline getirildiği ifade edilmektedir.



Şekil 3. Cenanyan Mektebi kuzey cephe görünümü (a) 1980, (b) 2018, (c) 2020 (Yağcı, 2020)

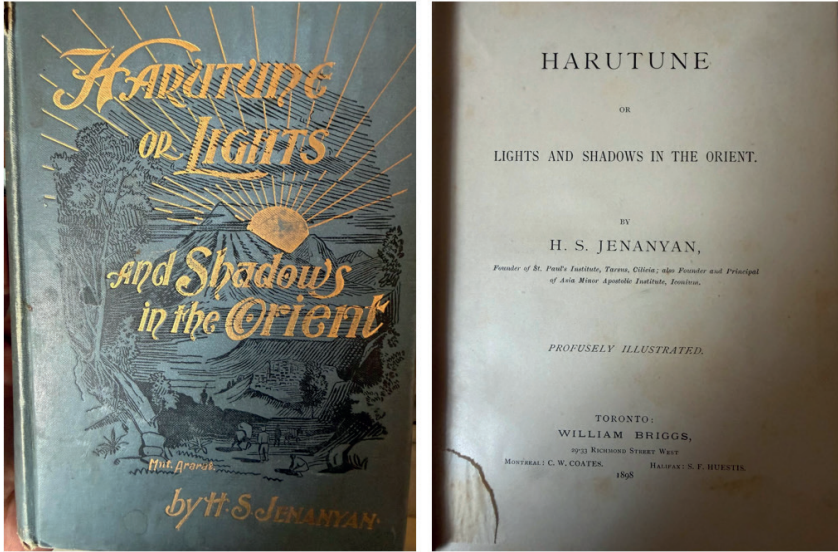
Bunun yanı sıra St. Paul Enstitüsü'nde öğretim görevlisi olarak görev yaptığı belirtilen Ermeni asıllı H. Stefanos Cenanyan tarafından 1895 yılları civarında Sivas, Maraş ve Tarsus gibi çeşitli merkezlerde yetimhaneler açıldığı ifade edilmektedir. Bu yetimhanelerin daha sonraki süreçte mali imkânsızlıklar nedeniyle Amerikalı misyoner gruplarına devredildiği anlaşılmaktadır. Söz konusu uygulamaların gerekçelendirilmesinde Tanzimat ve Islahat Fermanı ile sağlanan hukuki çerçevenin dayanak olarak gösterildiği belirtilmektedir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### 1. Konya'nın Tarihsel Katmanlarının Metinsel Temsili

H. S. Jenanyan'ın 1898 tarihli kitabında (Şekil 4) yer alan Konya (Iconium) notları, kentin çok katmanlı tarihsel yapısını açık biçimde görünür kılan bir seyahat anlatısı niteliğindedir. Metin, Konya'yı yalnızca çağdaş bir Osmanlı kenti olarak değil, antik dönemden Selçuklu ve Osmanlı dönemlerine uzanan sürekliliğe sahip bir yerleşim olarak ele almaktadır. Bu yaklaşım, kentin mimari kimliğini tek bir tarihsel dönemle sınırlandırmak yerine, üst üste biriken tarihsel izler üzerinden okumayı mümkün kılmaktadır.

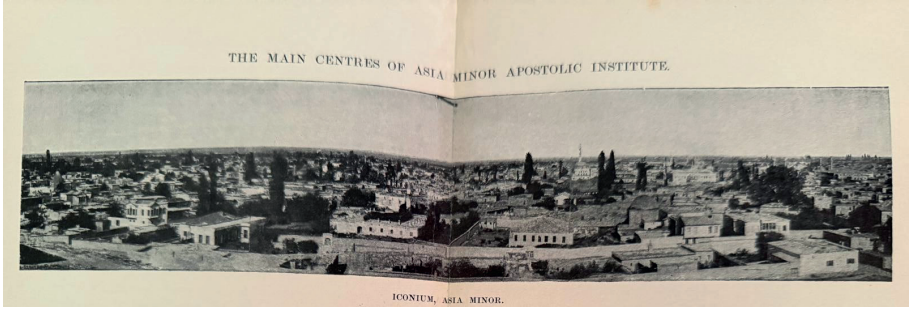
Özellikle "Iconium" vurgusu, kentin antik geçmişine referans vererek tarihsel sürekliliği güçlendirmekte ve Konya'nın yalnızca modern bir kent değil, uzun süreli bir yerleşim hafızasına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 4. Harutune Stefanos Cenanyan tarafından yazılan Türkiye notlarının bulunduğu kitap (Çopur, 2018)

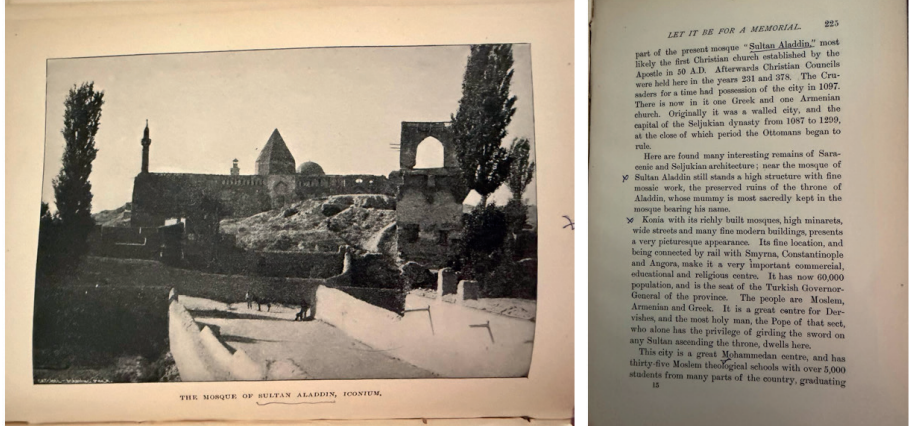
### 2. Selçuklu Dönemi ve Kentsel Merkezileşme

Metinde Selçuklu dönemi, Konya'nın mimari ve kentsel gelişiminde belirleyici bir evre olarak öne çıkmaktadır. 1087-1299 yılları arasında Selçuklu başkenti olan Konya'nın, bu dönemde hem siyasi hem de kültürel bir merkez hâline geldiği vurgulanmaktadır. Bu durum, kentin fiziksel dokusunda Selçuklu mimarisinin baskın bir katman oluşturduğunu göstermektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Cenanyan kitabından Konya panoraması (Cenanyan, 1898)

Sultan Alâeddin Tepesi çevresinin özellikle öne çıkarılması, bu alanın tarihsel çekirdek olarak işlev gördüğünü ve farklı dönemlere ait mimari katmanların burada yoğunlaştığını göstermektedir. Jenanyan'ın anlatısı, bu bölgeyi yalnızca dini bir merkez olarak değil, aynı zamanda çok dönemli bir tarihsel birikim alanı olarak konumlandırmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Cenanyan'ın Alaeddin Camii ve çevresi ile ilgili notları ve fotoğrafı (Cenanyan, 1898)

### 3. Mimari Doku ve Kentsel Karakter

Jenanyan'ın gözlemlerinde Konya, “zengin camiler”, “yüksek minareler” ve geniş sokaklar ile tanımlanan bir kent olarak betimlenmektedir (Şekil 7). Bu betimleme, kentin hem anıtsal hem de düzenli bir kentsel form geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle dini yapılar ve kamusal alanların birlikte ele alınması, Konya'nın mekânsal organizasyonunun çok işlevli bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

✕ Konia with its richly built mosques, high minarets, wide streets and many fine modern buildings, presents a very picturesque appearance. Its fine location, and being connected by rail with Smyrna, Constantinople and Angora, make it a very important commercial, educational and religious centre. It has now 60,000 population, and is the seat of the Turkish Governor-General of the province. The people are Moslem, Armenian and Greek. It is a great centre for Dervishes, and the most holy man, the Pope of that sect, who alone has the privilege of girding the sword on any Sultan ascending the throne, dwells here. This city is a great Mohammedan centre, and has thirty-five Moslem theological schools with over 5,000 students from many parts of the country, graduating

15

Şekil 7. *Cenanya'nın 1898 Konya notlarının mimari bölümünden bir alıntı (Cenanyan, 1898)*

Metinde ayrıca Konya'nın ticari ve eğitimsel bir merkez olarak tanımlanması, kentin yalnızca dini bir odak değil, aynı zamanda bölgesel bir çekim merkezi olduğunu göstermektedir. Bu durum, Selçuklu ve Osmanlı kent modelinin çok merkezli yapısını destekler niteliktedir.

#### 4. Sosyal Yapı ve Mekânsal Çeşitlilik

Metinde Konya'nın sosyal yapısı Müslüman, Ermeni ve Rum toplulukları üzerinden tanımlanmaktadır. Bu çokkültürlü yapı, kentsel mekânın farklı topluluklar tarafından paylaşıldığını ve bu paylaşımın mimari organizasyonu da etkilediğini göstermektedir.

Özellikle dini yapılar, eğitim alanları ve dergâhlar üzerinden kurulan mekânsal düzen, Konya'nın yalnızca fiziksel değil aynı zamanda kültürel ve manevi bir üretim alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda kent, farklı inanç gruplarının bir arada yaşadığı ve bu çeşitliliğin mekâna yansıdığı bir yapı olarak değerlendirilebilir.

#### 5. Yeraltı Yerleşimleri ve Erken Mimari İzler

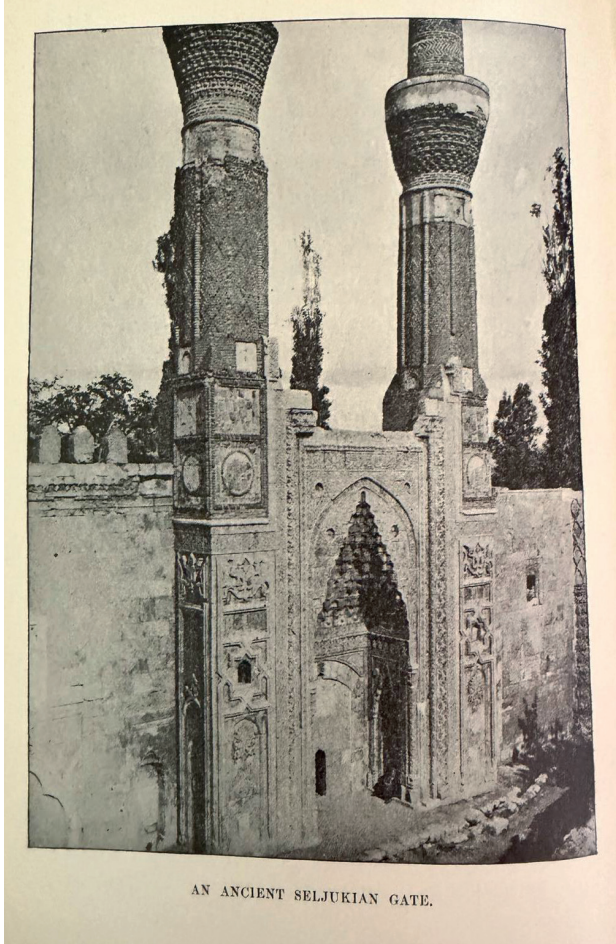
Jenanyan'ın metninde dikkat çeken önemli bir diğer unsur, yeraltı yerleşim sistemleridir. Yaklaşık 10–11 metre derinliğe inen ve dar geçitlerle birbirine bağlanan odalardan oluşan bu yapılar, Konya çevresinde erken dönem yerleşim pratiklerinin izlerini taşımaktadır.

Bu tür mekânlar, yalnızca barınma işlevi değil, aynı zamanda güvenlik ve korunma ihtiyacına bağlı olarak gelişmiş mimari çözümler olarak değerlendiril-

dirilebilir. Bu bağlamda yeraltı yapıları, Konya'nın mimari tarihinin en eski katmanını temsil eden önemli bir veri alanı oluşturmaktadır.

Elde edilen bulgular, Konya'nın Jenanyan'ın anlatısında çok katmanlı bir tarihsel yapı olarak kurgulandığını göstermektedir. Antik Iconium'dan Selçuklu başkentliğine ve Osmanlı dönemine uzanan bu tarihsel süreklilik, kentin mimari kimliğinin tekil bir dönem üzerinden değil, birikimli bir yapı üzerinden okunması gerektiğini ortaya koymaktadır (Şekil 8).

Bu bağlamda Konya, farklı uygarlıkların mimari izlerini üst üste taşıyan, sürekli yeniden yorumlanan ve tarihsel sürekliliği mekânsal düzlemde görünür kılan bir kent olarak değerlendirilmektedir. Jenanyan'ın metni, modern mimarlık tarihi çalışmalarında "tarihsel katmanlaşma", "mekânsal bellek" ve "kentsel süreklilik" kavramları açısından önemli bir referans sunmaktadır.



Şekil 8. Konya İnce Minareli Medrese (Cenanyan, 1898)

## SONUÇ

Harutune Stefanos Cenanyan'a ait anlatılar ve seyahat notları, mimarlık tarihi açısından değerlendirildiğinde yalnızca tarihsel bir metin olmanın ötesinde, XIX. yüzyıl sonu Osmanlı kentlerinin mekânsal örgütlenmesine dair dolaylı bir gözlem alanı sunmaktadır. Özellikle Konya gibi Orta Anadolu'nun merkezi kentlerinde yer alan eğitim yapıları, misyoner kurumları ve sosyal mekânlar üzerinden yapılan betimlemeler, dönemin kentsel dokusunun çok katmanlı yapısını anlamaya imkân tanımaktadır. Bu bağlamda metin, mimarlık tarihinin yalnızca anıtsal yapılar üzerinden değil, aynı zamanda eğitim ve sosyal kurumlar üzerinden de okunabileceğini göstermektedir.

Cenanyan'ın faaliyetleri çerçevesinde kurulan enstitüler ve yetimhaneler, mekânsal açıdan değerlendirildiğinde yalnızca eğitim işlevi gören yapılar değil, aynı zamanda toplumsal dönüşümün üretildiği kurumsal alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yapıların farklı şehirlerde yayılım göstermesi, Osmanlı coğrafyasında eğitim mimarisinin standartlaşmaya başladığı bir dönemi işaret etmekte ve misyoner ağların mekânsal organizasyon üzerindeki etkisini görünür kılmaktadır. Bu durum, mimarlık tarihinde kurum-temelli mekân üretimi tartışmaları açısından önemli bir örnek oluşturmaktadır.

Özellikle Konya örneği üzerinden bakıldığında, eğitim yapılarının şehir dokusu içerisindeki konumlanması, kentsel merkezileşme ve erişilebilirlik açısından dikkat çekmektedir. Cenanyan'ın kurduğu eğitim kurumlarının merkezi konumlarda yer alması, bu yapıların yalnızca pedagojik değil aynı zamanda kentsel birer odak noktası olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Bu bağlamda söz konusu yapılar, kentsel belleğin oluşumunda etkili olan ara ölçekli mimari üretimler olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca metinde yer alan yetimhane ve enstitü yapıları, mimarlık tarihi açısından "sosyal mimarlık" kavramı ile ilişkilendirilebilecek bir yapı tipolojisini temsil etmektedir. Bu yapılar, yalnızca barınma ve eğitim işlevi sunmakla kalmayıp, aynı zamanda ideolojik ve kültürel bir aktarım mekânı olarak da işlev görmektedir. Bu durum, geç Osmanlı döneminde mimarlığın yalnızca fiziksel bir üretim değil, aynı zamanda toplumsal mühendislik aracı olarak da kullanıldığını ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak Cenanyan'a ait anlatılar ve kurumsal faaliyetler, mimarlık tarihi açısından değerlendirildiğinde, Osmanlı geç döneminde eğitim yapılarının dönüşümünü, mekânsal yayılımını ve toplumsal işlevlerini anlamak için önemli bir referans alanı sunmaktadır. Bu bağlamda söz konusu metinler, mimarlığın yalnızca yapı üretimi değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel ağların mekâna yansımaları olarak okunması gerektiğini göstermektedir.

### Kaynakça

- Alçıtepe, G. (2015). *Belgelerle protestan misyonerlerin Konya'da açtıkları kurumlar ve faaliyetleri*. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Alkan, M. Ö. (2000). *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e modernleşme sürecinde eğitim istatistikleri 1839-1924*. Ankara: T. C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları.
- Atalay, A. (2022). Konyalı Ermeniler ve eğitim faaliyetlerine bir bakış. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(26), 1–20.
- Babacan, H. (2007). Ermeni dul ve yetimleri ile Osmanlı Devleti'nin bunlara karşı takip ettiği politikalar. *Erciyes Üniversitesi I. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Sempozyumu*, Kayseri.
- Doğan, A. (2004). Maraş'ta misyonerlik faaliyetleri (XIX. yüzyılın ikinci yarısı ve XX. yüzyılın başlarında). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 271–285.
- Gürsoy Şahin. (2007). *Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde Sivas ve Suşehri bölgelerinde Ermeni faaliyetleri*. İstanbul: IQ Yayınları.
- Jenyan, H. S. (1898). *Harutune: or lights and shadows in the Orient*. Toronto: William Briggs.
- Nalçı, A. (2015). Konya'da tehçire karşı Mevlevi tavrı. In *100. yılında sürgün yolunda-7*. İstanbul: Radikal, İndiriliş Tarihi: 10.09.2021, İndiriliş saati: 11 00.
- Sarıçelik, K. (2010). *Konya'da modern eğitim kurumları (1869–1919)*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Stone, F. A. (1984). *Academies for Anatolia*. Connecticut: University of Connecticut.
- Taşkın, F. (2019). *Amerikan misyonerlerinin Türkiye'deki sağlık faaliyetleri (1833–1923)*. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Tozlu, N. (1991). *Kültür ve eğitim tarihimizde yabancı okullar*. Ankara: (yayın bilgisi eksik).
- Yıldız, Ö. (2015). Amerika'nın Ermeniler üzerindeki faaliyetleri ve Osmanlı Devleti'ne etkileri. *Tarih Okulu Dergisi*, 8(22), 239–249.
- Yağcı, O. Z. (2020). *19. yy-20. yy Konya ve çevresinde gayrimüslim mektepleri ve yabancı devlet okullarının mimari analizi* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye.

### Arşiv Kaynakları

- Hasan Çopur (1934-2022) Konya arşivi, (22.06.2018 tarihinde yapılan mülakat).
- BoA. (Başbakanlık Osmanlı Arşivi). MF. MGM 5/77.





**MİMARİ TEMSİLDE HİBRİT ANLATI: GEORGES PEREC OKUMALARI ÜZERİNDEN MEKÂNIN PARÇALANMIŞLIĞI, ÇİFT EŞİKLİ SINIRLAR VE ÖZGÜR ALANLAR**

“

*Rukiye YAVİLİOĞLU SAĞNAK<sup>1</sup>*

*Arzu ÖZEN YAVUZ<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi Rukiye YAVİLİOĞLU SAĞNAK, Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, mimar.ist25@gmail.com, Orcid: 0000-0002-4715-4731

<sup>2</sup> Prof. Dr. Arzu ÖZEN YAVUZ, Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, arzuozen@gazi.edu.tr, Orcid: 0000-0002-7197-289X

## 1. GİRİŞ

Mimarlık disiplini, mekânı kavrama, tasarlama ve aktarma süreçlerinde büyük oranda geometrik ve rasyonel temsil araçlarına bağımlıdır. Robin Evans'ın (1997) vurguladığı gibi, mimar çizim ile nesne arasındaki çeviri sürecinde konumlanır; ancak bu sirkülasyon esnasında mekânın yaşantısal, politik ve zamansal katmanları çoğunlukla iki boyutlu konvansiyonel çizimin (plan ve kesit) katı geometrisi içinde kaybolur. Geleneksel mimari çizim araçları, mekânı homojen ve statik bir boşluk olarak kurgularken, mekânın içinde barındırdığı toplumsal hiyerarşileri ve psikolojik gerilimleri görünmez kılar. Bu durum, mimarlık kuramında ve tasarım metodolojisinde nesnel veri ile öznel/anlatısal veri arasında derin bir yarığın oluşmasına neden olmuştur.

Georges Perec'in *Yaşam Kullanma Kılavuzu* romanında kurguladığı mekânsal matris, salt edebi bir arka plan olmanın ötesinde, toplumsal hiyerarşilerin ve güç ilişkilerinin mimari katmanlar aracılığıyla cisimleştiği dinamik bir morfoloji sunmaktadır. Söz konusu yarık ve ilişkisel ağ, fiziksel gerçeklik ile soyut algı, baskıcı denetim mekanizmaları ile sivil direniş alanları arasındaki diyalektik süreçleri barındırır. Bu çalışmada; edebi metinden damıtılan “parçalanmışlık”, “sınırlar” ve “özgür alanlar” kavramları; kat planları, sirkülasyon ağları ve kesit düzlemlerinin geometrik olarak katmanlaştırılması vasıtasıyla sorunsallaştırılmıştır. Çalışma kapsamında üretilen analitik görsellerde, burjuva yaşantısı ile hizmetli sınıfı arasındaki ayrım; “cam sınır/kırmızı sınır” diyalektiği ve asimetric gözetim ilişkileri üzerinden morfolojik birer bulguya dönüştürülmüştür. Böylece, iki boyutlu teknik çizim sınırları dijital imge üretimi ve kolaj ontolojisiyle melezlenerek, mimarlık literatüründe metin ile imge arasındaki geçişkenliğin yapısal boyutu kitap bölümü kapsamında kapsamlı bir tartışmaya açılmıştır.

## 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Metinsel anlatı ile teknik çizim arakesitinde geliştirilen analiz modeli, mekânın rasyonel sınırlarını aşan derinlikli bir kuramsal zemine ihtiyaç duymaktadır. Metin ve imgenin melezlenmesi, mekânın sınıfsal bölünmesi ve bu katı sınırlara karşı üretilen otonom eşikler bu çerçevede üç ana başlık altında ele alınmaktadır.

### 2.1. Metin, Metafor ve Temsilin Hibritleşmesi

Stan Allen'ın (2000) “Diyagramlar” üzerine yaptığı kuramsal açılımlar, çizimin sadece fiziksel olanı göstermekle yükümlü olmadığını, ilişkisel şemaları ve görünmez kuvvet çizgilerini de somutlaştırması gerektiğini savunur. Edebi bir metinden süzülen metaforik anlatım, mimari çizimin rasyonel koordinat sistemine enjekte edildiğinde, teknik çizim bir analiz nesnesine dönüşür. Metafor, burada soyut toplumsal kuralların, sınıf çatışmalarının ve

mekânsal sınırların mimari dilde kavramsallaştırılmasını sağlayan bilişsel bir köprüdür.

## 2.2. Parçalanmışlık ve Sınırlar

Modern mekân teorisinde sınır, sadece fiziksel bir duvar ya da strüktürel bir bölücü eleman olarak tanımlanmaz. Sınır, toplumsal sınıfların mekânsal olarak izole edildiği, mahremiyetin ve denetimin sağlandığı politik bir aygıttır. Perec'in anlatısında bu sınırlar, bütüncül bir mimari kurguyu imkânsız kılarak mekânı parçalanmışlığa sürükler. Parçalanmış mekân, modern bireyin deneyimindeki kesintileri ve mekânın sermaye/sınıf eliyle nasıl bölümlendiğini yansıtır ( Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Apartman içi sirkülasyon alanında geçişlik ve asimetrik gözetim: Büyük merdiven, asansör ve camlı kapı eşiği

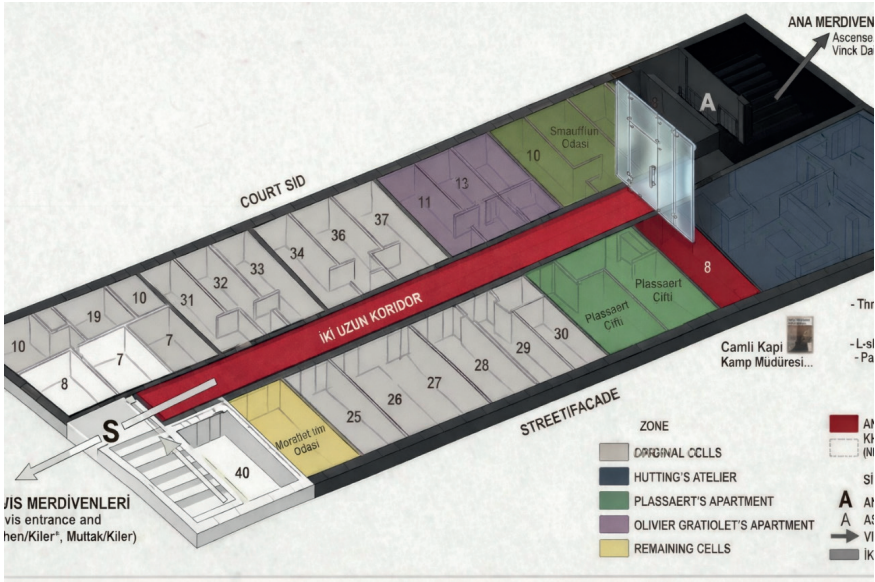
Nitekim bu mekânsal bölünme ve tecrit dalgası, yapının düşey sirkülasyon aksının bittiği ve tavan arası hücrelerinin başladığı o kritik kırılma noktasında mekânsal bir şiddete dönüşür. Büyük ana merdivenin en üst basamağına varıldığında, burjuva ihtişamını temsil eden kırmızı halının aniden kesilmesi ve yerini ham, çıplak taş zemine bırakması, mülkiyet sınırlarının morfolojik olarak mimariye kazındığının ilk açık kanıtıdır. Tam bu noktada konumlanan “camlı kapı”, binanın iki taban tabana zıt dünyasını birbirinden ayıran geçişlik ama aşılabilir “tül bir perde” işlevi görür. Alt katlardaki konfor alanlarını üreten hizmetli sınıfı için bu ana merdiveni kullanmanın kesinlikle yasak olması, mimarlık dilinin sınıfsal bir dışlama ve tahakküm aracı olarak nasıl inşa edildiğini somutlaştırır.

Söz konusu geçiş eşiğinde, asansör boşluğundan yükselen mekanik gü-rültü ile mülk sahibi Vincklerin dairesinden yayılan mutlak sessizlik arasın-

daki kontrast, sınırların psikolojik sertliğini de belirler. Hizmetçilerin yapının sol ucundaki dar, karanlık ve dik servis merdivenlerine hapsedilerek tavan arasındaki havasız koridorlara yönlendirilmesi, mekânın sermaye eliyle nasıl mikro ölçekte bölümlendiğini doğrular. Dolayısıyla bu camlı kapı, sadece fiziksel bir sirkülasyon elemanı değil; bakışı ve ışığı geçirerek denetimi (izleme/izlenme dinamiğini) normalize eden, ancak bedensel eylemi radikal bir biçimde engelleyen kutsal ve politik bir sınır aygıtı olarak işlev görmektedir.

### 2.3. Özgür Alanlar ve Mekânsal Gözetlenebilirlik

Katı sınırların egemen olduğu bir mimari yapıda, gücün ve denetimin mutlak olmadığı cepler mevcuttur. Michel Foucault'nun (1984) "Heterotopya" kavramına paralel olarak, bu çalışmada özgür alanlar; egemen mekânsal mantığın (burjuva mülkiyet kurallarının) askıya alındığı, dönüştürüldüğü ya da ihlal edildiği otonom sığınaklar olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu alanlar sürekli olarak üst katmanlardaki gözetim mekanizmalarıyla tehdit edilir. Tavan arasındaki odalar, hem sığınak hem de kesintisiz bir izleme ve izlenme paneli işlevi görür.



Şekil 2. Yaşam kullanma kılavuzu mekân semantiği: Servis ve ana merdiven arakesitinde tavan arası odalarının (1-40) bölümlenme şeması

Zamanla bu tehdit ve denetim mekanizması, mülkiyet yapısının el değiştirmesiyle birlikte yerini mekânsal bir söküm ve altüst oluşa bırakır. Vaktiyle madeni yeşil levhalarla 1'den 40'a kadar katı bir rasyonellikle numaralandırılmış olan bu küçük hizmetçi hücreleri, binanın kolektif mülkiyete geçmesiyle birlikte radikal bir dönüşüm geçirir. Sınıfsal yalıtılmışlığın sembolü olan bu mikro mekânlar, yönetici tarafından içlerine su tesisatı döşenerek birer "ya-

tırım aracına” ve “özel stüdyoya” dönüştürülür. Bu durum, kat planının rijit ızgara geometrisini ve burjuva kast sisteminin dayattığı yalıtılmışlığı mekânsal olarak parçalayan yeni bir aktör silsilesini yapıya dahil eder.

Mekânın bu yeni evresinde, Olivier Gratiolet gibi mirasçılar ya da ressam Hutting gibi sanatçılar, mülkiyet sınırlarını kelimenin tam anlamıyla ihlal ederek otonom özgürlük alanları inşa ederler. Birkaç odayı birbirine bağlamakla kalmayıp, kamusal dolaşıma ait olan havasız sirkülasyon koridorlarını da kendi mülkiyetlerine katan bu aktörler, yapının egemen mantığını sarsar. Özellikle Ressay Hutting’in, tavan arasındaki sekiz bağımsız hücreyi ve koridor parçalarını radikal bir biçimde birleştirerek devasa bir kütüphane ve atölye alanı kurması, “özgür alan” kavramının en somut morfolojik karşılığıdır. Hutting, mimariyi manipüle ederken mülkiyet kurallarını ve bürokratik rüşvet çarklarını adeta birer fırça darbesi gibi kullanmış; kat planının dikte ettiği tüm tecrit, asimetrik denetim ve parçalanmışlık kurallarını otonom bir sığınak üreterek söküme uğratmıştır.

### 3. METODOLOJİ

Bu çalışmada uygulanan yöntem, Georges Perec’in edebi kurgusundaki kuralları ve kısıtlamaları mimari tasarım araçlarıyla bir araya getiren melez (hibrit) bir analiz modeline dayanır. Kuramsal çerçevede ortaya konan felsefi ve sosyolojik açılımlar, bu metodolojik model kapsamında romandaki sözel anlatıların; geleneksel iki boyutlu teknik çizimler, üç boyutlu izometrik diyagramlar ve sirkülasyon şebekeleriyle (bağlantı ağlarıyla) çakıştırılması vasıtasıyla somut birer mekân analizine dönüştürülmüştür. Soyut kavramların plandaki morfolojik karşılıklarını deşifre etmeyi amaçlayan araştırma süreci, birbiriyle ilişkili üç temel aşamadan meydana gelmektedir:

- **Birinci Aşama:** Kuramsal çerçevenin ilk basamağını oluşturan metin ve imge melezlemesi bu adımda pratikleştirilmiştir. Romandaki karakterlerin binayı kullanma biçimleri, odalar arasındaki hareketleri ve mekânsal izleri ham birer edebi veri olarak ayrıştırılmıştır. Bu veriler, rasyonel koordinat sistemine enjekte edilerek edebi metaforların mimari dilde birer “analiz nesnesine” dönüşmesini sağlayan aktör haritalarını üretmiştir.
- **İkinci Aşama:** Bu adımda, kat planları nesnel mimari kriterlere göre kuramsal bağlamda çözümlenmiştir. Katı mülkiyet sınırlarının ürettiği mekânsal parçalanmışlığın derecesi, odaların kapalılık ve yalıtılmışlık oranları üzerinden ölçülmüştür. Merdivenlerin, koridorların ve odaların birbirine nasıl bağlandığı, hangi noktaların sivil eylemleri barındıran “sosyal düğüm noktaları” olduğunu, hangi saydam ve opak eşiklerin ise karakterler üzerinde bir “asimetrik

gözetim dinamiği” veya “örtük denetim” kurduğunu deşifre eden bağlantısallık/gözetlenebilirlik ağ diyagramları ortaya konmuştur.

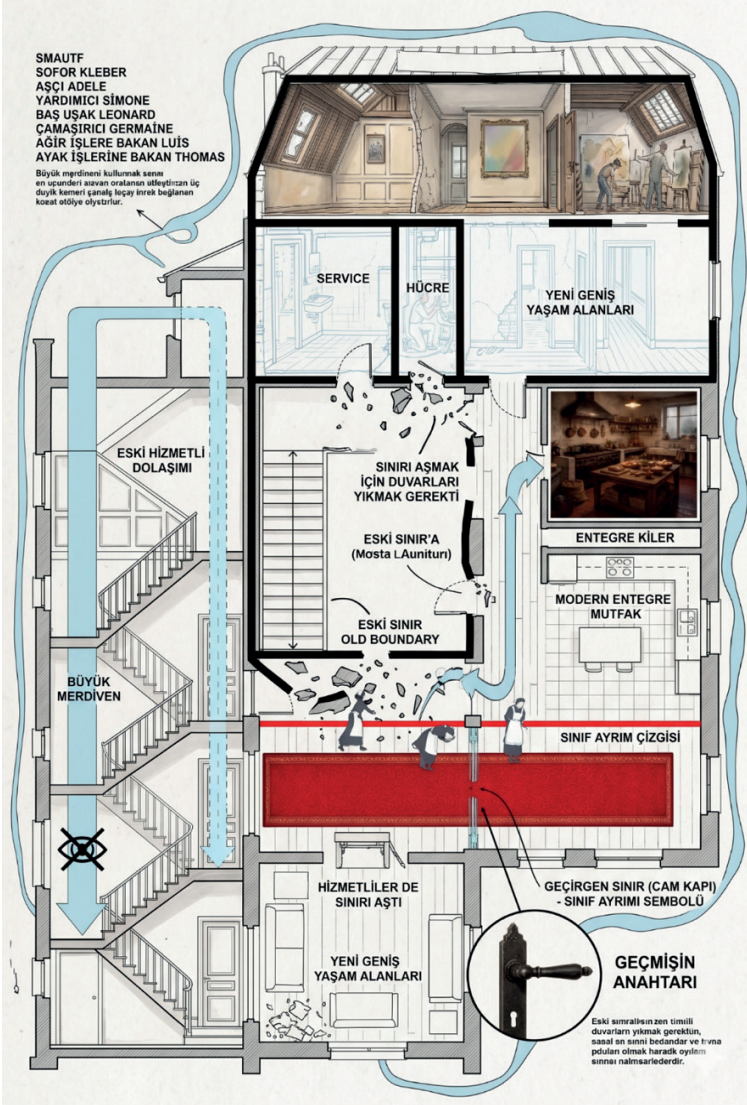
- **Üçüncü Aşama:** Son süreçte ise, elde edilen tüm bu teknik çizimler, sirkülasyon şemaları ve edebi metin parçaları dijital kolaj tekniğiyle üst üste bindirilmiştir. Kuramsal çerçevede mülkiyet sınırlarının söküme uğratıldığı otonom sığınaklar olarak tanımlanan “özgür alanlar”, planın katı geometrisini delen amorf lekeler ve dinamik grafik kodlamalar vasıtasıyla bu aşamada temsil edilmiştir. Kolaj, hem rasyonel mimari veriyi (kırmızı ve cam sınırları) hem de karakterlerin öznelliklerini aynı görsel düzlemde eriten epistemolojik bir ana anlatı dili olarak işletilmiştir.

#### 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

##### 4.1. Sınırın İki Yüzü: Cam Sınır ve Kırmızı Sınır Diyalektiği

Üretilen analitik diyagramlarda, yapının sirkülasyon aksları ile mahrem hücreleri arasında iki temel sınır mekanizmasının çatıştığı bulgulanmıştır:

- **Cam Kapı/Sınır (Mavi/Tonal Katman - Örtük Kontrol):** Diyagramlarda geçirgen mavi ve çizgisel dokularla temsil edilen “cam sınır”, yapı içindeki görünmez ama psikolojik olarak aşılmaz bariyerleri tanımlar. Camlı kapılar, koridor eşikleri ve tavan arası pencereleri bu katmandadır. Işığı ve bakışı geçirirken fiziksel eylemi kısıtlayan cam sınır, karakterler arasında örtük bir hiyerarşi kurar. Smautf’un mekânsal sınırları, bu cam sınırların ürettiği panoptik bakışla (izleme/izlenme) şekillenir.



Şekil 3. Yaşam kullanma kılavuzu sınır analizi kesiti: Cam kapı sembolizmi, hizmetli dolaşım rotaları ve hücresel alanların sökümü

- **Kırmızı Sınır (Kalın Konturlar/Kırmızı Hatlar - Radikal Ayrışma):** Merdivenlerin bittiği eşiklerde, mutfak duvarlarında ve mülkiyet sınırlarında ortaya çıkan “kırmızı sınır”, mekândaki mutlak parçalanmışlığı ve mimari şiddeti temsil eder. Kırmızı halının bittiği nokta veya servis merdiveninin dar çeperleri, sınıfsal kast sisteminin mekânsal olarak kazındığı alanlardır.



Geleneksel mimari çizimde bir duvar çizgisi sadece yapısal bir eleman olarak görünürken, bu çalışmanın bulguları cam ve kırmızı sınırların çatışma alanlarında mekânın politikleştiğini göstermektedir. Cam sınır hiyerarşiyi yumuşatarak normalize etmeye çalışırken, kırmızı sınır mimariyi mekânsal bir ceza ve tecrit aracına dönüştürür.

**Tablo 1.** Sınır tiplerinin grafik ve teorik matrisi

Sınır Tipi	Grafik Kodlama	Mekânsal Karşılığı	Sosyolojik Kuram
<b>Cam Sınır</b>	Saydam Mavi / İnce Çizgi	Cam kapılar, gözetleme pencereleri, koridor eşikleri	Mekânsal gözetlenebilirlik
<b>Kırmızı Sınır</b>	Kalın Kırmızı / Opak Katman	Hizmetçi hücre duvarları, kilitli kapılar, mülkiyet hatları, merdivenler	Yapısal Dışlama ve Katı Mekânsal Ayrışma

#### 4.2. “Parçalanmışlık”, “Sınırlar” ve “Özgür Alanlar” Kavramlarının Morfolojik İzleri

Edebi metinden süzülen bu üç anahtar kelimenin sadece soyut birer kavram olmadığı, yapının plan morfolojisinde doğrudan karşılık bulunduğu kanıtlanmıştır:

- **Parçalanmışlık:** Tavan arasındaki ardışık, küçük hücreler (1-40 arası numaralandırılmış odalar) ve rasyonel kat planının bıçakla kesilmiş gibi bölünmesi mekânsal parçalanmışlığı üretir. Diyagramlarda bu durum, homojen hücrelerin yan yana gelişiyile gösterilmiştir.
- **Sınırlar:** Şemalardaki dairesel “Gözetleyen / Gözetlenen” matrisleri, sınırların kimin için geçirgen kimin için aşılmaz olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Karakterlerin odalarındaki kapalılık ve izolasyon derecesi, sınırların sertliğini belirler.
- **Özgür Alanlar:** Katı kurallara ve parçalanmışlığa rağmen, diyagramlarda sarı sirkülasyon ağlarının ve amorf lekelerin sızdığı alanlar özgür alanları tanımlar. Duvarları yıkarak sekiz hücreyi birleştiren ve tavan arasını devasa bir Çin üslubu kütüphaneye dönüştüren Ressam Hutting’in eylemi, planın katı geometrisini söküme uğratan bir özgür alandır.

**Tablo 2.** *Temel kavramların morfolojik ve grafik matrisi*

Kavramsal İz	Plân Şemasındaki Morfolojik Karşılığı	Diyagramatik / Grafik Kodlama	Edebi / Kuramsal İzdüşümü (Perc Metni)
<b>1. Parçalanmışlık</b>	Tavan arasındaki ardışık, minimal ölçekli ve homojen hücre yerleşimleri; kat planının rasyonel ızgaralarla bölünmesi.	Yan yana konumlanan rijit hücre dizilimleri, kesintili çizgi katmanları ve 1-40 arası bağımsız numaralandırmalar.	Modern bireyin yalıtılmışlığı; mekânın sermaye ve sınıf eliyle mikro ölçekte gettolaştırılması ve bölünmesi.
<b>2. Sınırlar</b>	Karakter odalarının kapallık, yalıtılmışlık ve sirkülasyon şebekesine eklenme (erişilebilirlik) dereceleri.	Dairesel ilişki şebekeleri, “Gözetleyen / Gözetlenen” matrisleri ve geçirgenlik/bağlantısallık yön okları.	Aktörlerin sosyal izolasyon seviyeleri; sınırların kimin için geçirgen kimin için aşılmaz olduğunun belirlenmesi.
<b>3. Özgür Alanlar</b>	Katı mülkiyet sınırlarının yıkılması, koridor ve hücrelerin birleştirilmesiyle elde edilen amorf/melez ortak alanlar.	Teknik çizimin rijit geometrisini delen sarı sirkülasyon ağları, parlak tonal geçişler ve serbest leke şemaları.	Ressam Hutting’in duvarları yıkarak sekiz hücreyi Çin üslubu kütüphaneye dönüştürmesi; planın ve programın söküme uğratılması.

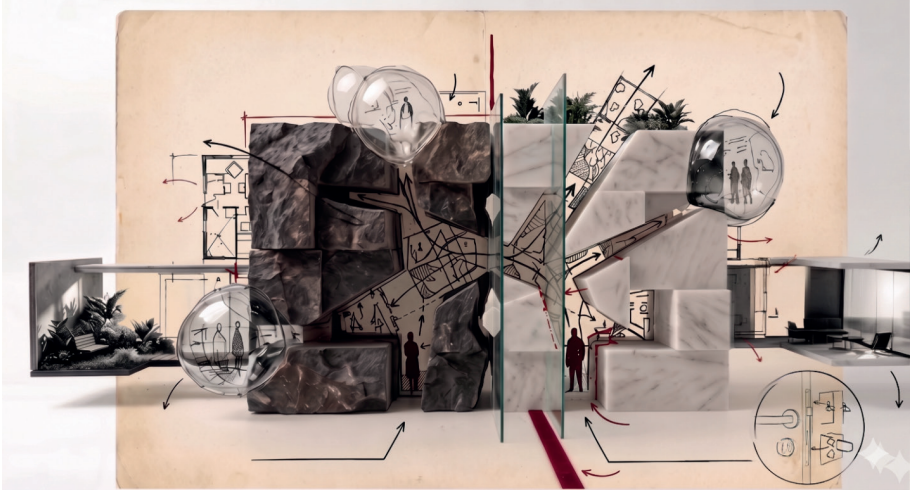
### 4.3. Çizim Katmanlaştırması ve Sirkülasyon Ağlarında Örtük Dene-tim Analizi

Geleneksel plan çizimi merdiveni sadece düşey bir sirkülasyon işareti olarak gösterirken, patlatılmış izometrik diyagramlar merdivenleri tüm yapının toplumsal akışını düzenleyen birer “sosyal düğüm noktası” olarak sunar. Ana merdivenin burjuva ihtişamı ile servis merdivenlerinin dikey yalıtılmışlığı arasındaki morfolojik yarıklık, kolaj yöntemiyle teknik çizime dahil edilen edebi alıntılarla birleştiğinde, rasyonel mimari çizim bir “bellek ve güç alanı” olarak yeniden okunur (Bkz. Şekil 5).

Bu yeniden okuma pratiği, Perc’in edebi kurgusundaki sınıfsal dikotomiyi dijital bir tasarım diline tercüme eden ileri seviye bir “metin-mimari mühendisliği” ürünü olarak somutlaştırır. Yapay zekâyâ “kavramsallaştırıcı bir tasarımcı” rolü atanarak üretilen bu üç boyutlu hibrit modelde, metindeki sosyolojik gerilim ham madde ve şeffaf yüzeylerin çatışması üzerinden mekânsallaştırılmıştır. İmgenin merkezinde yer alan kütleli ayrım; “brüt koyu taş bloklar” vasıtasıyla hizmetli sınıfının maruz kaldığı sert fiziksel sınırları görünür kılarken, “minimalist beyaz mermer ve cam paneller” ise burjuva sınıfının steril ve yalıtılmış dünyasını temsil etmek üzere paramet-

rik olarak kodlanmıştır. Geleneksel teknik çizimin rijit geometrisini söküne uğratan bu masif blokların üzerine serilen teknik şemalar ve dolaşım okları, arka plandaki kat planıyla bütünleşerek sanki bir eskiz kağıdı maketin üzerine serilmiş illüzyonunu yaratır.

Diyagram üzerinde havada asılı duran şeffaf küreler (panoptik odaklar), Foucaultcu anlamda asimetrik gözetim mekanizmalarını ve büyük yapının içindeki izole mikro-evrenleri görünür kılar. Bu küreler, tavan arasındaki o küçük hizmetçi odalarını tüm yalıtılmışlığıyla birer “yaşam kapsülü” olarak betimlemektedir. Görselin bütününe hakim olan o sararmış kağıt dokusu, “yarışma paftası estetiği” filtresiyle birleşerek çalışmayı salt bir render veya estetik bir son oyun olmaktan çıkarıp güçlü bir akademik analiz nesnesine dönüştürür. Kırmızı çizgilerle vurgulanan “geçirgen sınırlar” ve sağ alt köşedeki kapı kolu/kilit detayı, modelin latent (gizli) uzayındaki estetik önyargıları yöneten bir veri madenciliği faaliyetiyle işletilmiştir. Sonuç olarak bu katmanlı kolaj ontolojisi; Perce’ın o meşhur koridorlarındaki “gizli sızmaları” ve sınıfsal tahakküme karşı geliştirilen “mekânsal devrimi” görsel birer metafor olarak kristalize eden aktif bir epistemolojik araç vazifesi görmektedir.



Şekil 5. Metaforik kolaj ontolojisi ve hibrit anlatı modeli: Metin-mimari mühendisliği üzerinden sınıfsal dikotomi, brüt taş/mermer malzeme diyalektiği ve asimetrik gözetim küreleri

## 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, edebiyat ve mimarlık arakesitinde, Georges Perce’ın *Yaşam Kullanma Kılavuzu* metni üzerinden geliştirilen kolaj tabanlı bir mekân analizi metodolojisinin kuramsal ve pratik potansiyellerini ortaya koymuştur. Geleneksel mimari temsil araçlarının kartezyen koordinat sistemine sıkışmış nesnel dili, mekânın sosyal ve psikolojik katmanlarını aktarmakta yetersiz

kalırken; bu çalışmada önerilen plan-kesit-sirkülasyon grafi çakıştırmalı hibrit diyagramlar, statik çizim formlarına karşı güçlü bir alternatif sunmuştur.

Araştırma kapsamında geliştirilen “metin-mimari mühendisliği” modeli, edebi bir anlatının barındırdığı sosyolojik gerilimlerin parametrik tasarım araçlarıyla somut morfolojik bulgulara dönüştürülebileceğini kanıtlamıştır. Yapılan katmanlı görselleştirmeler sonucunda, yapıdaki toplumsal dikotominin mimari malzeme seçimi ve yüzey karakterleriyle doğrudan ilişkili olduğu saptanmıştır. Hizmetli sınıfının maruz kaldığı sert fiziksel ve sosyal tecrit “brüt koyu taş bloklar” ile mekânsallaşırken, burjuva sınıfının steril dünyası “minimalist beyaz mermer ve cam panellerle” cisimleşmiştir. Bu kütleli karşıtlık, mimari bileşenlerin salt strüktürel elemanlar olmanın ötesinde ideolojik birer anlatı nesnesi olarak işlev gördüğünü belgelemiştir.

Çalışmanın ortaya koyduğu bir diğer önemli sonuç ise mekândaki denetim mekanizmalarının “çift eşikli” yapısıdır. Analiz edilen sirkülasyon şebekelerinde, bakışı geçirip eylemi engelleyen ve panoptik bir izleme paneli üreten “cam sınır” ile sınıfsal kast sistemini düşey aksa radikal bir biçimde kazıyan “kırmızı sınır” arasındaki diyalektik ilişki netleştirilmiştir. Ancak üretilen nihai hibrit diyagramlar, bu katı denetim ve parçalanmışlık mekanizmalarının mutlak olmadığını; aktörlerin sınırları ihlal eden sızmaları, odaları/koridorları birleştiren eylemleri ve şeffaf bariyerleri kırmaları vasıtasıyla mimari şiddetin söküme uğratılabileceğini ve otonom “özgür alanların” inşa edilebileceğini morfolojik olarak doğrulamıştır.

Teknolojik bağlamda ise, yapay zekânın latent (gizli) uzayındaki estetik yönelimleri yöneten bir veri madenciliği faaliyeti olarak işletilen bu model, mimari render pratiklerini ticari bir görselleştirme aracı olmaktan çıkarıp akademik birer analiz nesnesine dönüştürmüştür. Sararmış kağıt dokusu ve yarışma paftası estetiğiyle üretilen nihai kolaj ontolojisi; plan, kesit ve sirkülasyon şebekesini aynı görsel düzlemde eriterek edebi metindeki zamansal, politik ve sınıfsal dönüşümleri görünür kılmıştır. Sonuç olarak bu disiplinlerarası yöntem, mimarlık kuramında nesnel veri ile öznel anlatı arasında kronikleşen yarığı kapatmak adına, rasyonel çizimin sınırlarını zorlayan ve mekânın örtük güç dinamiklerini deşifre eden verimli bir epistemolojik zemin sunmaktadır.

### KAYNAKÇA

- Allen, S. (2000). *Practice: Architecture, technique and representation*. Londra, NY: Routledge.
- Evans, R. (1997). *Translations from drawing to building and other essays*. Londra, İngiltere: Architectural Association Publications.
- Foucault, M. (1984). Des espaces autres [Of other spaces: Utopias and heterotopias]. *Architecture, Mouvement, Continuité*, (5), 46-49.
- Perec, G. (2017). *Yaşam kullanma kılavuzu* (Çev. A. Ertekin). İmge Kitabevi Yayınları.





## ARKETİPİN DÖNÜŞÜMÜ: KÜBİK KÜTLEDE MEKÂNSAL OLANAKLARIN KEŞFİ

“

*Selda Cansu CEYLAN<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Safranbolu Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi  
Mimarlık Bölümü, ORCID ID: 0000-0001-5712-9778

## Giriş

Öğrencilerin biçim, kütle ve mekân arasındaki ilişkiyi keşfetmelerine olanak tanıyan form çalışmaları, mimarlık eğitiminin temel aşamalarından birini oluşturmaktadır. Bu çalışmalar, öğrencileri tasarım sürecinin karmaşık programatik ve teknik gerekliliklerine hazırlarken, öncelikle mekânsal düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu süreçte geometrik arketipler üzerinden yürütülen deneyler, tasarımın temel araçlarından biri olan dönüşüm kavramını görünür kılarken; formun yalnızca bir sonuç değil, aynı zamanda bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Mimari form eğitimi, öğrencinin yalnızca biçim üretmesini değil, biçim ile mekân arasındaki ilişkiyi kavramasını hedefleyen pedagojik bir alan olarak değerlendirilebilir. Formatif stüdyo yazınında, mimari form eğitiminde gerçekleştirilen alıştırmaların problem çözmekten çok mimarlığın temel sözvarlığını öğrenciye kazandırdığı vurgulanmaktadır. Bir başka ifadeyle mimari form eğitimi; tasarımın dilini, sentaksını ve düşünme biçimini şekillendiren bir başlangıç zemini önermektedir. Sehgal'ın (2015) ifade ettiği üzere, mimari forma ilişkin egzersizler öğrencinin mimari mekânın temel dilini içselleştirmesine katkı sağlamaktadır.

Mimari form eğitimine ilişkin alıştırmalarda temel geometrik formlardan biri olan küp, mimarlık eğitiminin en yalın ancak en verimli araçlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Gonzalez-Boado ve Alvarez'in (2012) araştırmasında küp; öğrencinin hem dış kabuk hem de iç boşluk üzerinden düşünebildiği, biçimsel kararların mekânsal sonuçlarını doğrudan test edebildiği bir başlangıç nesnesi olarak ele alınmıştır. Araştırmacılar, küp üzerinde gerçekleştirilen müdahalelerin yalnızca bir form alıştırması olmadığını; aynı zamanda sınırların açılması ve boşluğun görünür kılınması aracılığıyla üç boyutlu düşünme becerisini desteklediğini belirtmektedir. Song vd. (2007) ise küp üzerinde çalışmanın, öğrencilere dolu (solid) ve boş (void) gibi temel mekânsal kavramları öğretmek için ideal bir hacim sunduğunu ifade etmektedir.

Benzer şekilde, dünya çapındaki birçok mimarlık okulunda uygulanan dokuz kare ızgara (nine square grid) alıştırmasında da küpün içsel mantığı; ızgara, çerçeve ve panel gibi mimari dilin temel öğeleri aracılığıyla araştırılmakta, öğrencilerin mekânsal organizasyon, oran, sınır ve geçirgenlik gibi kavramları deneyimlemeleri amaçlanmaktadır (Sehgal, 2015). Schnier (1969) ise mimarlık disiplini olduğu gibi heykel disiplini de küp benzeri asal geometrik formların yeni düzenlemeleri keşfetmek için ideal araçlar sunduğunu belirtmektedir. Araştırmacıya göre bunun temel nedenlerinden biri, bu formların hacim ve kütle oluşturmak için hazır bir sistem sunması; diğeri ise düzlem ve kenar ilişkileri sayesinde sonsuz sayıda kompozisyon olanağı üretmesidir.

Küpün tasarım eğitimindeki bu kurucu rolü, onu yalnızca sabit bir geometrik nesne olmaktan çıkararak dönüşüme açık bir araştırma alanına dönüştürmektedir. Özellikle eksiltme ve boşaltma temelli müdahaleler, öğrencilerin kütleyle yalnızca dış biçimiyle değil, iç mekânsal potansiyelleriyle birlikte değerlendirmelerine olanak sağlamaktadır. Formun yüzeyine yapılan müdahaleler kadar, formun içinden çıkarılan parçalar da yeni mekânsal ilişkiler, ışık etkileri, geçirgenlikler ve dolaşım senaryoları üretmektedir. Bu nedenle eksiltme ve boşaltma işlemleri, yalnızca biçimsel bir değişim değil; boşluğun aktif bir tasarım öğesi olarak ele alınmasını sağlayan mekânsal bir düşünme pratiği olarak değerlendirilebilir.

Form üzerinde gerçekleştirilen eksiltme ve ekleme işlemlerini heykelsi mimarlık kavramı üzerinden tartışmak da mümkündür. Heykel disiplini dolu kütlelerin soyut ilişkileriyle ilgilenirken, mimarlık bu kütlelerin içindeki boşluğu yaşantıya açılan plastik bir öge olarak kullanmaktadır. Eksiltme ve ekleme yapan öğrenci, bir anlamda heykeltıraş gibi düşünerek form üretmekte; ancak aynı zamanda kullanıcı, ölçek ve mekânsal deneyim gibi mimari bileşenleri de sürece dahil etmektedir (Alp, 2020). Song vd. (2007), mimari formda eksiltme işlemini figüral boşluklar yaratma süreci olarak tanımlarken; Alpay'a (2006) göre bu boşluklar yalnızca kütlelerin etrafında kalan pasif alanlar değil, formu anlamlandıran etkin bileşenlerdir. Kim (2016) ise eksiltme yönteminin yalnızca form yaratmaya yönelik bir araç olmadığını, aynı zamanda stratejik bir mekân üretim yöntemi olduğunu belirtmektedir. Araştırmacıya göre eksiltme ile oluşturulan boşluklar, farklı programları ve mekânsal atmosferleri organize etme esnekliği sağlamaktadır. Buna karşılık ekleme stratejileri, biriktirme ve eklenme yoluyla yeni bir bütün (gestalt) oluşturma süreci olarak tanımlanmaktadır (Eckler, 2012). Bu süreçte öğrenci, kütleli dengeyi, hiyerarşiyi ve parçalar arası ilişkileri yeniden düşünmeye yönelmektedir.

Mimarlık eğitiminde gerçekleştirilen fiziksel form çalışmalarının önemli kazanımlarından biri de öğrenme sürecinde meydana gelen zihinsel dönüşümlerin görünür hale gelmesidir. Öğrencilerin malzeme ile doğrudan fiziksel temas kurmaları, form üzerinde yaptıkları müdahaleleri deneyimleyerek sorgulamaları ve bu müdahaleleri mekânsal bir kurguya dönüştürmeleri; deneyim temelli öğrenme süreçlerini desteklemektedir. Kolb'un deneyimsel öğrenme kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde bu süreç; somut yaşantı, yansıtıcı gözlem ve soyut kavramsallaştırma aşamalarının eşzamanlı olarak deneyimlenmesine olanak tanımaktadır (Kolb, 2014).

Tüm bu okumalar ışığında bu çalışma, başlangıç noktası olarak seçilen kübik bir kütleli öğrenciler tarafından yeniden yorumlanmasına odaklanmaktadır. Çalışmanın amacı ise sınırlı sayıda müdahale aracılığıyla öğrencilerin kütle-boşluk ilişkisini nasıl yorumladıklarını, biçimsel kararların

mekânsal sonuçlarını nasıl geliştirdiklerini ve aynı başlangıç geometrisinden ne ölçüde farklı mekânsal olasılıklar üretebildiklerini ortaya koymaktır. Çalışmalar, kübik bir arketipin sınırlı müdahaleler aracılığıyla ne kadar farklı biçimlerde dönüştürülebileceğini ortaya koyarken, temel tasarım eğitiminde form araştırmalarının düşünsel ve yaratıcı potansiyeline de işaret etmektedir.

### **Yöntem**

Bu çalışma, mimaride form dersinde yürütülen küp temelli alıştırmaların ürettiği öğrenci çalışmalarını inceleyen nitel bir tasarım araştırmasıdır. Araştırmanın örneklemini, 2025–2026 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında Karabük Üniversitesi Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü’nde “Mimaride Form” dersini alan 45 öğrenci oluşturmaktadır.

Gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerden başlangıç formu olarak verilen kübik bir kütleyle eksiltme ve ekleme işlemleri aracılığıyla yeniden yorumlamaları istenmiştir. Uygulama sürecinde öğrenciler, belirlenen sınırlar çerçevesinde en az iki eksiltme ve bir ekleme işlemi gerçekleştirerek yeni bir mekânsal kurgu üretmişlerdir. Çalışmanın amacı, bu üretimleri işlevsel çözüm doğruluğu açısından değil; form ile boşluk arasındaki ilişki, kütle-boşluk dengesi, iç-dış sürekliliği, ışık alma, dolaşım potansiyeli ve sınırın dönüşümü açısından değerlendirmektir.

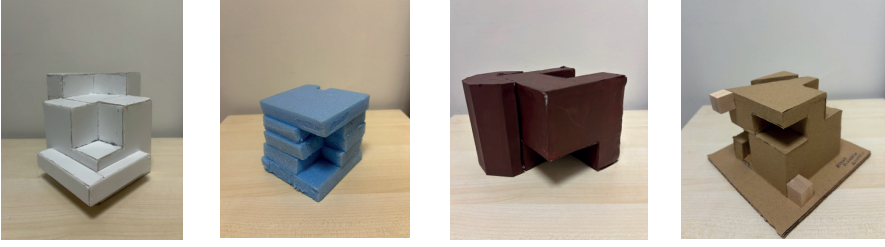
Çalışma kapsamında elde edilen öğrenci ürünleri, nitel araştırma yaklaşımı doğrultusunda incelenmiştir. Modeller; eksiltme biçimleri, boşluk organizasyonu, kütleli süreklilik, geçirgenlik ve mekânsal kurgu gibi ölçütler üzerinden değerlendirilmiştir. Böylece aynı başlangıç formundan hareket eden öğrencilerin farklı düşünme biçimleri ve mekânsal yorumları karşılaştırmalı olarak analiz edilebilmiştir.

### **Bulgular**

Çalışma kapsamında üretilen öğrenci modelleri incelendiğinde, aynı başlangıç geometrisi ve benzer üretim kurallarına rağmen oldukça farklı mekânsal ve biçimsel sonuçların ortaya çıktığı görülmüştür. Çalışmalar biçimsel müdahale stratejilerine göre değerlendirildiğinde dört temel yaklaşımın öne çıktığı belirlenmiştir: köşe müdahaleleri, aksenal müdahaleler, merkezi müdahaleler ve katmanlaşmış müdahaleler. Bu yaklaşımlar şu şekildedir:

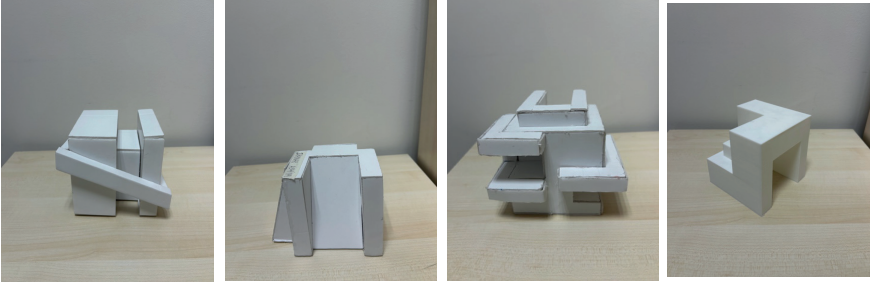
- 1) Köşe Müdahaleleri: Bu gruptaki çalışmalarda öğrencilerin, küpün köşe bölgelerinde ya eksiltme ya da ekleme işlemleri gerçekleştirerek kütleli statik etkisini dönüştürmeye yöneldiği görülmüştür. Köşelerde oluşturulan boşluklar ve eklenen yeni parçalar, kübik formun daha dinamik algılanmasına katkı sağlamış; diyagonal yönlenmeler, hareket etkisi ve yeni görüş açıları üretmiştir.

**Tablo 1.** Köşe müdahalelerine ilişkin örnek öğrenci çalışmaları

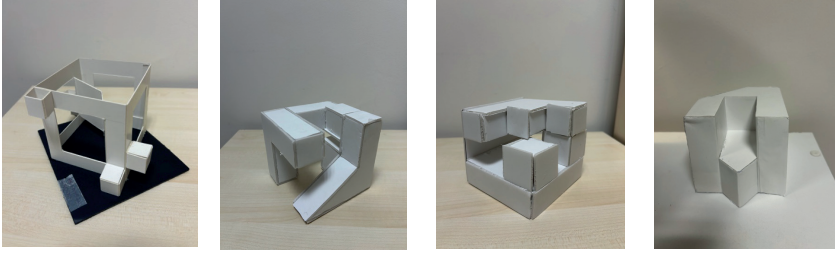


- 2) Eksenel Müdahaleler: Bu gruptaki çalışmalarda öğrencilerin, küp üzerinde bir yüzeyden diğerine uzanan eksiltmeler ve doğrusal eklemeler aracılığıyla mekânsal süreklilik oluşturmaya odaklandığı görülmüştür. Bu çalışmalarda boşluk ve ek parçalar, formu organize eden temel akslar olarak değerlendirilmiştir. Eksenel müdahalelerin dolaşım hissi, yönlendirme etkisi ve iç-dış ilişkisini güçlendirdiği; aynı zamanda ışığın kütle içerisine kontrollü biçimde girmesine katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

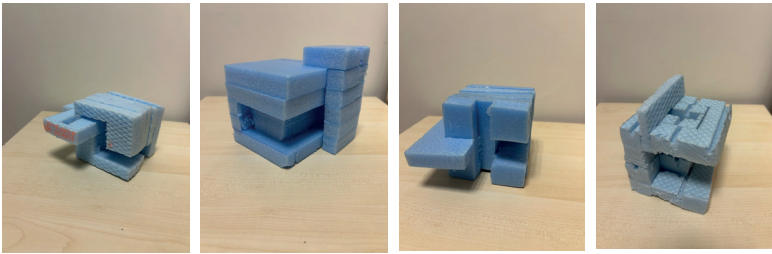
**Tablo 2.** Eksenel müdahalelere ilişkin örnek öğrenci çalışmaları



- 3) Merkezi Müdahaleler: Bu kategoride öğrenciler, küpün merkezinde boşluklar oluşturarak veya merkeze ek kütleler yerleştirerek iç mekân fikrini araştırmıştır. Merkezi boşluklar iç avlu veya çekirdek etkisi yaratırken, bazı çalışmalarda merkezde konumlanan eklemeler mekânsal odağı güçlendirmiştir. Bu yaklaşım, öğrencilerin kütlelerin yalnızca dış kabuğuna değil, iç organizasyonuna ve mekânsal merkez fikrine odaklandıklarını göstermektedir.

**Tablo 3.** *Merkezi müdahalelere ilişkin örnek öğrenci çalışmaları*

- 4) Katmanlaşmış Müdahaleler: Bu çalışmalarda öğrenciler, farklı derinliklerde gerçekleştirdikleri eksiltme ve ekleme işlemleri aracılığıyla mekânsal hiyerarşi ve derinlik etkisi üretmiştir. Özellikle yüzeyden merkeze doğru ilerleyen boşluklar ve bunlara eşlik eden ek parçalar, eşik deneyimlerini ve yarı açık mekân hissini güçlendirmiştir. Bu çalışmalar, öğrencilerin tek bir müdahale yerine birbirleriyle ilişkili mekânsal sekanslar oluşturmaya yöneldiklerini göstermektedir.

**Tablo 4.** *Katmanlaşmış müdahalelere ilişkin örnek öğrenci çalışmaları*

### Değerlendirme ve Sonuç

Çalışmalar genel olarak incelendiğinde, öğrencilerin büyük bölümünün kübik bütünlüğü tamamen parçalamak yerine, küpün temel geometrik karakterini koruyarak dönüşüm üretmeye yöneldiği gözlemlenmiştir. Bu yaklaşımda eksiltme işlemleri çoğunlukla köşe, kenar veya yüzeylerden gerçekleştirilen kontrollü müdahaleler şeklinde ortaya çıkmıştır. Eksiltmeler aracılığıyla merkezi boşluk oluşturan çalışmalarda ise iç ve dış ilişkisinin güçlendiği görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise boşluk yalnızca çıkarılmış bir hacim olarak değil, formun organizasyonunu belirleyen temel unsur olarak ele alınmıştır. Böylece boşluk, pasif bir aralık olmaktan çıkarak tasarımın aktif bileşeni haline gelmiştir. Çalışmaların bir diğer önemli bulgusu, öğrencilerin eksiltme işlemleri aracılığıyla geçirgenlik ve yönlendirme etkileri üretmeleridir. Özellikle bir yüzeyden diğerine uzanan yarıklar, oyuklar ve boşluklar ile öğrenciler, farklı görüş açıları oluşturabilmiş ve mekânsal derinlik algısını güçlendirebilmiş görülmektedir.

Öğrenciler tarafından oluşturulan ekleme işlemlerinde ise; çıkarılan parçaların oluşturduğu boşluklar ile eklenen hacimler arasında kurulan ilişkinin genelde dengeli olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin büyük çoğunluğu ritim, denge, hiyerarşi ve kompozisyon kavramlarını daha bilinçli biçimde kullanmaya başlayarak; parça-bütün ilişkisini yeniden tanımlayabilmiştir. Ayrıca bu çalışmalarda, mimari form ile heykelsi ifade arasında hibrit bir tasarım dili geliştirilmeye başlandığı görülmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin hem eksiltme hem de ekleme temelli müdahaleler aracılığıyla kübik formu sabit bir geometrik nesne olarak değil, dönüşüme açık bir mekânsal potansiyel alanı olarak ele aldıkları anlaşılmaktadır. Bu durum, form çalışmalarının öğrencilerin yalnızca biçim üretme becerilerini değil; aynı zamanda mekânsal düşünme, yorumlama ve tasarım kararlarını ilişkilendirme yetilerini de geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu değerlendirmeleri sistematik hâle getirmek amacıyla öğrenci çalışmaları; müdahale türü, biçimsel özellik, mekânsal etki, baskın tasarım yaklaşımı ve kavramsal anahtarlar üzerinden sınıflandırılmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Öğrenci Çalışmalarının Müdahale Stratejilerine Göre Sınıflandırılması

Kategori	Müdahale Türü	Biçimsel Özellik	Mekânsal Etki	Baskın Tasarım Yaklaşımı	Kavramsal Anahtarlar
Köşe Müdahaleleri	Köşe eksiltmeleri ve köşe eklemeleri	Köşelerde parçalanmış veya vurgulanmış kütle ilişkileri	Dinamizm, yönelme, hareket etkisi	Kübik bütünlüğü dönüştürme	Kırılma, diyagonal etki, hareket
Eksenel Müdahaleler	Doğrusal boşaltmalar ve eksenel eklemeler	Bir yüzeyden diğerine uzanan müdahaleler	Süreklilik, dolaşım, yön hissi	İç-dış ilişkisi kurma	Akış, aks, geçiş
Merkezi Müdahaleler	Merkezi boşaltmalar ve çekirdek eklemeleri	Merkezde tanımlanan boşluk veya hacimler	İç mekân kurgusu, odak oluşturma	İçe dönük mekânsal organizasyon	Çekirdek, merkez, iç mekân
Katmanlaşmış Müdahaleler	Farklı derinliklerde eksiltme ve eklemeler	Kademeli boşluklar ve çok katmanlı yüzeyler	Derinlik algısı, eşik deneyimi	Mekânsal sekans oluşturma	Katman, eşik, hiyerarşi
Geçirgen Kütleler	Yarıklar, açıklıklar ve geçirgen yüzey eklemeleri	Kontrollü açıklıklarla parçalanmış yüzeyler	Işık alma, görsel ilişki, geçirgenlik	Atmosferik mekân üretimi	Işık, geçirgenlik, görsel süreklilik

Sonuç olarak, küp temelli form alıştırımları üzerinden geliştirilen bu çalışma, öğrencilerin sınırlı ve tanımlı bir geometrik başlangıç noktasından

hareketle ne ölçüde çeşitlenebilen mekânsal senaryolar üretebildiğini ortaya koymuştur. Eksiltme ve ekleme gibi temel müdahale stratejilerinin, yalnızca biçimsel dönüşümler yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin mekânı kuran temel ilişkileri—boşluk, doluluk, geçirgenlik, yönlendirme ve hiyerarşi—yeniden düşünmelerine olanak sağladığı görülmüştür. Bu bağlamda çalışma, formun sabit bir nesne olmaktan ziyade sürekli yeniden yorumlanabilen bir düşünme alanı olduğunu vurgulayarak, mimarlık eğitiminde deneysel form çalışmalarının kurucu rolünü yeniden hatırlatmaktadır.

### **Kaynakça**

- Alp, S. (2020). Architectural Tendencies in Sculpture in the Frame of Form, Material and Material, Sculpture Tendencies in Architecture. İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi.
- Alpay, P. (2026). İç Mimarlık ve Heykel Disiplinlerinin Kesişiminde “Boşluk” Algısı. Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi, 6(1), 37-50.
- Eckler, J. F. (2012). Language of Space and Form: Generative Terms for Architecture. John Wiley & Sons.
- Gonzalez-Boado, L., & Alvarez, L. (2012). The Cube: An Initial Tool for Teaching The Architectural Space. In Iceri2012 Proceedings (Pp. 4811-4818). Iated.
- Kim, J. J. (2016). A Study on the subtraction method and characteristics as design organization found in the architecture of Aires Mateus. Korean Institute of Interior Design Journal, 25(2), 3-12.
- Kolb, D. A. (2014). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. FT press.
- Schnier, J. (1969). The Cubic Element in My Sculpture. Leonardo, 135-145.
- Sehgal, V. (2015). Formative Studios in Architecture Design: Pedagogy Based on the Syntax. Creative Space, 3(1), 83-101.
- Song, H., Guimbretière, F., Ambrose, M. A., & Lostritto, C. (2007, September). Cube-Explorer: an evaluation of interaction techniques in architectural education. In IFIP Conference on Human-Computer Interaction (pp. 43-56). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.





## MİMARLIK DİSİPLİNİNDE REJENERATİF SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE DOĞRU: KAVRAMSAL VE KURAMSAL BİR İNCELEME<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bu çalışma, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı'nda Suna Kaya tarafından hazırlanan "Döngüsel Ekonomi ve Salutogenez Yaklaşımları Bağlamında Rejeneratif Bina Değerlendirme Modeli" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

*Suna KAYA<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı (Suhan Mimarlık Ofisi, Konya), ORCID: 0000-0001-8302-0063

## 1. GİRİŞ

Mimarlık disiplini; ekonomik kalkınma, doğal sistemlerin korunması ve toplum sağlığının iyileştirilmesi süreçlerinde merkezi öneme sahiptir. Ancak; yapılı çevrenin tasarımında verilen hatalı kararlar, iklim değişikliğinin etkilerini şiddetlendiren bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Değişen iklim koşullarına uyum sağlamak ve uzun vadeli sürdürülebilir faydalar sağlayabilmek adına binalar ve yapım sektöründe proaktif yaklaşımlara gereksinim vardır. Özellikle küresel sıcaklık artışlarının tetiklediği deprem, orman yangınları, sel, kuraklık, kirlilik, salgınlar ve biyoçeşitlilik kaybı gibi afetler, mimari tasarım süreçlerinin ve tasarımcıların üstlendiği sorumlulukların yeniden sorgulamasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda mimarlar ve paydaşları, ekolojik bozulma ve buna bağlı toplum sağlığı sorunlarını tersine çevirme potansiyeline sahip yapısal dönüşümün ön saflarında yer almaktadır.

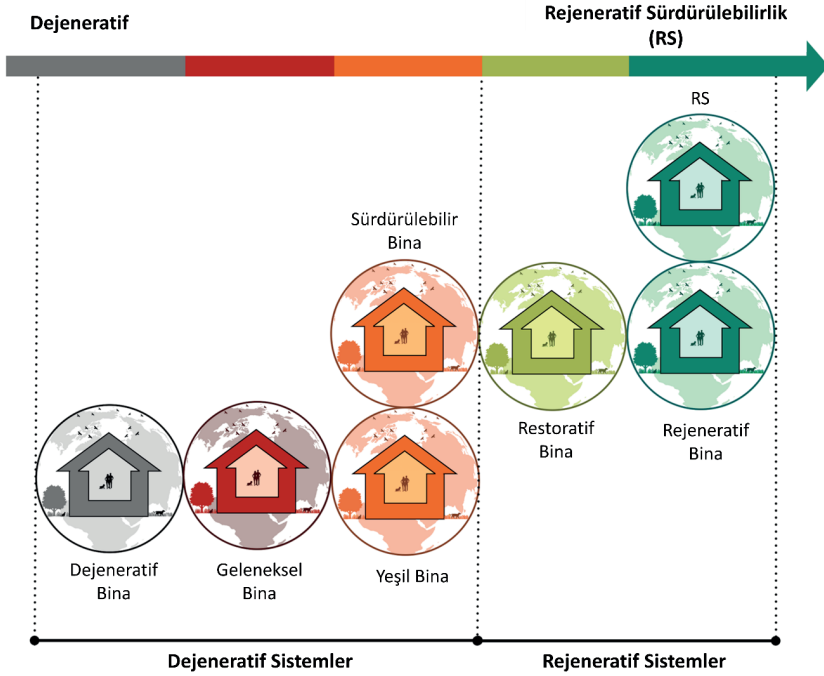
İklim değişikliğine yönelik küresel farkındalığın artmasıyla birlikte, binalar ve yapım sektöründe verimlilik odaklı stratejilerin önemi ivme kazanmıştır. Bu stratejiler; ekolojik, sosyal ve ekonomik sistemler üzerindeki olumsuz etkileri hafifletmeyi amaçlasa da sorunların kök nedenlerini çözme noktasında çoğu zaman yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda, antropojenik tahribatın telafisinde pozitif bir etki yaratacak stratejilere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Güncel çalışmalar, ekolojik bozulmanın süregelen bir tehdit olduğu senaryoda, geleneksel sürdürülebilirlik ilkelerinin yapılı çevreye tek başına uygulanması yerine, bu ilkelerin rejeneratif ilkelerle harmanlanması gerektiğini savunmaktadır. Dolayısıyla, sürdürülebilirliğin sınırlarını aşarak yaşamı destekleyen, dirençli yapılı çevre geliştiren, dönüştürücü bir paradigma olarak öne çıkan 'rejeneratif tasarım', modern mimari literatürde kritik bir yer edinmiştir (Kumar vd., 2025; Mbadugha vd., 2019; Robinson vd., 2015; Cole, 2012; Plaut vd., 2012).

Geleneksel yeşil ve sürdürülebilir tasarım; estetik, işlevsellik, maliyet verimliliği ve sınırlı konfor seviyelerini önceliklendirerek çevresel ayak izini azaltmayı hedeflemektedir (Naboni ve Havinga, 2019). Buna karşın rejeneratif tasarım, mevcut zararı azaltmanın ötesine geçerek; ekosistemleri restore etmeyi, iyileştirmeyi ve güçlendirmeyi temel alan pozitif bir etki yaratmayı amaçlamaktadır (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023; Ezz-Elalarb vd., 2023). Bu bağlamda, restoratif ve rejeneratif süreçleri içermeyen yeşil ve geleneksel sürdürülebilir binalar, yalnızca zarar azaltmaya odaklandıkları gerekçesiyle ekolojik, sosyal ve ekonomik açıdan 'sürdürülemez' olarak nitelendirilmektedir. Nitekim rejeneratif paradigma savunucuları, geleneksel sürdürülebilir binaları çevresel anlamda nötr etki yaratan binalar olarak konumlandırmaktadır (Srikraiphak, 2023; Petrovski vd., 2021; Gibbons, 2020; Perera, 2018).

Rejeneratif yaklaşıma geçiş sürecinde; insan ve doğa arasındaki ilişkiyi pozitif bir etkileşim temelinde yeniden tanımlayan, sistem düşüncesini iç-

selleştiren, yaşam döngüsünün tüm aşamalarını gözeten, katılımcı süreçleri destekleyen ve kendi kendine yetebilen rejeneratif binaların üretimi zorunluluk arz etmektedir. Dolayısıyla rejeneratif tasarım, salt bir yöntem değil, kapsamlı bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Bu paradigma, Şekil 1’de gösterildiği gibi rejeneratif mimarının, insan ve doğal sistemler üzerindeki pozitif etkisinin sürekliliğini sağlamayı ifade etmektedir.

Bu çalışmada mimarlık disiplinine ilişkin rejeneratif yaklaşım, kavramsal ve kuramsal boyutlarıyla incelenmiş, meta-analiz ve meta-sentez yöntemi uygulanmıştır. Aynı zamanda, binalarda tüm yaşam döngüsü boyunca rejeneratif performansın optimizasyonu ve kolaylaştırıcı olarak sistem yaklaşımını literatür verileri doğrultusunda analiz edilmiştir. Çalışma, insanların ve doğal sistemlerin sağlığını bütüncül olarak ele alan ve çevresini aktif olarak yenileyen binaların üretimine yönelik akademik çalışmalara ve sektör uygulayıcılarına katkıda bulunacaktır.



**Şekil 1:** Mimarlık disiplininde dejeneratiflikten rejeneratif sürdürülebilirlik paradigmasına geçiş (yazar tarafından hazırlanmıştır).

## 2. REJENERATİF İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE TANIMLARI

### Rejeneratif nedir?

Latince ‘regeneratus’ kökünden türetilen, ingilizce ‘regenerative’ kavramı, Türkçede ‘rejeneratif’ karşılığıyla mimarlık, tıp, diş hekimliği, mühen-

dislik ve tarım gibi pek çok disiplinde kullanılmaktadır (Armstrong, 2023). Çalışma kapsamına alınan mimarlık literatüründe üzerinde sıkça durulan bu kavram, temelde doğal kaynakları restore eden, yenileyen ve sürdürülebilir sistemler aracılığıyla toplumun ihtiyaçlarını doğa ile bütünleştiren canlandırıcı süreçleri ifade etmektedir (Middleton vd., 2020; Attia, 2018; Roös ve Jones, 2017). Rejeneratif yaklaşım Agboola ve diğerlerine (2023) göre, tüketim merkezli doğrusal düşünceden; bütüncül ve döngüsel düşünceye geçişi temsil ederken; Ahmed (2023) bunu doğanın yaşayan sistemlerini doğru kavrayarak bir mekânın net pozitif etkili ve üretken duruma getirilme süreci olarak tanımlamaktadır. Petrovski vd. (2021) ile Brown vd. (2018) ise, ekolojik ve sosyal sistemlerin sağlığını sürdürmeyi ve geliştirmeyi hedefleyen bir yaklaşım olarak açıklamaktadır.

### **Restoratif nedir?**

İngilizce ‘restorative’ kavramı farklı alanlara ilişkin Türkçe akademik çalışmalarda ‘restoratif’ olarak kullanılmaktadır. Restoratif, çevreye verilen antropojenik zararların telafi edilmesi anlamına gelmektedir (Trombetta, 2018). Ayrıca; Brown vd. (2018), “ekolojik ve sosyal sistemlerin sağlıklı bir duruma getirilmesi”; Abazuonu ve Okolie (2017)’de, “doğal sistemlerin kendi kendini organize etme ve geliştirme yeteneğini yeniden kazandırma”; Mang ve Reed (2020)’de ise, “kirlenmiş veya hasar görmüş alanların insan müdahalesi yoluyla kabul edilebilir bir sağlık durumuna geri döndürülmesi” olarak tanımlanmıştır.

### **Sürdürülebilirlik nedir?**

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde (TDK, 2026), “sürdürülebilir olma durumu” olarak tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı, binalar ve yapım sektöründe olumsuz çevresel etkileri minimuma düşürme odağında farklı perspektiflerden ele alınmaktadır. Literatür incelendiğinde, bu kavramın sektörde “zarar vermeme” ilkesinden, “rejeneratif sistemlere” geçişi hedefleyen geniş bir yelpazede tanımlandığı görülmüştür.

Sürdürülebilir binaların üretimine yönelik yaklaşımlar üç ana grupta toplanabilir:

- **Olumsuz çevresel etkinin azaltılması:** Bu yaklaşımı benimseyen çalışmalar, mevcut çevresel bozulmanın durdurulmasına odaklanmaktadır. Bu doğrultuda; kaynak kullanımının ve atık üretiminin azaltılması (Soares ve Puccinelli, 2023), doğanın yok olma boyutunun yönetilebilir düzeyler ile sınırlandırılması (Kadar ve Kadar, 2020) ve yapıların yaşam döngüsü boyunca çevresel zarar ile toplam karbon ayak izinin azaltılması (Armstrong, 2023; Zimbarg, 2022)

temel önceliklerdir. Buna bağlı olarak; binalar ve yapım sektöründe “zarar vermeme” (Cole, 2020) ve zararın giderilebileceği bir denge noktası oluşturma (Brown vd., 2018) hayati birer hedef olarak öne çıkmaktadır.

- **Rejeneratifliğe geçiş noktası:** Literatürde bazı çalışmalar sürdürülebilirliği “dejenereatif sistemlerden rejeneratif sistemlere geçiş noktası” olarak tanımlamaktadır (Dumitrescu vd., 2021). Bu perspektif, sadece mevcut hasarın onarılmasını ve yapım sektöründe verimliliğin artırılarak ekosistemin desteklenmesini öngörmektedir (Mbadugha vd., 2019; Cvetanovic ve Mitkovic, 2020; Brown vd., 2018; Robinson ve Cole, 2015).
- **Net sıfır etki:** Yenilikçi yapım yöntemleri, olumsuz çevresel etkiyi minimuma düşürme hedefini “net sıfır” ilkesi ile somutlaştırmaktadır (Petrovski vd., 2021; Baper vd., 2020; Fahmy vd., 2019). Bu ilke, binaların doğa üzerindeki zararlı etkisini ortadan kaldırmayı ve dengelemeyi temel alan bir tasarım felsefesini temsil etmektedir.

### Dejenereatif nedir?

İngilizce ‘degenerative’ kavramının Türkçe karşılığı; tıp, biyokimya ve diş hekimliğinde dejenereatif olarak kullanılmaktadır. Dejenereatif terimi, dejenereasyona sebep olan, yozlaştırıcı, bozunduran şekilde ifade edilmektedir. Haselsteiner ve arkadaşları, doğrusal model; Oliver ve diğerleri ise; yaşama-yan ve değeri azalan bir sistem olarak tanımlamışlardır (Haselsteiner vd., 2021; Oliver vd., 2013).

### Rejeneratif tasarım nedir?

Literatürün derinlemesine incelemesi yapılarak meta-analiz kapsamına alınan 105 çalışmada çeşitli rejeneratif kavramlarının kullanımı tespit edilmiştir. Öne çıkan rejeneratif kavramlar Şekil 2’de gösterilmiştir. Kavram bulutuna göre “regenerative design (rejeneratif tasarım)” en sık görülen kavramdır. En yalın tanımıyla rejeneratif tasarım, “çevresel bozulmayı tersine çevirmeyi ve içinde bulunduğu ekosistem üzerinde net pozitif etkiler yaratarak kaynakları yenilemeyi amaçlayan bir tasarım” yaklaşımıdır (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023). Bu yaklaşımın özünde yerin bağlamını anlayan, yaşayan sistemler ile karşılıklı faydaya dayanan ilişkiler geliştiren ve kaynak döngülerini yenileyen süreçler yatmaktadır (Soares ve Puccinelli, 2023). Dumitrescu ve diğerleri (2021)’de ifade edildiği üzere, rejeneratif tasarım; sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesini ve bu ilkelerin yapılı çevreye bütüncül şekilde uygulanmasını zorunlu kılar.



Şekil 2: Literatürde öne çıkan rejeneratif kavramları. Boyut frekansı yansıtır (kavram bulutu yazar tarafından hazırlanmıştır).

Rejeneratif tasarımda malzeme, enerji ve su döngüleri ile doğa ve toplum sağlığı arasındaki sinerji, sistemin merkezinde konumlanır. Bu bağlamda, sadece mevcut durumun korunması değil ‘net pozitif etki’ hedeflenerek doğal kaynakların yenilenmesi, doğa ve toplum sağlığının iyileştirilmesi ve güçlendirilmesi üzerine kurgulanmıştır. Literatürde rejeneratif tasarım aşağıdaki ilkeler temel alınarak tanımlanmaktadır:

- **Onarıcı ve yenileyici etki:** Binaların üretim sürecinin bir parçası olarak geçmişte oluşan hasarın onarılmasını, ardından yenilenmesini sağlar (Allam ve Newman, 2023; Mbadugha vd., 2019).
- **Sürdürülebilirliğin ötesi:** Sürdürülebilirlik paradigmasının ‘zararı azaltma’ ilkesinin ötesine geçerek, sistemleri restore etmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir felsefeyi benimser (Ezz-Elalarb vd., 2023).
- **Döngüsellik:** Binaların üretim sürecinde tüketilen kaynakları nicelik ve kaliteden ödün vermeden, yenilenmeye yönelik döngüsel kaynak mekanizmasının kurulmasını teşvik eder (Attia, 2018).
- **Sosyal ve Ekolojik Dirençlilik:** İnsan ve doğal sistemlerin birbirine karşılıklı fayda sağladığı; iklim değişikliğine dirençli, yaşam kalitesini ve toplum sağlığını iyileştiren, kendini yenileyebilen stratejiler ve teknolojiler sistemini esas alır (Peretti ve Druhmman, 2019; Mang vd., 2016; Abazuonu ve Okolie, 2017; Oliver vd., 2013; Clegg, 2012).

Sonuç olarak rejeneratif tasarım; süreç odaklı sistem teorisine dayanan (Roös ve Jones, 2017), doğayı bir tasarım aracı olarak kullanan (Chidinma ve Omoyeni, 2019), yapılı çevrenin ekolojik sistemler üzerindeki olumsuz etkisini sınırlandıran (Naboni vd., 2019), binaların yaşam ömrü boyunca doğaya verilen zarardan daha fazla katma değer oluşturan (Fahmy vd., 2019) ve insan ile doğa arasında karşılıklı fayda üreten stratejiler geliştiren tasarım felsefesidir.

### **3. REJENERATİF TASARIM VE KALKINMAYA TARİHSEL BİR BAKIŞ**

Mimarlık disiplininde sadece verimli kaynak kullanımını temel alan indirgemeci yaklaşım yerine, ekolojik bir dünya görüşü ve bütüncül sistem düşüncesinin benimsenmesi rejeneratif kalkınmaya doğru ilerlemenin kilit noktasıdır (Toner vd., 2023). Rejeneratif tasarım, yapılı çevre profesyonellerinin sistem düşüncesini merkeze alarak, bir bütün içerisinde parçaların etkileşimlerini ve bağlamını anlamaya teşvik etmektedir (Pavez vd., 2022; Akturk, 2016).

Rejeneratif paradigma; insan, doğa, tasarım ve yapılı çevre arasındaki ilişkiyi yeniden sorgulayan bütüncül bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yaklaşımın kökleri 1968'lere dayanmakta ve ekolojik bir dünya görüşünden ortaya çıkmıştır. Bu dönemde Charles Krone 'yaşayan sistem düşüncesini' geliştirerek tasarım yoluyla yenilenme süreçlerini yönlendiren bir çerçeve sunmuştur. Rejeneratif yaklaşım, Malcolm Wells'in 1969 yılında yürüttüğü, doğa ile uyumlu tasarım pratikleriyle daha da somutlaşmıştır. Wells; sıfır atık vizyonu ve dirençli binaların tasarımını savunmuş, bu doğrultuda "Tasarım ve Yapım için Yaban Hayatı Temelli Kontrol Listesi" isimli kılavuz geliştirmiştir (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023; Hanafi ve Naguib, 2013).

1969 yılından itibaren tasarım sistemini yeniden yapılandıran, yapılı çevrenin ekolojik performansında dönüşüm sağlayan 'ekolojik sürdürülebilirlik' ve 'permakültür' terimleri ortaya atılmıştır (Akturk, 2016). Permakültür terimini, Bill Mollison ve David Holmgren 1978 yılında insan ve doğal sistemleri entegre eden, ihtiyaçtan fazla gıda ve enerji üretimini hedefleyerek rejeneratif kapasite oluşturan bir tasarım sistemi olarak tanıtmışlardır. Robert Rodale ise 1980 yılında, tarımsal kaynakların yenilenmesine yönelik sağlıklı toprak ve gıda üretimini desteklemek amacıyla rejeneratif yöntemler belirlemiştir (İbrahim ve Ahmed, 2022; Mang ve Reed, 2012).

John Tillman Lyle 1984 yılında Robert Rodale'nin yöntemlerini insan ve doğal sistemlerde uygulanabilir stratejilere dönüştürmüştür. Lyle bu stratejilere yer verdiği "İnsan Ekosistemlerinin Tasarımı" isimli kitabında insan ekosistemlerini, doğa ile insanların karşılıklı fayda sağlayacağı yerler ifadesiyle açıklamıştır (Mang ve Reed, 2012).

1987 yılında Brundtland Raporu yayımlanmış ‘sürdürülebilirlik’ ve ‘sürdürülebilir kalkınma’ kavramları literatüre kazandırılmıştır. Raporla sürdürülebilir kalkınma, “bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılamak” olarak tanımlanmıştır. Ancak güncel çalışmalar incelendiğinde; bu tanımın kalıcı çözümler üretmekten ziyade zararı azaltmaya yönelik hiçbir şey yapmama anlayışını benimsediği, yalnızca verimliliği artırmayı esas aldığına dair araştırmacılar arasında görüş birliği bulunmaktadır. 1990’lı yıllara gelindiğinde David Orr, Nancy, John Todd, Sim van der Ryn, Frijtof Capra ve Stuart Cowan gibi öncü bilim insanları ‘ekolojik tasarım’ ve ilkelerini öne çıkarmıştır. Bu bilim insanlarının çalışmaları, literatürde çığır açıcı olarak nitelendirilmektedir. Ekolojik tasarıma yönelik artan ilgi neticesinde, uygulamaya yönelik ‘rejeneratif sürdürülebilirlik’ kavramı teorik bir zemine oturmuş; doğal sistemlerin bozulma hızının yavaşlatılmasından, bu sistemlerin sağlığının iyileştirilmesini/ geliştirilmesini hedefleyen evreye geçiş şeklinde ifade edilmiştir (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023; Dervishaj vd., 2022; Brown vd., 2018, Akturk, 2016).

1992 yılında ise, mimar William McDonough bütün sistem düşüncesini kapsayan ‘Hannover ilkelerini’ kurgulamıştır. İlkeler kapalı malzeme döngüsünü ve beşikten beşiğe tasarımı güçlendirmekle birlikte, kaliteden ödün vermeden yapı malzemelerinin ayrıştırılması ve geri dönüşümünü temel almaktadır (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023).

Yapım sektöründe ilk olarak rejeneratif tasarımı vurgulayan kişi John Tillman Lyle olmuştur. Mimar, eğitimci ve peyzaj mimarı olan Lyle 1994 yılında yayımladığı “Sürdürülebilir Kalkınma için Rejeneratif Tasarım” isimli kitabında kavramı tanıtmıştır. Ortaya koyduğu tasarım teknolojileri, ilkeler ve stratejiler yoluyla olumsuz çevresel etkileri tersine dönüştürmeyi amaçlamıştır. Doğrusal kaynak akışından kendini yenileyen döngüsel süreçlere geçişi önermiştir. Kitabında önerdiği stratejilerin sınanması ve geliştirilmesi amacıyla “Kaliforniya Eyalet Politeknik Üniversitesi Pomona”ya bağlı “Rejeneratif Tasarım Merkezi”ni kurmuştur (Lyle, 1994; Rojas, 2020; Fahmy vd., 2019; Plaut vd., 2012).

Rejeneratif tasarım ile ayrılmaz bir bütün olan ‘rejeneratif kalkınmanın’ kavramsallaştırılması, Lyle’nın 1994 yılında yayımlanan kitabına dayanmaktadır. Ardından, 1995 yılında Regenes Group tarafından geliştirilen rejeneratif kalkınma, günümüz çevre sorunlarının temelinde doğa ve insan arasındaki kopuk ilişkilerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda araştırmacılar, insanın ekosistem içindeki konumunun yeniden değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. İnsanların kendisini doğadan yalıtılmış ve üstün görmekten vazgeçmesi; doğanın ayrılmaz bir parçası olduğunu kavrayarak tüm canlılarla karşılıklı fayda sağlayan bir ilişki geliştirilmesi gerek-

mektedir. Bu perspektifte ilk adım zihniyet değişikliğidir (Bonyad vd.,2020; Clear, 2018; Mang vd., 2016). Söz konusu zihniyet değişimi; yapıların planlama, tasarım, tedarik, yapım ve gelecek yaşamına dair yenilikçi metodolojilerin uygulamalara dönüştürülmesiyle mümkün olabilecektir.

#### 4. REJENERATİF TASARIM VE KALKINMA İLKELERİ

Bina üretim sürecinde sadece kaynakların tüketilmesi ve olumsuz çevresel etkilerin azaltılması yerine; doğadan ilham alarak, ekolojik-sosyal ve ekonomik sistemler üzerinde net pozitif etki yaratılması hedeflenmelidir. Araştırmacılar, rejeneratif paradigmanın binalara entegrasyonu için çeşitli ilkeler açıklamışlardır. Mimarlık disiplinine bu ilkelerin optimizasyonu net pozitif etkinin gücünü artırmakta ayrıca; yapıyı çevre, insan ve doğa arasındaki bütüncül ilişkiyi yeniden yapılandırmaktadır.

Attia (2018)'de, rejeneratif ve pozitif etkili mimari aracılığıyla önemli ölçüde değişen iklim etkilerinin tersine çevrilebileceği ifade edilmektedir. Bu bağlamda, erken tasarım aşamasında mimar ve paydaşlarına rehber olacak beş rejeneratif tasarım ilkesi belirtilmiştir. Bunlar; malzemelerin yeniden kullanımı, güvenli ve sağlıklı malzemeler, su yönetimi, yenilenebilir enerji ve karbon yönetimi ile sosyal adalettir.

Bir binanın yaşam döngüsü boyunca enerji, su, malzeme ve tedarik sistemini yenilemesinin binaya rejeneratif özellik kazandırdığını vurgulayan Charanya Devi ve Jeyaradha rejeneratif tasarıma yönelik teorik ve uygulama arasındaki boşluğu doldurabilecek ilkeleri belirlemişlerdir. Bu rejeneratif tasarım ilkeleri şu şekildedir (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023):

- Bütüncül düşüncenin benimsenmesi,
- Yerin hikâyesi doğrultusunda tasarım yapılması,
- Toplumun ve doğal sistemlerin refahının bütüncül olarak geliştirilmesi,
- İnsanlar ve doğanın birbirine karşılıklı fayda sağlayan evrimine katkıda bulunulması,
- Net pozitif etki için katılımcı sürecin benimsenmesi,
- Malzeme, su, enerji ve atık akışlarının bina üretim sürecine dahil edilmesi.

Benzer şekilde Soares ve Puccinelli (2023)'de rejeneratif performansla yönelik tasarımda; katılımcı süreci, yerel bağlamı, net pozitif etkiyi, toplum ve doğal sistemlerin bütüncül olarak sağlığının geliştirilmesi vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra, ürün tasarımına biyomalzeme ve biyofabrikasyon süreçlerinin dahil edilmesi önerilmiştir.

Yapılı çevrede, doğanın kendini yenileme özelliğini rasyonelleştirmek döngüsel olarak tasarlanmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, Kadar ve Kadar (2020)'de rejeneratif tasarımı güçlendiren döngüsel ilkeler sunulmuştur. Bunlar: uzun ömürlülüğe yönelik tasarım, atıkların tasarlanması, uyarlanabilirlik, yeniden kullanım, sökme ve geri dönüşüme yönelik tasarımdır. Rejeneratif yapıları çevrede, döngüsellik ilkelerini ele alan başka çalışmalarda bulunmaktadır (Agboola vd., 2023; Lyle, 1994). Döngüsellik ilkelerinin, sürdürülebilir kaynak kullanımını, ekolojik restorasyonu ve iklim dirençliliğini beraberinde getirdiği ifade edilmektedir. Ayrıca; değişen iklimin etkilerini tersine çevirmek için rejeneratif binaların çözüm olabileceği belirtilmektedir. Bu açıdan, sağlık, iklim ve döngüsel ekonomiyi temel alan proaktif tasarım sürecinde iklim-enerji, ekoloji-karbon ve insan refahı ilkeleri uygulanmalıdır (Naboni ve Havinga, 2019).

Rejeneratif kalkınma ilkeleri temel olarak Regenes Group tarafından açıklanmıştır. Bu ilkeler arasında; yerin hikâyesi, potansiyeli açığa çıkarma, permakültür ve geliştiren değişim süreçleri öne çıkmaktadır. Ben Haggard ise rejeneratif kalkınma bağlamında; doğal potansiyelin sistemsel bir etkiye dönüştürülmesi, sorunlara yönelik çözüm müdahalesi, kapasite geliştirme, iç içe geçmiş sistemlerin kurgulanması ve dönüşümün teşvik edilmesi ilkelerini açıklamıştır. Lyle'nin tanımladığı rejeneratif tasarım ilkeleri ise; kapalı döngü sistemleri, hedefe yönelik birden fazla çözüm üretilmesi, sistemler arasında karşılıklı fayda sağlayan ilişkilerin tesis edilmesi ve insan ile doğa arasında bütüncül süreç yönetimi olarak sıralanmıştır (Bonyad vd., 2020; Dias, 2018; Lyle, 1994).

Gibbons (2020), geleneksel sürdürülebilirlik anlayışından, bütüncül bir yaklaşım sunan ve yaşayan sistemlerin dinamiklerini benimseyen 'rejeneratif sürdürülebilirliğe' geçişin zorunlu olduğunu belirtmektedir. Bu kapsamda yazar, tasarım süreçlerinde ve ürünlerde rejeneratif kapasiteyi inşa etmeye yönelik çok boyutlu ilkeler bütünü ortaya koymuştur. Söz konusu ilkelerin yapısal ve teknik boyutunu; çok işlevlilik, uyarlanabilirlik, esneklik, modülerlik, malzeme-enerji-bilgi akışları ile gıda-su-enerji döngüleri oluşturmaktadır. Toplumsal ve sosyo-ekonomik boyutta ise kendi kendine yeterlilik, yerel ekonominin desteklenmesi, katılımcı süreçler, vatandaş bilimi, çeşitlilik, kapsayıcılık, eşitlik ve disiplinler arası bilimsel araştırmalar öne çıkmaktadır. Gibbons ayrıca; ekolojik ve insan sağlığının artırılmasını, yer temelli yenilikçiliği, öz örgütlenmeyi, dayanıklılığı ve geri bildirim mekanizmalarını sistemin sürdürülebilirliği için gerekli görmektedir. Son olarak; ekolojik, sosyal ve ekonomik sistemlerde sermaye artışı sağlamayı, iç içe geçen bütüncül sistemlerle potansiyeli açığa çıkarmayı, onarma-yenileme kapasitesini geliştirerek değer katmayı ve tüketici yaklaşımdan üretici yaklaşıma geçişi rejeneratif dönüşümün temel yapı taşları olarak ele almaktadır.

## 5. REJENERATİF BİNA

Rejeneratif bina; sürdürülebilirliğin ötesine geçerek çevre sorunlarını çözebilen (Ezz-Elalarb vd., 2023), kaynak tüketimini yöneten (Dehvari vd., 2023), tüm yaşam döngüsü boyunca tükettiğinden daha fazla enerji ve su üreterek kendi kendine yetebilen (Charanya Devi ve Jeyaradha, 2023; Armstong, 2023; Horn ve Prokssch, 2022), CO<sub>2</sub> tutabilen (Ahmed, 2023), insan ve doğal sistemlerin refahını bütüncül düşünen (Petrovski vd., 2021) ve sağlıklarını önce restore etmeyi sonra geliştirmeyi amaçlayan yenilikçi yapım yöntemlerini kullanan (Armstrong, 2023), birden fazla yaşam döngüsüne sahip, güvenli yaşamı mümkün kılan, süreç ve yer odaklı bütüncül bir sistem olarak tanımlanabilir.

Rejeneratif binalarda yatırımcı, tasarım ve yapım ekibi; binanın yaşam döngüsü boyunca kaynakları korumaya, ekolojik-sosyal ve ekonomik sistemlerde net pozitif etkiye odaklanmalıdır. Kaliteden ödün vermeden gerçek maliyetlerle yapım süreci yönetilmeli ve insanların sağlığı ekonomik fayda olarak değerlendirilmelidir. Malzeme ve ürün içeriklerinin geliştirilmesine katkı sunularak eğitim ve araştırmaya yatırım yapılmalıdır. Bina üretim sürecine yönelik bu uygulama literatürde “rejeneratif sürdürülebilirlik maliyet modeli” olarak adlandırılmaktadır (Peretti ve Druhmman, 2019).

### 5.1.1. Rejeneratif Binaların Yaşam Döngüsü

Rejeneratif bina üretim süreci ile geleneksel bina üretim süreci birbirinden farklıdır. Geleneksel binalar, doğaya üstünlük kurma, doğrusal akış, verimlilik stratejileri ve indirgemeci yaklaşımla nitelendirilmektedir. Rejeneratif binalar ise, yapılı çevre-insan-doğa arasında karşılıklı yararlı ilişkiler, döngüsel akış, yenileme kapasitesi ve bütüncül yaklaşımla karakterize edilmektedir (Dehvari vd., 2023; Kazmi ve Chakraborty, 2023; Dumitrescu vd., 2021; Mbadugha vd., 2019; Stamenković vd., 2018; Baek vd., 2013). Rejeneratif performansın optimizasyonu için insan ve doğa sağlığı bütüncül olarak merkeze alınır. Net pozitif etki hedeflenerek tüm yaşam döngüsü aşamaları göz önünde bulundurulur ve katılımcı süreç benimsenir. Böylece, daha kaliteli, dayanıklı, güvenli, sağlıklı ve iklim koşullarına uygun mimari çözümler ortaya konulabilecektir.

Doğadan ilham alan rejeneratif binalar, yapılı çevrenin karbondan arındırılması, kaynak kullanımında tasarruf edilmesi, yeni ham maddelerin çıkarılması ve atık üretiminin önlenmesi üzerinde önemli ölçüde etkilidir. Bu özellikler insanların ve ekosistemlerin sağlığının restore edilmesi ve sağlıklarının geliştirilmesinde kritik rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, karmaşık sistemlerden oluşan rejeneratif performans, binaların tasarım aşamasında tüm yaşam döngüsü aşamalarının dikkate alınmasını gerektirmektedir. Yaşam

döngüsü boyunca verilen kararlar rejeneratif kapasiteyi ortaya çıkarmakta; restore etme, iyileştirme ve geliştirme düzeyini belirlemektedir (McCord vd., 2024; Mbadugha vd., 2019).

Sala Benites ve arkadaşları döngüsel bir yaşam döngüsünü; plan-tasarım aşaması, ürün aşaması, yapım aşaması, kullanım aşaması, döngü aşaması sonu ve yeni döngüler olarak ele almışlardır (Sala Benites vd., 2023). Persson (2024)'de rejeneratif ve döngüsel bir yaşam döngüsü aşamaları belirlenmiştir. Bunlar; tasarım, yapım, kullanım, bakım, dekonstrüksiyon ve yenilemedir. Peretti ve Druhmman (2019)'da ise; kavramsal tasarım, tasarım, tedarik, yapım, kullanım/bakım ve gelecek yaşam olmak üzere altı aşama vurgulanmıştır. Bu çalışmada da literatürde önerilen yaşam döngüsü aşamalarının içerikleri entegre edilerek, Peretti ve Druhmman'ın ele aldığı altı kategori irdelenmiştir (Şekil 3). Tasarımda yaşam döngüsü aşamalarına ilişkin uygulamalar; disiplinler arası iş birliği sağlayarak ve inşa edilebilirlik sorunlarını ortadan kaldırarak rejeneratif sürdürülebilirliği mümkün kılmaktadır (McCord vd., 2024).



Şekil 3: Rejeneratif binaların yaşam döngüsü aşamaları (yazar tarafından hazırlanmıştır).

### 5.0.2. Kavramsal Tasarım ve Tasarım Aşaması

Rejeneratif bina tasarımı, sürdürülebilirliğin ve net sıfır etkinin ötesini teşvik etmektedir. Ekolojik-sosyal ve ekonomik sistemler arasında sinerji yaratarak; katılımcı süreç, kolektif bilgi ve yerin hikâyesi doğrultusunda yaşam kalitesini iyileştirmeye odaklanmaktadır (Cole vd., 2013; Plaut vd., 2012).

Tasarım aşamasında karar vericilerin aldıkları kararların, binaların yaşam ömrü boyunca rejeneratif performansı üzerinde etkisi olduğunu bilmeleri ve sorumluluklarının farkında olmaları önemlidir. Kavramsal tasarım aşamasında planlama yapılırken; bina katmanlarının yaşam ömrü optimizasyonu, kullanılan malzeme miktarının minimuma düşürülmesi, kullanılan suyun arıtılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu, enerji üretimi, yeniden kullanım ve karbon emisyonlarının azaltılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda; dekonstrüksiyon planının hazırlandığı, sökmeye uygun, uyarlanabilir, esnek, dayanıklı, uzun ömürlü, güvenli, az bakım gerektiren ve sağlıklı mekânlara yönelik tasarımlar yapılmalıdır.

### 5.1.3. Tedarik Aşaması

Tedarik aşamasında “rejeneratif sürdürülebilirlik maliyet modeli” benimsenmeli, süreç rejeneratif çözümlere yönelik iş birliğini ve farkındalığı artırmak için değerlendirilmelidir. Rejeneratif binaların üretiminde mülk sahibi, tasarım/yapım ekibi ve yüklenici arasında ortak amacın olması önem arz etmektedir. Ortak amacın olması beraberinde döngüsel tedarik zincirine yatırım yapılmasını getirecektir. Bu sayede; sera gazı emisyonlarında azalma sağlanacak, doğal kaynaklar korunacak, yerel üretim ve geri kazanım sektörü desteklenecektir. Uzun vadede değer üreten rejeneratif çözümler, ekolojik-sosyal ve ekonomik sistemler arasında pozitif etki yaratan yatırım aracı olarak görülmelidir.

Tedarik sürecinde yasal çerçeve, ulusal/uluslararası standartlar ve sözleşmelerde yer alan yükümlülükler ivme kazandıran bir etkiye sahiptir. TS EN ISO 14001:2016, TS EN ISO 14001/A1:2024 “çevre yönetim sistemleri”, TS ISO 20400:2019 “sürdürülebilir tedarik” ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına uyumlu TS ISO 26000:2021 “sosyal sorumluluk için rehber” standartları sözleşmelerde yer almalıdır.

Rejeneratif binaların üretiminde yapı malzemelerinin tedariki temel unsurdur. Malzemelerin seçiminde (Attia, 2018);

- Çıkarılan ham maddenin yerel olması,
- Üretim sürecinde kullanılan enerji miktarı,
- Üretim aşamalarının yerel olarak yapılması,
- Üretim esnasında meydana gelen atık miktarı,
- Zararlı olup olmadığı,
- Doğal kaynakların tükenmesine katkısı,
- Ölçüsü,

- Nakliyesi,
- Bakım ihtiyacı,
- Üretim sürecinde oluşan çevre kirliliği,
- Yeniden kullanım ve geri dönüşüm olanağı sorgulanmalıdır.

Ayrıca, dayanıklı karbonu artıracak döngüsel ekonomi ürünlerinin kullanımını kilit rol oynamaktadır. Döngüsel ürünler sayesinde; gömülü enerji ve gömülü karbon miktarı düşük, bakım ve onarım gereksinimi daha az, malzeme pasaportu olan dayanıklı ürünler tercih edilmiş olacaktır.

#### 5.1.4. Yapım Aşaması

Tasarlanan rejeneratif binanın hayata geçirildiği aşamadır. Bu aşamada yapım faaliyetlerinin neden olduğu olumsuz etkilerin önlenmesi ve yapımı kolaylaştırmak amaçlanmaktadır. Bu süreçte atık üretiminin engellenmesi, binaların yaşam ömrünün artırılması için yenilikçi yapım yöntemleri, malzemelerin seçimi ve gelişen teknolojilerin kullanılması önemli hususlardır.

Uyarlanabilirlik, modülerleştirme, standardizasyon, sökme, yeniden kullanım ve prefabrike eleman/bileşen kullanılması gibi tasarım stratejileri sıfır atık vizyonunu desteklemekte ve birden fazla yaşam döngüsü yapılandırılmaktadır. Şantiyede ürünlerin (eleman, bileşen) montajı, performansı ve kalitesini doğrudan etkilemektedir. Toksik olmayan malzemelerin kullanılması hava kalitesi yoluyla işçiler ve kullanıcıların sağlığında hayati önem taşır.

Yapım sürecinde; karbon ve su ayak izinin düşürülmesi, malzeme kalitesinin kontrol edilmesi, malzeme miktarının izlenmesi ve şantiyede doğal alanların korunması rejeneratif yapımı desteklemektedir. Bununla birlikte yapım ekibine ve inşaat işçilerine eğitimlerin düzenlenmesi, kapasite artıracak ve rejeneratif performansa yönelik alınan kararları etkileyecektir. Rejeneratif bina üretiminde yalnızca yönetmelikleri uygulamak yeterli değildir. TS EN 1990:2023 “yapı tasarımı ve geoteknik tasarım esasları”; beton, çelik, kâgir, ahşap yapıların tasarımı için TS EN 1992-1993-1994-1995-1996 ve binaların depreme karşı dayanıklı tasarımı için TS EN 1998 gibi ulusal ve uluslararası standartlara uyulmalıdır.

#### 5.1.5. Kullanım ve Bakım Aşaması

Binanın çevre ve kullanıcılar ile etkileşimde olduğu, rejeneratif performansının sürdürüldüğü aşamadır. Doğa ve toplum sağlığını geliştirmek amaçlanmaktadır. Bina sunduğu mekânlar vasıtasıyla, yalnızca insanların temel ihtiyaçlarına cevap vermekle kalmayıp aynı zamanda, kullanıcıların stresle başa çıkma yeteneğini geliştirip mutluluklarına katkıda bulunmaktadır.

Su ve enerji tüketimi, kendi kendine yetebilirlik, hava kalitesi, insan ve doğa arasındaki bağlantı, teknik bakım ve sera gazı emisyonlarının bu aşamada yönetilmesi gerekmektedir. Tasarım aşamasında belirlenen hedeflerin gerçekleştirilme düzeyinin belirlenmesi için performans ölçümlerinin kontrolünü sağlayabilecek izlenebilirlik sistemleri olmalıdır. Kullanıcılarda su ve enerji kullanımını farkındalığı artırılmalı, su-enerji tasarruflarına aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır.

Rejeneratif kalkınmada, uyarlanabilirlik kapasitesinin sürekliliği elzemdir. Bundan dolayı, rejeneratif binalarda yenilenen teknolojiler ve yeterli olmayan ekipmanların değiştirilmesi için renovasyon yapılmalıdır (Persson, 2024).

### 5.1.6. Gelecek Yaşam Aşaması

Binanın, mekânsal tersinirlik doğrultusunda aynı işlev veya farklı işlevlere hizmetinden sonra sistem, ürün ve malzemelerin potansiyelini kapsamaktadır. Rejeneratif binaların gelecek yaşamında, kaynakların döngüsel ekonomi bağlamında döngüde tutulması ve toplum ile doğaya pozitif etkisinin sürdürülmesi amaçlanmaktadır. Yıkım anlayışının dekonstrüksiyon yöntemi ile değiştirildiği, sıfır atık vizyonunun benimsendiği bu aşamada, doğal kaynakların korunması ve yeniden değer üretme hedeflenmektedir. Bu kapsamda, döngüsel ekonomi R stratejilerinin<sup>1</sup> uygulanması binaların gelecek yaşamını doğrudan etkilemektedir.

### 5.2. Rejeneratif Binalarda Sistem Yaklaşımı

Çok katmanlı sistemsel bütünleştirme ile hayata geçirilen rejeneratif binalar; tüm yaşam döngüsü boyunca sistematik bir karar verme sürecinin benimsenmesini gerektirir. Bu da rejeneratif binaların bütün içerisindeki performansının analiz edilmesiyle mümkün olmaktadır. Rejeneratif tasarım, sistem düşüncesine odaklanarak parçalar arasındaki ilişkilerin bağlamını anlamaya yönlendirmektedir (Pavez vd., 2022). Bu kapsamda; sistem, bütün oluşturmak amacıyla aralarındaki hiyerarşiye göre bina parçalarının entegrasyonu olarak tanımlanabilir (Durmisevic, 2006).

Sistem yaklaşımında, bina bileşenleri döngüsel bir mekanizma içerisinde bütünü oluşturan diğer parçaları etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, binaların üretim sürecinde problemlerin çözümü için sistem yaklaşımı esas alınmalıdır. Sistem yaklaşımının üç boyutu bulunmaktadır. Bunlar (Çağnan ve Özer, 2014):

- Tasarım stratejisi,
- İnceleme stratejisi,
- Üretim stratejisidir.

<sup>1</sup> 10R stratejisi: Reddet, yeniden düşün, azalt, yeniden kullan, onar, yenile, yeniden üret, yeniden amaçlandır, geri dönüştür, geri kazanım (Bühler vd., 2024).

Bu stratejilerin açıklamaları ise Çağnan ve Özer (2014)'e göre aşağıda belirtilmiştir.

- **Sistem odaklı tasarım stratejisi:** Sınırlı kaynaklarla kısa zamanda daha fazla, daha iyi kalitede ve büyük ölçekli sorunları çözmeye yönelik tasarım yapılmasını ve yapılı çevreye ilişkin verilen kararları kapsamaktadır. Bu stratejideki uygulamalar; “performans tasarımı”, “yapım sistemleri tasarımı” ve “yapımda sistem yöntemleri” olarak ifade edilmektedir.
- **Sistem odaklı inceleme stratejisi:** Yapılı çevrenin, binaların ve yapım sürecinin farklı hiyerarşik düzeylerdeki değişen davranışlar ile davranışları etkileyen etmenleri anlayabilmek amacıyla uygulanan stratejidir.
- **Sistem odaklı üretim stratejisi:** Binanın ve yapım sürecinin bütün bir sistem olarak işlev yapacak doğrultuda kurgulanması ve alt sistemlerin bu perspektifte üretimidir.

Rejeneratif binalar tasarlanırken hiyerarşik düzeylerin dikkate alınması sistem içerisindeki karmaşıklığı çözümlenebilmektedir. Aynı zamanda, bina ve parçalarının yaşam ömrü değerini en yüksek ölçüde korunmasını sağlayabilmektedir. Rejeneratif binaların; bina, sistem, ürün (eleman, bileşen) ve malzeme düzeylerinde değerlendirilmesi tüm yaşam döngüsü aşamalarında verilen kararları ve uygulamaları kolaylaştıracaktır.

## 6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Rejeneratif düşünce henüz Türkiye yapım sektöründe uygulamaya geçirilmemiş, mimarlık disiplindeki akademik çalışmalarda da yetersiz kalmıştır. Türkiye'ye kıyasla ABD ve Avustralya gibi ülkelerde rejeneratif bina uygulamaları, rejeneratif tasarım/kalkınma destek araçları ve akademik çalışmalar ileri aşamada olsa da hala geliştirme çabası devam etmektedir. Yapılan araştırmalar neticesinde, Türkiye'de rejeneratif tasarımın pratiğe dönüştürülmüş somut bir örneğine rastlanmamıştır. Bu durumun temelinde, bilgi eksikliği ve farkındalık eksikliği olmakla beraber, proje ekibi-mülk sahibi-yüklenici-tedarik zinciri arasında iş birliğinin olmaması ve yüklenicilerin ilk yapım maliyetlerine odaklanması gösterilebilir.

Saha da görülen bu uygulama eksikliği, konuya yönelik ülkemizde kapsamlı bir teorik dayanağın oluşturulmasını zorunlu kılmıştır. Bu doğrultuda, mevcut çalışma kapsamında, mimarlık disiplinine ilişkin rejeneratif yaklaşım kavramsal ve kuramsal boyutlarıyla incelenmiştir. Ayrıca, rejeneratif performans gösteren binaların inşa edilebilmesi amacıyla kavramsal tasarım aşamasından itibaren tüm yaşam döngüsünde uygulanabilecek yöntemler

literatür verilerinden analiz edilmiştir. Bu yöntemlerin inşa edilebilirliğini artırmak için sistem yaklaşımının kullanılması önerilmiştir.

Günümüzde yaşadığımız iklim değişikliği, doğal sistemlere yüzyıllardır verilen antropojenik zararların bir sonucudur. Bu zararların restore edilebilmesi ve iyileştirilebilmesi için disiplinler arası mücadele edilmesi gerekmektedir. Yapılı çevre profesyonelleri, insan ve doğal sistemlerin sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde baş aktörlerdir. Bu çerçevede, yapılı çevre aracılığıyla pozitif etkinin oluşturulmasına ve bu etkinin sürdürülebilir olmasına zemin hazırlanmalıdır. Yani, rejeneratif sürdürülebilirlik amaçlanmalıdır.

Bu çalışmada mimarlık disiplinine ilişkin rejeneratif literatürün meta-sentezi gerçekleştirilmiştir. Meta-sentez, iklim değişikliğine dirençli yapılı çevre geliştirebilmek için doğrusal, geleneksel verimlilik stratejilerine döngüsel süreçlerin ilave edilmesinin elzem olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca; toplum gereksinimlerinin doğa ile bütünleştirilmesini, yerin hikâyesinin anlaşılmasını, karşılıklı yarar sağlayan ilişkilerin geliştirilmesini, doğal kaynakları tüketen değil yenileyen süreçlerin ve yenilikçi teknolojilerin dahil edilme gerekliliğini de göstermiştir. Değişen iklim zorluklarına karşı dirençli yapılı çevre oluşturmak, toplum sağlığının korunmasında doğrudan etkili olmaktadır. Bu dönüşüm sayesinde, geleneksel sürdürülebilirliğin ötesine geçilerek pozitif etkili mimari ile bütüncül sağlık vizyonuna katkı sunulacaktır. Rejeneratif binaların tüm yaşam döngüsü aşamalarında karar vericilerin “rejeneratif sürdürülebilirlik maliyet modelini” benimsemeleri önem arz etmektedir. Bu modelde temel öncelik maliyet verimliliğinden ziyade; eğitim, araştırma ve ekolojik-sosyal-ekonomik sistemler arasında güçlü sinerjiler oluşturmak olmalıdır.

Türkiye’de akademik çevreler ve yapım sektörü genelinde rejeneratif düşünce yapısının yaygınlaştırılabilmesi adına; konferans, panel seminer ve atölye çalışmaları gibi etkinliklerin sistematik bir şekilde planlanmasına ve uluslararası düzeyde iş birliklerinin güçlendirilmesi elzemdir. Bunun yanı sıra, rejeneratif sürdürülebilirlik vizyonunun toplumsal düzeyde benimsenmesi; eğitim programlarının geliştirilmesini, etkili kamu spotlarının hazırlanmasını, destekleyici politikaların yapılandırılmasını ve finansal teşvik mekanizmalarının hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu stratejik adımlar aracılığıyla, binalar ve yapım sektöründeki tüm paydaşlarda<sup>2</sup> farkındalığın kazandırılması hedeflenmelidir.

2 Mimar, mühendisler, yüklenici, alt yüklenici, inşaat işçileri, kullanıcılar, mülk sahibi, malzeme üreticileri.

## KAYNAKÇA

- Abazuonu, L. C., & Okolie, K. C. (2017). Regenerative Design Practices in Nigeria: a Case Study of Ngozika Housing Estate, Awka, Anambra State. *Mgbakoigba: Journal of Afrikan Studies*, 7(1), 80-100. <https://www.ajol.info/index.php/mjas/article/view/160929>
- Agboola, O. P., Alotaibi, B. S., Dodo, Y. A., Abuhussain, M. A., & Abuhussain, M. (2023). Built environment transformation in Nigeria: the effects of a regenerative framework. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 789-812. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2238045>
- Ahmed, N. (2023). Re-Exploring Vernacular Architecture from the Lens of Regenerative Thinking: a Case Study Gharb Sohail Village in Egypt. *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering*, 32(1), 58-76.
- Akturk, A. (2016). *Regenerative Design and Development for a Sustainable Future: Definitions and Tool Evaluation* (Master Thesis), University of Minnesota.
- Allam, Z. , & Newman, P. (Eds.) (2023). *Revising Smart Cities with Regenerative Design*. Spring. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-28028-3>.
- Armstrong, R. (2023). Introducing Regenerative Architecture. *Journal of Chinese Architecture and Urbanism*, 1-11. <https://doi.org/10.36922/jcau.1882>
- Attia, S. (2018). *Regenerative and Positive Impact Architecture: Learning from Case Studies*. Springer International Publishing , Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-66718-8>
- Baek, C., Park, S. H., Suzuki, M., & Lee, S. H. (2013). Life cycle carbon dioxide assessment tool for buildings in the schmatic design phase. *Energy and Buildings*, 61, 275-287. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.01.025>
- Baper, S. Y., Kyahat, M., & Hasan, L. (2020). Towards Regenerative Architecture: Material Effectiveness. *International Journal of Technology*, 11(4), 722-731. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v11i4.2631>
- Bonyad, R., Hamzenejad, M., & Khanmohammadi, M. (2020). Ranking the regenerative architecture indicators for assessment of research-educational building projects in Tehran, Iran. *Smart and Sustainable Built Environment*, 9(1), 27-37. <https://doi.org/10.1108/SASBE-10-2018-0054>
- Brown, M., Haselsteiner, E., Apró, D., Kopeva, D., Luca, E., Pulkkinen, K. L., & Rizvanolli, B. V. (Eds.) (2018). *Sustainability, Restorative to Regenerative*, COST Action CA16114 RESTORE, Working Group One Report: Restorative Sustainability.
- Charanya Devi, A., & Jeyaradha, J. (2023). The New Green Architecture. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1210, 012025. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1210/1/012025>
- Chidinma, U., & Omoyeni, F. (2019). Assessment of regenerative architecture principles in Nigeria; a case study of selected research institutes in Nigeria. *Journal of Physics: Conference Series*, 1378, 042074. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1378/4/042074>

- Cole, R. J. (2020). Navigating Climate Change: Rethinking the Role of Buildings. *Sustainability*, 12, 9527, 1-25. <https://doi.org/10.3390/su12229527>
- Cole, R. J. (2012). Regenerative design and development: current theory and practice. *Building Research & Information*, 40(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.617516>
- Cole, R. J., Oliver, A., & Robinson, J. (2013). Regenerative design, socio-ecological systems and co-evolution. *Building Research & Information*, 41(2), 237-247. <https://doi.org/10.1080/09613218.2013.747130>
- Cleeg, P. (2012). A practitioner's view of the 'Regenerative Paradigm'. *Building Research & Information*, 40(3), 365-368. <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.663557>
- Clear. (2018). Lenses overview guide: How to Create Living Environment in Natural, Social and Economic Systems. [https://ibe.colostate.edu/wp-content/uploads/2018/07/LENSES-Overview-Guide\\_Facing\\_6.9.18.pdf](https://ibe.colostate.edu/wp-content/uploads/2018/07/LENSES-Overview-Guide_Facing_6.9.18.pdf)
- Cvetanovic, A., & Mitkovic, M. (2020). Shifting From Sustainable Towards Regenerative Design And Development In Creating Urban Environments. *International Conference on Urban Planning (ICUP2020)*, 49-56
- Çağnan, Ç., & Özer, H. (2014). Yapı Üretiminde Sistem Yaklaşımı ile Yapı Ürünü Performanslarının Çevre-Ekoloji ve Yasal Zorluklar Bağlamında Test Edilmesine Yönelik Bir Model Önerisi. *Megaron*, 9(4), 255-270. <https://doi.org/10.5505/MEGARON.2014.29491>
- Dehvari, H., & Sahamiyan Moghaddam, M. (2023). How life cycle assessment is key to reducing carbon emissions in architectural development: Circular economy and regenerative design. *Energy Equipment and Systems*, 11(4), 401-424. <https://doi.org/10.22059/ees.2023.2006245.1435>
- Dervishaj, A., Dervishaj, G., Gudmundsson, K., & Björk, F. (2022). New Computational Methods with Sunlight, Daylight and Quality Views for Regenerative Design. *E3S Web of Conferences, BuildSim Nordic*, 362, 01004, <https://doi.org/10.1051/e3conf/202236201004>
- Dias, B. D. (2018). Regenerative development- building evolutive capacity for healthy living systems. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 13(3), 315-323.
- Dumitrescu, L., Bliuc, I., Baran, I., Pescaru, R. A., & Parincu, P. D. (2021). Regenerative Design- General Principles and Implementation Strategies in Building Design. *Buletinul Institutului Politehnic Din Iasi, Sciendo*, 67(4), 9-21. <https://doi.org/10.2478/bipca-2021-0031>
- Durmisevic, E. (2006). *Transformable Building Structures: Design for disassembly as a way to introduce sustainable engineering to building design & construction* (Doctoral Dissertation). Delft University of Technology.
- Ezz-Elarab, S., Abdelkader, M., & Nessim, A. (2023). A new MINDSET: Regenerative Design to Counter Climate Changes for Reaching Net-Positive Energy Buildings in Egypt. *Journal of Engineering Research*, 7(2), 204-212. <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/erjeng/vol7/iss2/22/>

- Fahmy, A. S., Abdou, A. A., Ghoneem, M. Y. (2019). Regenerative Architecture as a Paradigm for Enhancing the Urban Environment. *Port-Said Engineering Research Journal*, 23(2), 11-19. <https://doi.org/10.21608/psrj.2019.49554>
- Gibbons, L. V. (2020). Regenerative-The new sustainable?. *Sustainability*, 12(13), 5483. <https://doi.org/10.3390/su12135483>
- Hanafi, M. A. & Naguib, M. M. (2013). Bio-regenerative rating technique: a critical review. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 175, 233-246. <https://doi.org/10.2495/ECO130201>
- Haselsteiner, E., Rizvanolli, B. V., Villoria Sáez, P., & Kontovourkis, O. (2021). Drivers and Barriers Leading to a Successful Paradigm Shift Toward Regenerative Neighborhoods. *Sustainability*, 13(9), 5179. <https://doi.org/10.3390/su13095179>
- Horn, E., & Proksch, G. (2022). Symbiotic and Regenerative Sustainability Frameworks: Moving Towards Circular City Implementation. *Frontiers in Built Environment*, 7, 780478. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2021.780478>
- Ibrahim, I. & Ahmed, N. (2022). Investigating Regenerative Ideation within Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 14(16), 10137. <https://doi.org/10.3390/su141610137>
- Kadar, T. & Kadar, M. (2020). Sustainability Is Not Enough: Towards AI Supported Regenerative Design. *2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*, 1-6, UK. <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198554>
- Kazmi, R. & Chakraborty, M. (2023). Identification of parameters and indicators for implementing circularity in the construction industry. *Journal of Engineering and Applied Science*, 70(1), 77. <https://doi.org/10.1186/s44147-023-00251-3>
- Kumar, S., Sakagami, K., & Lee, H. P. (2025). Beyond sustainability: the role of regenerative design in optimizing indoor environmental quality. *Sustainability*, 17(6), 2342. <https://doi.org/10.3390/su17062342>
- Lyle, J. T. (1994). *Regenerative design for sustainable development*. John Wiley & Sons.
- Mang, P., & Reed, B. (2020). *Regenerative Development and Design*. Loftness, V. (Ed.), Sustainable Built Environments, 115-141. Second Edition, Springer.
- Mang, P., Haggard, B., & Regensis. (2016). *Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability*. Wiley: Canada.
- Mang, P., & Reed, B. (2012). Designing from place: a regenerative framework and methodology. *Building Research & Information*, 40(1), 23-38. <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.621341>
- Mbadugha, L. C., Ozumba, A. O. U., & Okolie, K. C. (2019). Assessment of Regenerative Design Practices for Residential Housing: A Case Study in Awka, Nigeria. *West Africa Built Environment Research (WABER) Conference 10th Anniversary Conference*, 173-187. <https://doi.org/10.33796/waberconference2019.12>

- McCord, K. H., Dillon, H. E., Gunderson, P., Carlson, S., Phillips, A. R., Griechen, D., & Antonopoulos, C. A. (2024). Strategies for connecting whole-building LCA to the low-carbon design process. *Environmental Research: Infrastructure and Sustainability*, 4(1), 015002.
- Middleton, W., Habibi, A., Shankar, S., & Ludwing, F. (2020). Characterizing Regenerative Aspects of Living Root Bridges. *Sustainability*, 12(8), 3267. <https://doi.org/10.3390/su12083267>
- Naboni, E., & Havinga, L. (Eds.) (2019). *Regenerative Design in Digital Practice: A Handbook for the Built Environment*. Bolzano, IT: Eurac.
- Naboni, E., Natanian, J., Brizzi, G., Florio, P., Chokhachian, A., Galanos, T., & Ras-togi, P. (2019). A digital workflow to quantify regenerative urban design in the context of a changing climate. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 113, 109255. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109255>
- Oliver, A., Thomas, I., & Thompson, M. M. (2013). Resilient and regenerative design in New Orleans: the case of the Make It Right project. *(S.A.P.I.E.N.S) Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 6(1). <https://journals.open-edition.org/sapiens/1610>
- Pavez, F., Maxwell, D., & Bunster, V. (2022). Regenerative Design Performance Assessment: A critical review. Izadpanahi, P. & Perugia, F. (Eds.), *Architectural Science and User Experience: How Can Design Enhance the Quality of Life: 55th International Conference of the Architectural Science Association* (pp. 504-513). Australia.
- Perera, E. D. J. (2018). Co-evolutionary design concept for urban sustainability based on 'Regenerative' design principles: a case study in Salford, United Kingdom. *Bhúmi, The Planning Research Journal*, 6(2), 29-37. <https://doi.org/10.4038/bhumi.v6i2.43>
- Peretti, G., & Druhmman, C. K. (Eds.) (2019). *Regenerative Construction and Operation*. COST Action CA16114 RESTORE, Working Group Three Report: Regenerative Construction and Operation. <https://www.eurestore.eu/wp-content/uploads/2019/07/RESTORE-WG3-Booklet.pdf>
- Persson, U. (2024). Beyond zero- Construction for a regenerative future. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 1363, 012003, 1-14. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1363/1/012003>
- Petrovski, A. A., Pauwels, E., & González, A. G. (2021). Implementing Regenerative Design Principles: A Refurbishment Case Study of the First Regenerative Building in Spain. *Sustainability*, 13(4), 2411. <https://doi.org/10.3390/su13042411>
- Plaut, J. M., Dunbar, B., Wackerman, A., & Hodgins, S. (2012). Regenerative design: the LENSES Framework for buildings and communities. *Building Research & Information*, 40(1), 112-122. <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.619685>
- Robinson, J., & Cole, R. J. (2015). Theoretical underpinnings of regenerative sustainability. *Building Research & Information*, 43(2), 133-143, <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.979082>

- Roös, P., & Jones, D. (2017). Knowledge of Making Life: Design Patterns for Regenerative-Adaptive Design. *KnE Engineering*, 203-210. <https://doi.org/10.18502/keg.v2i2.616>
- Rojas Gracia, A. (2020). *Transformative Processes for Architectural Design: A Heuristic Study of Regenerative Practices* (Doctoral Dissertation). Melbourne School of Design.
- Sala Benites, H., Osmond, P., & Prasad, D. (2023). A neighbourhood-scale conceptual model towards regenerative circularity for the built environment. *Sustainable Development*, 31(3), 1748-1767. <https://doi.org/10.1002/sd.2481>
- Soares, S., & Puccinelli, E. (2023). Material Futures: An Introduction of Regenerative Design Principles to Product Design Students. *25<sup>TH</sup> International Conference on Engineering and Product Design Education 7-8 September*, Elisava University School of Design and Engineering, Barselona, Spain. <https://doi.org/10.35199/EPDE.2023.82>
- Srikraiphak, S. (2023). *Developing a Regenerative Design Framework for The Built Environment: A case study in Chiang Mai, Thailand* (Doctoral Dissertation). University of Strathclyde.
- Stamenković, M., Stojčić, L., & Glišović, S. (2018). Regenerative design as an approach for building practice improvement. *26th International Conference Ecological Truth & Environment Research, Serbia*. 429-435. <https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>
- TDK (2026). <https://sozluk.gov.tr/>
- Toner, J., Desha, C., Reis, K., Hes, D. & Hayes, S. (2023). Integrating Ecological Knowledge into Regenerative Design: A Rapid Practice Review. *Sustainability*, 15(17), 13271. <https://doi.org/10.3390/su151713271>
- Trombetta, C. (2018). L'esperienze del Regenerative Design nel dibattito su ambiente costruito e resilienze. *TECHNE*, 15, 143-152. <https://doi.org/10.13128/Techne-22133>.
- Zimbaro, A. (2022). Rethinking Sustainability: Mapping microclimatic conditions on buildings as a regenerative design strategy. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, 20(7), 154-172. <https://doi.org/10.54808/JSCI.20.07.154>